Comune di SUMMONTE

Provincia di Avellino

titolo del progetto

Adeguamento a norme e messa in sicurezza degli impianti sportivi

CAPPELLE

PROGETTO ESECUTIVO RIELABORATO

committente	ubicazione
Amministrazione Comunale	Località CAPPELLE

CUP	importo del progetto
H13E18000150002	€ 575.000,00

elaborato	data
12 - Piano di manutenzione dell'opera	ottobre 2022

il responsabile del procedimento	il progettista
Arch. Enrico DELLO RUSSO Responsabile Area Tecnica	**Geom. Michele CAPOLUPO** Ufficio Tecnico Comunale

Sommario

MANUALE D'USO 1
01 Struttura sportiva CAPPELLE 5
Unità tecnologica: 01.01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni 5
Elemento tecnico: 01.01.01 Grondaie e pluviali 5
Elemento tecnico: 01.01.02 Scossaline 5
Elemento tecnico: 01.01.03 Strato impermeabilizzazione bituminosa 5
Unità tecnologica: 01.02 Pavimentazioni esterne 6
Elemento tecnico: 01.02.01 Masselli in calcestruzzo 6
Elemento tecnico: 01.02.02 Pavimento industriale in cls 7
Elemento tecnico: 01.02.03 Pavimento in marmi e graniglie 7
Unità tecnologica: 01.03 Rivestimenti esterni 7
Elemento tecnico: 01.03.01 Intonaco esterno 7
Elemento tecnico: 01.03.02 Rivestimenti in pietra e marmo 8
Elemento tecnico: 01.03.03 Rivestimento a cappotto 8
Elemento tecnico: 01.03.04 Tinteggiatura esterna 8
Unità tecnologica: 01.04 Impianto di messa a terra 9
Elemento tecnico: 01.04.01 Dispersori 9
Elemento tecnico: 01.04.02 Collettore di terra 9
Elemento tecnico: 01.04.03 Conduttori di protezione 10
Elemento tecnico: 01.04.04 Conduttori di terra 10
Elemento tecnico: 01.04.05 Conduttori equipotenziali 10
Unità tecnologica: 01.05 Impianto elettrico 11
Elemento tecnico: 01.05.01 Alternatore 11
Elemento tecnico: 01.05.02 Canalette in PVC 11
Elemento tecnico: 01.05.03 Contattore 12
Elemento tecnico: 01.05.04 Fusibili 12
Elemento tecnico: 01.05.05 Gruppo di continuità o UPS 12
Elemento tecnico: 01.05.06 Interruttori 13
Elemento tecnico: 01.05.07 Motore elettrico 13
Elemento tecnico: 01.05.08 Prese di corrente 13
Elemento tecnico: 01.05.09 Quadri BT 14
Elemento tecnico: 01.05.10 Relè a sonda 14

Elemento tecnico: 01.05.11 Relè termici 14
Elemento tecnico: 01.05.12 Sezionatori 15
Elemento tecnico: 01.05.13 Trasformatore a liquido isolante 15
Elemento tecnico: 01.05.14 Trasformatore a secco 15
Elemento tecnico: 01.05.15 Lampade fluorescenti o neon 16
Elemento tecnico: 01.05.16 Lampade alogene 16
Elemento tecnico: 01.05.17 Lampade LED 16
Unità tecnologica: 01.06 Impianto di condizionamento 17
Elemento tecnico: 01.06.01 Batterie di condensazione 18
Elemento tecnico: 01.06.02 Caldaia impianto di condizionamento 18
Elemento tecnico: 01.06.03 Canali in lamiera 18
Elemento tecnico: 01.06.04 Canali in pannelli prefabbricati 18
Elemento tecnico: 01.06.05 Cassette di distribuzione 19
Elemento tecnico: 01.06.06 Centrale frigorifera 19
Elemento tecnico: 01.06.07 Compressore gruppo frigo 19
Elemento tecnico: 01.06.08 Condensatori aria 20
Elemento tecnico: 01.06.09 Condensatori evaporativi 20
Elemento tecnico: 01.06.10 Condizionatori ad armadio 20
Elemento tecnico: 01.06.11 Filtri a carbone 21
Elemento tecnico: 01.06.12 Filtri a pannello 21
Elemento tecnico: 01.06.13 Filtri a rullo 21
Elemento tecnico: 01.06.14 Filtri a secco 21
Elemento tecnico: 01.06.15 Filtri ad assorbimento 22
Elemento tecnico: 01.06.16 Filtri compositi 22
Elemento tecnico: 01.06.17 Filtri elettrostatici 22
Elemento tecnico: 01.06.18 Filtri tasche flosce 23
Elemento tecnico: 01.06.19 Filtri tasche rigide 23
Elemento tecnico: 01.06.20 Pompa di calore per macchine frigo 23
Elemento tecnico: 01.06.21 Serrande tagliafumo 23
Elemento tecnico: 01.06.22 Serrande tagliafuoco 24
Elemento tecnico: 01.06.23 Tubi in acciaio 24
Elemento tecnico: 01.06.24 Tubi in rame 24

Elemento tecnico: 01.06.25 Umidificatori ad acqua 25
Elemento tecnico: 01.06.26 Ventilconvettori..... 25
Unità tecnologica: 01.07 Impianto di illuminazione..... 25
Elemento tecnico: 01.07.01 Bollard 25
Elemento tecnico: 01.07.02 Diffusori..... 26
Elemento tecnico: 01.07.03 Lampade alogene 26
Elemento tecnico: 01.07.04 Lampade a scarica 26
Elemento tecnico: 01.07.05 Lampade agli ioduri metallici 27
Elemento tecnico: 01.07.06 Lampione..... 27
Elemento tecnico: 01.07.07 Lampioni a braccio 27
Elemento tecnico: 01.07.08 Lampioni a grappolo..... 28
Elemento tecnico: 01.07.09 Pali di illuminazione..... 28
Elemento tecnico: 01.07.10 Pali in vetroresina..... 28
Elemento tecnico: 01.07.11 Riflettori..... 28
Unità tecnologica: 01.08 Elementi di arredo esterno 29
Elemento tecnico: 01.08.01 Bacheche portamanifesti 30
Elemento tecnico: 01.08.02 Barriere pedonali..... 30
Elemento tecnico: 01.08.03 Cassette postali 30
Elemento tecnico: 01.08.04 Cestini portarifiuti in acciaio inox..... 30
Elemento tecnico: 01.08.05 Cestini portarifiuti in alluminio 31
Elemento tecnico: 01.08.06 Cestini portarifiuti in cemento 31
Elemento tecnico: 01.08.07 Cestini raccolta differenziata..... 31
Elemento tecnico: 01.08.08 Fioriere prefabbricate 31
Elemento tecnico: 01.08.09 Fioriere in ghisa 32
Elemento tecnico: 01.08.10 Fioriere in legno..... 32
Elemento tecnico: 01.08.11 Fontana in cemento 32
Elemento tecnico: 01.08.12 Fontana in ghisa 32
Elemento tecnico: 01.08.13 Gazebo..... 33
Elemento tecnico: 01.08.14 Giornali luminosi 33
Elemento tecnico: 01.08.15 Griglie di protezione alberi..... 33
Elemento tecnico: 01.08.16 Illuminazione pedonale 33
Elemento tecnico: 01.08.17 Insegne elettroniche 34

Elemento tecnico: 01.08.18 Paline informative 34
Elemento tecnico: 01.08.19 Panchine anatomiche con braccioli 34
Elemento tecnico: 01.08.20 Panchine anatomiche senza braccioli 34
Elemento tecnico: 01.08.21 Panchine fisse 35
Elemento tecnico: 01.08.22 Panchine senza schienale 35
Elemento tecnico: 01.08.23 Parapedonali 35
Elemento tecnico: 01.08.24 Pensiline 35
Elemento tecnico: 01.08.25 Portacicli 36
Elemento tecnico: 01.08.26 Portamanifesti 36
Elemento tecnico: 01.08.27 Recinzioni di aree attrezzate 36
Elemento tecnico: 01.08.28 Servizi igienici automatizzati 36
Elemento tecnico: 01.08.29 Strumenti di misurazione di precisione 37
Elemento tecnico: 01.08.30 Stendardi 37
Elemento tecnico: 01.08.31 Tabelloni pubblicitari 37
Elemento tecnico: 01.08.32 Totem 37
Unità tecnologica: 01.09 Aree a verde 38
Elemento tecnico: 01.09.01 Alberi 38
Elemento tecnico: 01.09.02 Ancoraggi sotterranei 39
Elemento tecnico: 01.09.03 Arbusti e cespugli 39
Elemento tecnico: 01.09.04 Bande di fissaggio 39
Elemento tecnico: 01.09.05 Cordoli e bordure 39
Elemento tecnico: 01.09.06 Cuscinetti elastici 40
Elemento tecnico: 01.09.07 Dispositivi di irrigazione dinamici 40
Elemento tecnico: 01.09.08 Dispositivi di irrigazione statici 40
Elemento tecnico: 01.09.09 Dissuasori di protezione 40
Elemento tecnico: 01.09.10 Elettrovalvole 41
Elemento tecnico: 01.09.11 Fitofarmaci ed ammendanti 41
Elemento tecnico: 01.09.12 Fertilizzanti 41
Elemento tecnico: 01.09.13 Ghiaia 41
Elemento tecnico: 01.09.14 Impianto di irrigazione a goccia automatico 42
Elemento tecnico: 01.09.15 Lampioni in acciaio 42
Elemento tecnico: 01.09.16 Lampioni in alluminio 42

Elemento tecnico: 01.09.17 Lampioni in ghisa 42
Elemento tecnico: 01.09.18 Manto erboso 43
Elemento tecnico: 01.09.19 Pacciamatura 43
Elemento tecnico: 01.09.20 Pali in legno 43
Elemento tecnico: 01.09.21 Pali in vetroresina 43
Elemento tecnico: 01.09.22 Programmatori elettromeccanici 44
Elemento tecnico: 01.09.23 Rubinetti 44
Elemento tecnico: 01.09.24 Sementi 44
Elemento tecnico: 01.09.25 Siepi 44
Elemento tecnico: 01.09.26 Sistemi di ancoraggio 45
Elemento tecnico: 01.09.27 Staccionate 45
Elemento tecnico: 01.09.28 Substrato di coltivazione 45
Elemento tecnico: 01.09.29 Terra di coltivo 45
Elemento tecnico: 01.09.30 Tubi in polietilene 46
Elemento tecnico: 01.09.31 Tubi in polipropilene 46
Elemento tecnico: 01.09.32 Tutori 46
Unità tecnologica: 01.10 Aree pedonali e piste ciclabili 46
Elemento tecnico: 01.10.01 Canalette 47
Elemento tecnico: 01.10.02 Chiusini e pozzetti 47
Elemento tecnico: 01.10.03 Cordoli e bordure 48
Elemento tecnico: 01.10.04 Fasce di protezione laterali 48
Elemento tecnico: 01.10.05 Limitatori di sosta 48
Elemento tecnico: 01.10.06 Marciapiede 48
Elemento tecnico: 01.10.07 Manto in bitume 49
Elemento tecnico: 01.10.08 Manto in granito 49
Elemento tecnico: 01.10.09 Manto in lastricati 49
Elemento tecnico: 01.10.10 Manto in masselli di calcestruzzo 50
Elemento tecnico: 01.10.11 Portacicli 50
Elemento tecnico: 01.10.12 Segnaletica 50
Elemento tecnico: 01.10.13 Sistema di illuminazione 50
Unità tecnologica: 01.11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche 51
Elemento tecnico: 01.11.01 Passerelle 51

Elemento tecnico: 01.11.02 Rampe 51
Elemento tecnico: 01.11.03 Parapetti e Corrimano 52
Unità tecnologica: 01.12 Parchi e giardini 52
Elemento tecnico: 01.12.01 Aiuole 52
Elemento tecnico: 01.12.02 Siepi 52
Elemento tecnico: 01.12.03 Tappeti erbosi 53
Elemento tecnico: 01.12.04 Paline informative 53
Unità tecnologica: 01.13 Segnaletica 53
Elemento tecnico: 01.13.01 Dispositivi acustici 53
Elemento tecnico: 01.13.02 Dispositivi luminosi 54
Elemento tecnico: 01.13.03 Indicazioni tattili 54
Elemento tecnico: 01.13.04 Cartelli 54
Elemento tecnico: 01.13.05 Mappe 54
MANUALE DI MANUTENZIONE 1
01 Struttura sportiva CAPPELLE 5
Unità tecnologica: 01.01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni 5
Elemento tecnico: 01.01.01 Grondaie e pluviali 5
Elemento tecnico: 01.01.02 Scossaline 7
Elemento tecnico: 01.01.03 Strato impermeabilizzazione bituminosa 7
Unità tecnologica: 01.02 Pavimentazioni esterne 9
Elemento tecnico: 01.02.01 Masselli in calcestruzzo 11
Elemento tecnico: 01.02.02 Pavimento industriale in cls 11
Elemento tecnico: 01.02.03 Pavimento in marmi e graniglie 13
Unità tecnologica: 01.03 Rivestimenti esterni 14
Elemento tecnico: 01.03.01 Intonaco esterno 17
Elemento tecnico: 01.03.02 Rivestimenti in pietra e marmo 18
Elemento tecnico: 01.03.03 Rivestimento a cappotto 20
Elemento tecnico: 01.03.04 Tinteggiatura esterna 22
Unità tecnologica: 01.04 Impianto di messa a terra 24
Elemento tecnico: 01.04.01 Dispersori 24
Elemento tecnico: 01.04.02 Collettore di terra 25
Elemento tecnico: 01.04.03 Conduttori di protezione 25

Elemento tecnico: 01.04.04 Conduttori di terra 26
Elemento tecnico: 01.04.05 Conduttori equipotenziali 26
Unità tecnologica: 01.05 Impianto elettrico 27
Elemento tecnico: 01.05.01 Alternatore 28
Elemento tecnico: 01.05.02 Canalette in PVC 28
Elemento tecnico: 01.05.03 Contattore 29
Elemento tecnico: 01.05.04 Fusibili 30
Elemento tecnico: 01.05.05 Gruppo di continuità o UPS 30
Elemento tecnico: 01.05.06 Interruttori 31
Elemento tecnico: 01.05.07 Motore elettrico 32
Elemento tecnico: 01.05.08 Prese di corrente 33
Elemento tecnico: 01.05.09 Quadri BT 34
Elemento tecnico: 01.05.10 Relè a sonda 36
Elemento tecnico: 01.05.11 Relè termici 36
Elemento tecnico: 01.05.12 Sezionatori 37
Elemento tecnico: 01.05.13 Trasformatore a liquido isolante 38
Elemento tecnico: 01.05.14 Trasformatore a secco 39
Elemento tecnico: 01.05.15 Lampade fluorescenti o neon 40
Elemento tecnico: 01.05.16 Lampade alogene 42
Elemento tecnico: 01.05.17 Lampade LED 44
Unità tecnologica: 01.06 Impianto di condizionamento 45
Elemento tecnico: 01.06.01 Batterie di condensazione 47
Elemento tecnico: 01.06.02 Caldaia impianto di condizionamento 48
Elemento tecnico: 01.06.03 Canali in lamiera 51
Elemento tecnico: 01.06.04 Canali in pannelli prefabbricati 52
Elemento tecnico: 01.06.05 Cassette di distribuzione 53
Elemento tecnico: 01.06.06 Centrale frigorifera 53
Elemento tecnico: 01.06.07 Compressore gruppo frigo 56
Elemento tecnico: 01.06.08 Condensatori aria 57
Elemento tecnico: 01.06.09 Condensatori evaporativi 58
Elemento tecnico: 01.06.10 Condizionatori ad armadio 58
Elemento tecnico: 01.06.11 Filtri a carbone 60

Elemento tecnico: 01.06.12 Filtri a pannello 61
Elemento tecnico: 01.06.13 Filtri a rullo 62
Elemento tecnico: 01.06.14 Filtri a secco 63
Elemento tecnico: 01.06.15 Filtri ad assorbimento 64
Elemento tecnico: 01.06.16 Filtri compositi 65
Elemento tecnico: 01.06.17 Filtri elettrostatici 66
Elemento tecnico: 01.06.18 Filtri tasche flosce 67
Elemento tecnico: 01.06.19 Filtri tasche rigide 68
Elemento tecnico: 01.06.20 Pompa di calore per macchine frigo 69
Elemento tecnico: 01.06.21 Serrande tagliafumo 70
Elemento tecnico: 01.06.22 Serrande tagliafuoco 71
Elemento tecnico: 01.06.23 Tubi in acciaio 72
Elemento tecnico: 01.06.24 Tubi in rame 73
Elemento tecnico: 01.06.25 Umidificatori ad acqua 73
Elemento tecnico: 01.06.26 Ventilconvettori 74
Unità tecnologica: 01.07 Impianto di illuminazione 76
Elemento tecnico: 01.07.01 Bollard 78
Elemento tecnico: 01.07.02 Diffusori 79
Elemento tecnico: 01.07.03 Lampade alogene 79
Elemento tecnico: 01.07.04 Lampade a scarica 81
Elemento tecnico: 01.07.05 Lampade agli ioduri metallici 83
Elemento tecnico: 01.07.06 Lampione 85
Elemento tecnico: 01.07.07 Lampioni a braccio 86
Elemento tecnico: 01.07.08 Lampioni a grappolo 87
Elemento tecnico: 01.07.09 Pali di illuminazione 89
Elemento tecnico: 01.07.10 Pali in vetroresina 89
Elemento tecnico: 01.07.11 Riflettori 90
Unità tecnologica: 01.08 Elementi di arredo esterno 92
Elemento tecnico: 01.08.01 Bacheche portamanifesti 92
Elemento tecnico: 01.08.02 Barriere pedonali 93
Elemento tecnico: 01.08.03 Cassette postali 94
Elemento tecnico: 01.08.04 Cestini portarifiuti in acciaio inox 94

Elemento tecnico: 01.08.05 Cestini portarifiuti in alluminio 94
Elemento tecnico: 01.08.06 Cestini portarifiuti in cemento 95
Elemento tecnico: 01.08.07 Cestini raccolta differenziata 95
Elemento tecnico: 01.08.08 Fioriere prefabbricate 96
Elemento tecnico: 01.08.09 Fioriere in ghisa 96
Elemento tecnico: 01.08.10 Fioriere in legno 97
Elemento tecnico: 01.08.11 Fontana in cemento 97
Elemento tecnico: 01.08.12 Fontana in ghisa 97
Elemento tecnico: 01.08.13 Gazebo 98
Elemento tecnico: 01.08.14 Giornali luminosi 98
Elemento tecnico: 01.08.15 Griglie di protezione alberi 99
Elemento tecnico: 01.08.16 Illuminazione pedonale 99
Elemento tecnico: 01.08.17 Insegne elettroniche 99
Elemento tecnico: 01.08.18 Paline informative 100
Elemento tecnico: 01.08.19 Panchine anatomiche con braccioli 100
Elemento tecnico: 01.08.20 Panchine anatomiche senza braccioli 101
Elemento tecnico: 01.08.21 Panchine fisse 102
Elemento tecnico: 01.08.22 Panchine senza schienale 103
Elemento tecnico: 01.08.23 Parapedonali 103
Elemento tecnico: 01.08.24 Pensiline 104
Elemento tecnico: 01.08.25 Portacicli 105
Elemento tecnico: 01.08.26 Portamanifesti 105
Elemento tecnico: 01.08.27 Recinzioni di aree attrezzate 105
Elemento tecnico: 01.08.28 Servizi igienici automatizzati 106
Elemento tecnico: 01.08.29 Strumenti di misurazione di precisione 106
Elemento tecnico: 01.08.30 Stendardi 107
Elemento tecnico: 01.08.31 Tabelloni pubblicitari 107
Elemento tecnico: 01.08.32 Totem 108
Unità tecnologica: 01.09 Aree a verde 108
Elemento tecnico: 01.09.01 Alberi 108
Elemento tecnico: 01.09.02 Ancoraggi sotterranei 109
Elemento tecnico: 01.09.03 Arbusti e cespugli 110

Elemento tecnico: 01.09.04 Bande di fissaggio 110
Elemento tecnico: 01.09.05 Cordoli e bordure 111
Elemento tecnico: 01.09.06 Cuscinetti elastici 111
Elemento tecnico: 01.09.07 Dispositivi di irrigazione dinamici 112
Elemento tecnico: 01.09.08 Dispositivi di irrigazione statici 112
Elemento tecnico: 01.09.09 Dissuasori di protezione 113
Elemento tecnico: 01.09.10 Elettrovalvole 113
Elemento tecnico: 01.09.11 Fitofarmaci ed ammendanti 114
Elemento tecnico: 01.09.12 Fertilizzanti 114
Elemento tecnico: 01.09.13 Ghiaia 115
Elemento tecnico: 01.09.14 Impianto di irrigazione a goccia automatico 115
Elemento tecnico: 01.09.15 Lampioni in acciaio 116
Elemento tecnico: 01.09.16 Lampioni in alluminio 117
Elemento tecnico: 01.09.17 Lampioni in ghisa 118
Elemento tecnico: 01.09.18 Manto erboso 118
Elemento tecnico: 01.09.19 Pacciamatura 119
Elemento tecnico: 01.09.20 Pali in legno 119
Elemento tecnico: 01.09.21 Pali in vetroresina 120
Elemento tecnico: 01.09.22 Programmatori elettromeccanici 121
Elemento tecnico: 01.09.23 Rubinetti 121
Elemento tecnico: 01.09.24 Sementi 122
Elemento tecnico: 01.09.25 Siepi 123
Elemento tecnico: 01.09.26 Sistemi di ancoraggio 123
Elemento tecnico: 01.09.27 Staccionate 124
Elemento tecnico: 01.09.28 Substrato di coltivazione 124
Elemento tecnico: 01.09.29 Terra di coltivo 124
Elemento tecnico: 01.09.30 Tubi in polietilene 125
Elemento tecnico: 01.09.31 Tubi in polipropilene 125
Elemento tecnico: 01.09.32 Tutori 126
Unità tecnologica: 01.10 Aree pedonali e piste ciclabili 126
Elemento tecnico: 01.10.01 Canalette 127
Elemento tecnico: 01.10.02 Chiusini e pozzetti 128

Elemento tecnico: 01.10.03 Cordoli e bordure 128
Elemento tecnico: 01.10.04 Fasce di protezione laterali 129
Elemento tecnico: 01.10.05 Limitatori di sosta 129
Elemento tecnico: 01.10.06 Marciapiede 130
Elemento tecnico: 01.10.07 Manto in bitume 131
Elemento tecnico: 01.10.08 Manto in granito 132
Elemento tecnico: 01.10.09 Manto in lastricati 133
Elemento tecnico: 01.10.10 Manto in masselli di calcestruzzo 133
Elemento tecnico: 01.10.11 Portacicli 134
Elemento tecnico: 01.10.12 Segnaletica 135
Elemento tecnico: 01.10.13 Sistema di illuminazione 135
Unità tecnologica: 01.11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche 136
Elemento tecnico: 01.11.01 Passerelle 136
Elemento tecnico: 01.11.02 Rampe 137
Elemento tecnico: 01.11.03 Parapetti e Corrimano 138
Unità tecnologica: 01.12 Parchi e giardini 139
Elemento tecnico: 01.12.01 Aiuole 140
Elemento tecnico: 01.12.02 Siepi 140
Elemento tecnico: 01.12.03 Tappeti erbosi 141
Elemento tecnico: 01.12.04 Paline informative 142
Unità tecnologica: 01.13 Segnaletica 142
Elemento tecnico: 01.13.01 Dispositivi acustici 143
Elemento tecnico: 01.13.02 Dispositivi luminosi 143
Elemento tecnico: 01.13.03 Indicazioni tattili 144
Elemento tecnico: 01.13.04 Cartelli 144
Elemento tecnico: 01.13.05 Mappe 145
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma dei controlli 1
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni 5
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 02 Pavimentazioni esterne 7
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 03 Rivestimenti esterni 9
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra 11
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico 12

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento 17
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione 30
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno 34
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde 39
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili 45
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche 48
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 12 Parchi e giardini 49
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica 51
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma degli interventi 1
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni 5
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 02 Pavimentazioni esterne 6
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 03 Rivestimenti esterni 7
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra 8
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico 9
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento 11
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione 14
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno 16
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde 20
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili 24
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche 26
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 12 Parchi e giardini 27
01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica 28

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Art. 38 D.P.R. 207/2010

OGGETTO LAVORI

ADEGUAMENTO A NORME E MESSA IN SICUREZZA IMPIANTI SPORTIVI LOCALITA' CAPPELLE

COMMITTENTE	Comune di SUMMONTE
UBICAZIONE CANTIERE	
Indirizzo	Località CAPPELLE
Città	SUMMONTE
Provincia	AV
C.A.P.	83010
DOCUMENTI	**MANUALE D’USO**
	MANUALE DI MANUTENZIONE
	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

		FIRMA
PROGETTISTA	Geom. CAPOLUPO Michele	.....
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Arch. DELLO RUSSO Enrico	.....

INTRODUZIONE

Il presente elaborato, quale documento complementare al progetto esecutivo, ha come scopo quello di regolamentare l'attività di manutenzione al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dell'opera. Esso è costituito dai seguenti documenti operativi:

- Manuale d'uso
- Manuale di Manutenzione
- Programma di manutenzione
- Programma di monitoraggio qualità aria interna

Manuale d'uso

Il manuale d'uso è inteso come lo strumento finalizzato ad evitare e/o limitare modi d'uso impropri dell'opera e delle parti che la compongono, a favorire una corretta gestione delle parti edili ed impiantistiche che eviti un degrado anticipato e a permettere di riconoscere tempestivamente i fenomeni di deterioramento da segnalare alle figure responsabili.

Manuale di manutenzione

Il manuale di manutenzione è lo strumento di ausilio per operatori tecnici addetti alla manutenzione le indicazioni necessarie per la corretta esecuzione degli interventi di manutenzione. L'adozione di tale manuale consente inoltre di conseguire i seguenti vantaggi:

- di tipo *tecnico-funzionale*, in quanto permette di definire le politiche e le strategie di manutenzione più idonee, contribuiscono a ridurre i guasti dovuti da una mancata programmazione della manutenzione e determinano le condizioni per garantire la qualità degli interventi;
- in termini *economici*, in quanto la predisposizione di procedure di programmazione e di controllo contribuiscono a migliorare ad accrescere l'utilizzo principalmente degli impianti tecnologici e a minimizzare i costi di esercizio e manutenzione.

Programma di manutenzione

Il programma di manutenzione è lo strumento principale di pianificazione degli interventi di manutenzione. Attraverso tale elaborato si programmano nel tempo gli interventi e si individuano le risorse necessarie. Esso struttura l'insieme dei controlli e degli interventi da eseguirsi a cadenze temporali prefissate, al fine di una corretta gestione della qualità dell'opera e delle sue parti nel corso degli anni. La struttura si articola nei seguenti tre sottoprogrammi:

- *Sottoprogramma delle prestazioni*, che consente di identificare per ogni classe di requisito le prestazioni fornite dall'opera e dalle sue parti;
- *Sottoprogramma dei controlli*, tramite il quale sono definiti, per ogni elemento manutenibile del sistema edilizio, i controlli e le verifiche al fine di rilevare il livello prestazionale dei requisiti e prevenire le anomalie che possono insorgere durante il ciclo di vita dell'opera;
- *Sottoprogramma degli interventi*, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione da eseguirsi nel corso del ciclo di vita utile dell'opera.

Programma di monitoraggio qualità aria interna

Il programma di monitoraggio della qualità dell'aria, previsto dall'Allegato 2 al D.M. 11/01/2017, ha lo scopo di definire i criteri per la valutazione della qualità dell'aria individuando i parametri da monitorare e le relative misure di controllo.

Struttura e codifica

Nel campo dell'edilizia è impiegata la terminologia specifica per identificare il sistema edilizio al quale le attività di manutenzione si riferiscono. Nella fattispecie la struttura dell'opera e delle sue parti, ossia l'articolazione delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici, è rappresentata mediante una

schematizzazione classificata sui seguenti tre livelli gerarchici:

1. **Classi di unità tecnologiche (Corpo d'opera)**
   - **1.1. Unità tecnologiche**
     - **1.1.1. Elemento tecnico manutenibile**

che consente anche di assegnare un codice univoco ad ogni elemento tecnico manutenibile interessato dalle attività di manutenzione.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

VEDI RELAZIONE

TAVOLE GENERALI DELL'OPERA

nuova tavola

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Art. 38 D.P.R. 207/2010

MANUALE D'USO

OGGETTO LAVORI

ADEGUAMENTO A NORME E MESSA IN SICUREZZA IMPIANTI SPORTIVI LOCALITA' CAPPELLE

COMMITTENTE	Comune di SUMMONTE

UBICAZIONE CANTIERE	
Indirizzo	Località CAPPELLE
Città	SUMMONTE
Provincia	AV
C.A.P.	83010

		FIRMA
PROGETTISTA	Geom. CAPOLUPO Michele	.....
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Arch. DELLO RUSSO Enrico	.....

Data	

MANUALE D'USO

01 Struttura sportiva CAPPELLE

01.01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

- 01.01.01 Grondaie e pluviali
- 01.01.02 Scossaline
- 01.01.03 Strato impermeabilizzazione bituminosa

01.02 Pavimentazioni esterne

- 01.02.01 Masselli in calcestruzzo
- 01.02.02 Pavimento industriale in cls
- 01.02.03 Pavimento in marmi e graniglie

01.03 Rivestimenti esterni

- 01.03.01 Intonaco esterno
- 01.03.02 Rivestimenti in pietra e marmo
- 01.03.03 Rivestimento a cappotto
- 01.03.04 Tinteggiatura esterna

01.04 Impianto di messa a terra

- 01.04.01 Dispersori
- 01.04.02 Collettore di terra
- 01.04.03 Conduttori di protezione
- 01.04.04 Conduttori di terra
- 01.04.05 Conduttori equipotenziali

01.05 Impianto elettrico

- 01.05.01 Alternatore
- 01.05.02 Canalette in PVC
- 01.05.03 Contattore
- 01.05.04 Fusibili
- 01.05.05 Gruppo di continuità o UPS
- 01.05.06 Interruttori
- 01.05.07 Motore elettrico
- 01.05.08 Prese di corrente
- 01.05.09 Quadri BT
- 01.05.10 Relè a sonda
- 01.05.11 Relè termici
- 01.05.12 Sezionatori
- 01.05.13 Trasformatore a liquido isolante
- 01.05.14 Trasformatore a secco
- 01.05.15 Lampade fluorescenti o neon
- 01.05.16 Lampade alogene
- 01.05.17 Lampade LED *Elemento strutturale*

01.06 Impianto di condizionamento

- 01.06.01 Batterie di condensazione
- 01.06.02 Caldaia impianto di condizionamento
- 01.06.03 Canali in lamiera
- 01.06.04 Canali in pannelli prefabbricati
- 01.06.05 Cassette di distribuzione
- 01.06.06 Centrale frigorifera
- 01.06.07 Compressore gruppo frigo
- 01.06.08 Condensatori aria
- 01.06.09 Condensatori evaporativi
- 01.06.10 Condizionatori ad armadio
- 01.06.11 Filtri a carbone
- 01.06.12 Filtri a pannello
- 01.06.13 Filtri a rullo

- 01.06.14 Filtri a secco
- 01.06.15 Filtri ad assorbimento
- 01.06.16 Filtri compositi
- 01.06.17 Filtri elettrostatici
- 01.06.18 Filtri tasche flosce
- 01.06.19 Filtri tasche rigide
- 01.06.20 Pompa di calore per macchine frigo
- 01.06.21 Serrande tagliafumo *Elemento strutturale*
- 01.06.22 Serrande tagliafuoco
- 01.06.23 Tubi in acciaio
- 01.06.24 Tubi in rame
- 01.06.25 Umidificatori ad acqua
- 01.06.26 Ventilconvettori

01.07 Impianto di illuminazione

- 01.07.01 Bollard
- 01.07.02 Diffusori
- 01.07.03 Lampade alogene
- 01.07.04 Lampade a scarica
- 01.07.05 Lampade agli ioduri metallici
- 01.07.06 Lampione
- 01.07.07 Lampioni a braccio
- 01.07.08 Lampioni a grappolo
- 01.07.09 Pali di illuminazione
- 01.07.10 Pali in vetroresina
- 01.07.11 Riflettori

01.08 Elementi di arredo esterno

- 01.08.01 Bacheche portamanifesti
- 01.08.02 Barriere pedonali
- 01.08.03 Cassette postali
- 01.08.04 Cestini portarifiuti in acciaio inox
- 01.08.05 Cestini portarifiuti in alluminio
- 01.08.06 Cestini portarifiuti in cemento
- 01.08.07 Cestini raccolta differenziata
- 01.08.08 Fioriere prefabbricate
- 01.08.09 Fioriere in ghisa
- 01.08.10 Fioriere in legno
- 01.08.11 Fontana in cemento
- 01.08.12 Fontana in ghisa
- 01.08.13 Gazebo
- 01.08.14 Giornali luminosi
- 01.08.15 Griglie di protezione alberi
- 01.08.16 Illuminazione pedonale
- 01.08.17 Insegne elettroniche
- 01.08.18 Paline informative
- 01.08.19 Panchine anatomiche con braccioli
- 01.08.20 Panchine anatomiche senza braccioli
- 01.08.21 Panchine fisse
- 01.08.22 Panchine senza schienale
- 01.08.23 Parapedonali
- 01.08.24 Pensiline
- 01.08.25 Portacicli
- 01.08.26 Portamanifesti
- 01.08.27 Recinzioni di aree attrezzate
- 01.08.28 Servizi igienici automatizzati
- 01.08.29 Strumenti di misurazione di precisione
- 01.08.30 Stendardi

- 01.08.31 Tabelloni pubblicitari
- 01.08.32 Totem

01.09 Aree a verde

- 01.09.01 Alberi
- 01.09.02 Ancoraggi sotterranei
- 01.09.03 Arbusti e cespugli
- 01.09.04 Bande di fissaggio
- 01.09.05 Cordoli e bordure
- 01.09.06 Cuscinetti elastici
- 01.09.07 Dispositivi di irrigazione dinamici
- 01.09.08 Dispositivi di irrigazione statici
- 01.09.09 Dissuasori di protezione
- 01.09.10 Elettrovalvole
- 01.09.11 Fitofarmaci ed ammendanti
- 01.09.12 Fertilizzanti
- 01.09.13 Ghiaia
- 01.09.14 Impianto di irrigazione a goccia automatico *Elemento strutturale*
- 01.09.15 Lampioni in acciaio
- 01.09.16 Lampioni in alluminio
- 01.09.17 Lampioni in ghisa
- 01.09.18 Manto erboso
- 01.09.19 Pacciamatura
- 01.09.20 Pali in legno
- 01.09.21 Pali in vetroresina
- 01.09.22 Programmatori elettromeccanici
- 01.09.23 Rubinetti
- 01.09.24 Sementi
- 01.09.25 Siepi
- 01.09.26 Sistemi di ancoraggio
- 01.09.27 Staccionate
- 01.09.28 Substrato di coltivazione
- 01.09.29 Terra di coltivo
- 01.09.30 Tubi in polietilene
- 01.09.31 Tubi in polipropilene
- 01.09.32 Tutori

01.10 Aree pedonali e piste ciclabili

- 01.10.01 Canalette
- 01.10.02 Chiusini e pozzetti
- 01.10.03 Cordoli e bordure
- 01.10.04 Fasce di protezione laterali
- 01.10.05 Limitatori di sosta
- 01.10.06 Marciapiede
- 01.10.07 Manto in bitume
- 01.10.08 Manto in granito
- 01.10.09 Manto in lastricati
- 01.10.10 Manto in masselli di calcestruzzo
- 01.10.11 Portacicli
- 01.10.12 Segnaletica
- 01.10.13 Sistema di illuminazione

01.11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche

- 01.11.01 Passerelle
- 01.11.02 Rampe
- 01.11.03 Parapetti e Corrimano

01.12 Parchi e giardini

- 01.12.01 Aiuole

- 01.12.02 Siepi
- 01.12.03 Tappeti erbosi *Elemento strutturale*
- 01.12.04 Paline informative

01.13 Segnaletica

- 01.13.01 Dispositivi acustici
- 01.13.02 Dispositivi luminosi
- 01.13.03 Indicazioni tattili
- 01.13.04 Cartelli
- 01.13.05 Mappe

Classe di unità tecnologica (Corpo d'opera)

01 Struttura sportiva CAPPELLE

Unità tecnologica: 01.01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

Trattasi di tutte le opere necessarie ad impedire l'ingresso di infiltrazioni di acque meteoriche dalla copertura, quali impermeabilizzazioni, ed a quelle relative alla corretta raccolta e smaltimento (grondaie e pluviali).

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare la funzionalità degli elementi in modo da evidenziare anomalie che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.01.01 **Grondaie e pluviali**
- 01.01.02 **Scossaline**
- 01.01.03 **Strato impermeabilizzazione bituminosa**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

Elemento tecnico: 01.01.01 Grondaie e pluviali

DESCRIZIONE

Grondaie e pluviali compongono il sistema di raccolta delle acque meteoriche. Tale sistema di raccolta limita gli effetti di dilavamento dell'acqua sulla superficie esterna di un edificio, che ne comporterebbero il deterioramento, oltre a consistenti danni estetici di varia natura.
Ai sensi della norma UNI 10724 i materiali generalmente impiegati per le grondaie e per i pluviali sono: acciaio zincato; acciaio inox; alluminio e sue leghe; PVC-rigido; rame; zinco-titanio. Per far scorrere l'acqua, la gronda deve avere una leggera pendenza: la pendenza minima per il convogliamento delle acque pluviali è di un centimetro per metro di lunghezza e si simboleggia 1%.

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare la funzionalità di gronde, pluviali e griglie parafoglie dalla presenza di eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche, effettuando periodici controlli generali degli elementi di deflusso in occasione di eventi meteo di una certa entità che possono aver compromesso la loro integrità e controllando gli elementi accessori di fissaggio e connessione.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

Elemento tecnico: 01.01.02 Scossaline

DESCRIZIONE

La scossalina è una lastra di metallo (anche rame o piombo) o anche un laterizio, che serve a proteggere la parte superiore di una muratura per evitare le infiltrazioni.

MODALITÀ D'USO

È necessario effettuare interventi di registrazione in seguito a precipitazioni meteoriche abbondanti e ad inizio stagione.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

Elemento tecnico: 01.01.03 Strato impermeabilizzazione bituminosa

DESCRIZIONE

Lo strato di impermeabilizzazione può essere realizzato con apposite membrane per impermeabilizzazione o con prodotti sfusi. I prodotti sfusi dopo l'applicazione a caldo o a freddo costituiscono uno strato di un determinato spessore, senza giunti e impermeabile. Le impermeabilizzazioni eseguite con questi tipi di prodotti solitamente presentano:

- semplicità di applicazione, anche su superfici inclinate;
- adattamento a forme complesse delle superfici di supporto, soprattutto se non sono di grandi dimensioni.

Le membrane di impermeabilizzazione invece, sono fornite in rotoli di determinate dimensioni, che vengono adattati alle superfici e saldati tra loro.
Le membrane bitume direttamente esposte devono essere protette con apposite vernici ad alto potere riflettente e sono additivate con pigmenti di alluminio al fine di mantenere la temperatura della membrana la più bassa possibile.

MODALITÀ D'USO

È necessario provvedere al controllo della tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina.

Unità tecnologica: 01.02 Pavimentazioni esterne

Le caratteristiche principali che devono avere le pavimentazioni esterne sono un'elevata resistenza alle azioni meccaniche provocate dallo scorrimento di autoveicoli e quindi di mezzi pesanti, un'adeguata antiscivolosità, soprattutto in caso di superficie bagnata, o in caso di ghiaccio, questo specialmente nel caso del passaggio di pedoni e quindi nelle aree pubbliche, ma anche in aree trafficate da autoveicoli. Quindi la resistenza all'usura e il coefficiente d'attrito sono i più importanti attributi che devono avere. In caso di situazioni climatiche non favorevoli si deve garantire la durabilità della pavimentazione.

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.02.01 **Masselli in calcestruzzo**
- 01.02.02 **Pavimento industriale in cls**
- 01.02.03 **Pavimento in marmi e graniglie**

Elemento tecnico: 01.02.01 Masselli in calcestruzzo

DESCRIZIONE

I masselli autobloccanti vanno scelti in base alla destinazione d'uso ed in particolare, nel caso di pavimentazioni stradali carrabili, è importante verificate la conformità del carico alle tabelle di classificazione del traffico. I masselli autobloccanti devono inoltre soddisfare i requisiti di accettazione previsti dalla norma UNI EN 1338.

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.

Elemento tecnico: 01.02.02 Pavimento industriale in cls

DESCRIZIONE

Il pavimento in calcestruzzo "INDUSTRIALE", ha uno spessore variabile dagli 8 - 20 cm. armato con rete elettro-saldata; lo spessore può variare in considerazione del traffico da sopportare. Il cemento industriale può essere idoneo per: - garage privati o pubblici – zone di carico e scarico merci – parcheggi utilizzati da mezzi pesanti - rampe carrabili calettate – ricovero mezzi meccanici – magazzini con passaggio di muletti o altri macchinari simili. Grazie alle sue caratteristiche, dopo anni di conferme, si può dire che per l'utilizzo sopra descritto è l'unica soluzione idonea presente nel mercato delle pavimentazioni che possa risultare resistente ad un traffico pesante, con un'eccellente durabilità - inattaccabilità da agenti atmosferici e dai raggi ultra violetti - antiolio – antigrasso - antimuffa ma soprattutto esenti da manutenzione.

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 02 Pavimentazioni esterne

Elemento tecnico: 01.02.03 Pavimento in marmi e graniglie

DESCRIZIONE

Pavimentazioni in marmi e graniglie, costituite da marmette prefabbricate di formato geometrico, con finiture e colori diversi (sabbiati, impregnati, levigati, ecc.), particolarmente adatti per l'impiego di centri sportivi, cortili, giardini, parchi, terrazze, viali, ecc..

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.

Unità tecnologica: 01.03 Rivestimenti esterni

Il rivestimento murale nell'edilizia è lo strato più esterno applicato ad una struttura verticale di un edificio per conferirgli un'adeguata resistenza alle sollecitazioni meccaniche e alle aggressioni degli agenti chimici e atmosferici, oltre che una finitura a livello estetico. I rivestimenti esterni hanno la funzione di conferire alle pareti perimetrali un adeguato comportamento rispetto alle sollecitazioni meccaniche e alle aggressioni portate dall'ambiente esterno e dai fenomeni meteorologici (intemperie).

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.03.01 **Intonaco esterno**
- 01.03.02 **Rivestimenti in pietra e marmo**
- 01.03.03 **Rivestimento a cappotto**
- 01.03.04 **Tinteggiatura esterna**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 03 Rivestimenti esterni

Elemento tecnico: 01.03.01 Intonaco esterno

DESCRIZIONE

L'intonaco è uno strato di rivestimento protettivo delle murature. Esso, oltre alla funzione protettiva,

assume, talvolta, una funzione estetica.
È tradizionalmente una malta composta da una parte legante (indurente) che ingloba sabbia di dimensione granulometrica selezionata con diametro massimo generalmente non superiore ai 2 millimetri. Negli intonaci moderni, inoltre, sono presenti sostanze additive (ad esempio cellulosa, amido, fumo di silice ecc.) aggiunte con lo scopo di modificare le caratteristiche dell'intonaco.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente l'integrità delle superfici intonacate attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie quali presenza di bolle, screpolature, umidità, ecc.
La durata media di un intonaco esterno, a seconda della aggressività ambientale e dalle altre condizioni metereologiche, si aggira intorno ai 20 anni.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 03 Rivestimenti esterni

Elemento tecnico: 01.03.02 Rivestimenti in pietra e marmo

DESCRIZIONE

Il rivestimento si compone di lastre posate in opera singolarmente con malta cementizia. La pietra naturale è preferita per caratteristiche chimico-fisiche che garantiscono elevata durabilità nel tempo. Gli elementi posti ad altezze elevate sono ancorati alla struttura sottostante con elementi in ferro.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 03 Rivestimenti esterni

Elemento tecnico: 01.03.03 Rivestimento a cappotto

DESCRIZIONE

Per la sua semplicità esecutiva, la coibentazione tramite cappotto è utilizzata nella maggior parte delle nuove costruzioni e nella quasi totalità delle ristrutturazioni, in quanto consente l'esecuzione dei lavori senza che si renda necessario il rilascio dell'immobile da parte degli occupanti.
La tecnica consiste nell'applicare alle pareti dei pannelli isolanti con appositi sistemi di fissaggio che, successivamente, vengono ricoperti da malte adesive precolorate. I pannelli possono essere dotati di una rete porta-intonaco per la finitura a malta tradizionale.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 03 Rivestimenti esterni

Elemento tecnico: 01.03.04 Tinteggiatura esterna

DESCRIZIONE

Il rivestimento protettivo finale può essere eseguito utilizzando tinteggiature o pitture che variano a seconda delle superficie e degli ambienti dove trovano utilizzazione. Per gli ambienti esterni di tipo rurale si possono distinguere le pitture a calce, le pitture a colla, le idropitture, le pitture ad olio; per gli ambienti di tipo urbano si possono distinguere le pitture alchidiche, le idropitture acrilviniliche (tempere); per le tipologie industriali si hanno le idropitture acriliche, le pitture siliconiche, le pitture epossidiche, le pitture viniliche, ecc..

MODALITÀ D'USO

Poiché soggette a naturale usura (soprattutto le tinteggiature esterne), occorrerà controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.).

Unità tecnologica: 01.04 Impianto di messa a terra

L'impianto di messa a terra ha la funzione di collegare determinati punti elettricamente definiti con un conduttore a potenziale nullo.
L'impianto è costituito da una linea dorsale (conduttore equipotenziale) che percorre verticalmente tutto l'edificio e da una serie di nodi equipotenziali da cui partono le diramazioni secondarie. Le diramazioni giungono a collegarsi alle parti metalliche fisse e all'alveolo di terra delle prese elettriche. La normativa elettrica italiana (CEI 64-8) prevede che le masse metalliche che possano portare un altro potenziale ad esempio tubature del gas e dell'acqua, siano messe a terra in quanto masse estranee. La sezione dei conduttori di messa a terra deve essere almeno pari a quella dei cavi che portano l'energia elettrica all'area protetta e non inferiore ai limiti stabiliti dalla norma CEI 64-8.

MODALITÀ D'USO

È necessario eseguire controlli periodici per verificare il serraggio dei bulloni e l'assenza di fenomeni di corrosione negli elementi.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.04.01 **Dispersori**
- 01.04.02 **Collettore di terra**
- 01.04.03 **Conduttori di protezione**
- 01.04.04 **Conduttori di terra**
- 01.04.05 **Conduttori equipotenziali**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra

Elemento tecnico: 01.04.01 Dispersori

DESCRIZIONE

I dispersori sono gli elementi costituenti l'impianto di terra posti a contatto con il terreno con lo scopo di realizzare il collegamento elettrico con la terra. Possono essere distinti in dispersori propri o intenzionali e dispersori di fatto, i primi vengono infissi nel terreno allo scopo di disperdere la corrente in occasione di un guasto a terra, mentre i secondi sono costituiti da corpi metallici immessi nel terreno per altri scopi, ma che collaborano, se opportunamente collegati, alla dispersione a terra della corrente. Tipici esempi di dispersori di fatto sono i ferri di armatura dell'edificio, i basamenti, i montanti di tralicci, ecc.

MODALITÀ D'USO

Per questi conduttori, realizzati con un cavo di colore giallo-verde, deve essere controllato periodicamente il serraggio dei bulloni ed accertarsi che gli elementi siano privi di fenomeni di corrosione. Devono essere garantite superfici minime di contatto di 200 mm quadrati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra

Elemento tecnico: 01.04.02 Collettore di terra

DESCRIZIONE

Si tratta di una sbarra, una piastra o semplicemente un morsetto a cui sono collegati i conduttori di terra, protezione, di equipotenzialità e, nel caso dei sistemi TN, il neutro o il PEN. La fig. 3 mostra un esempio di collettore di terra.

MODALITÀ D'USO

Per questi conduttori deve essere controllato periodicamente il serraggio dei bulloni ed accertarsi che gli elementi siano privi di fenomeni di corrosione.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra

Elemento tecnico: 01.04.03 Conduttori di protezione

DESCRIZIONE

Sono i conduttori che collegano le masse al collettore principale di terra e devono soddisfare, come tutti gli altri componenti dell'impianti elettrici dell'impianto, i vari requisiti della norma CEI 64/8.
La loro sezione deve essere tale da resistere agli sforzi meccanici, alla corrosione, alle sollecitazioni termiche prodotte dalle correnti di guasto a terra.
La sezione del conduttore di protezione Sp (in mmq) deve essere scelta con il seguente criterio:

- Per $Sf \leq 16$ deve essere $Sp = Sf$
- Per $16 < Sf \leq 35$ deve essere $Sp = 16$
- Per $Sf > 35$ deve essere $Sp = Sf/2$

In cui Sf rappresenta la sezione del conduttore di fase (in mmq).

MODALITÀ D'USO

Per questi conduttori, realizzati con un cavo di colore giallo-verde, deve essere controllato periodicamente il serraggio dei bulloni ed accertarsi che gli elementi siano privi di fenomeni di corrosione.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra

Elemento tecnico: 01.04.04 Conduttori di terra

DESCRIZIONE

Sono i conduttori che collegano i dispersori fra loro ed al collettore principale di terra; questi non sono in intimo contatto con il terreno, in caso contrario si parla di dispersore. La normativa richiede che siano utilizzati conduttori di terra in materiale metallico di sezione minima pari a:

- 16 mmq se protetti contro la corrosione;
- 25 mmq se realizzati in rame e non protetti contro la corrosione;
- 50 mmq se realizzati in ferro e non protetti contro la corrosione.

MODALITÀ D'USO

Per questi conduttori, realizzati con un cavo di colore giallo-verde, deve essere controllato periodicamente il serraggio dei bulloni ed accertarsi che gli elementi siano privi di fenomeni di corrosione.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra

Elemento tecnico: 01.04.05 Conduttori equipotenziali

DESCRIZIONE

I conduttori equipotenziali sono destinati ad assicurare, mediante collegamento elettrico, l'equipotenzialità tra le masse e/o le masse estranee. Sono detti principali (EQP) quelli che collegano le masse estranee al collettore di terra e supplementari (EQS) gli altri.

MODALITÀ D'USO

Per questi conduttori, realizzati con un cavo di colore giallo-verde, deve essere controllato

periodicamente il serraggio dei bulloni ed accertarsi che gli elementi siano privi di fenomeni di corrosione.

Unità tecnologica: 01.05 Impianto elettrico

Il DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici devono essere eseguiti e riparati soltanto da imprese regolarmente iscritte al registro ditte - tenuto presso la Camera di Commercio - o all'albo provinciale delle imprese artigiane. L'imprenditore o il responsabile tecnico deve avere precisi requisiti tecnico professionali. Tali ditte, al termine dei lavori, devono rilanciare una dichiarazione di conformità: un certificato che contiene la relazione sul progetto (quando è previsto) e sugli interventi e i materiali utilizzati.
Nel caso di modifiche degli impianti esistenti, si deve verificare che tali ampliamenti o modifiche siano in accordo con la norma, o con le norme applicate, e che non compromettano la sicurezza delle parti non modificate dell'impianto esistente.

MODALITÀ D'USO

L'impianto deve essere sempre efficiente ed affidabile, garantendo la continuità del servizio: a tal fine, è necessario effettuare periodici controlli ed interventi sull'impianto, evitando qualsiasi lavoro sugli impianti, se non dopo avere consultato un tecnico o una ditta qualificata.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.05.01 **Alternatore**
- 01.05.02 **Canalette in PVC**
- 01.05.03 **Contattore**
- 01.05.04 **Fusibili**
- 01.05.05 **Gruppo di continuità o UPS**
- 01.05.06 **Interruttori**
- 01.05.07 **Motore elettrico**
- 01.05.08 **Prese di corrente**
- 01.05.09 **Quadri BT**
- 01.05.10 **Relè a sonda**
- 01.05.11 **Relè termici**
- 01.05.12 **Sezionatori**
- 01.05.13 **Trasformatore a liquido isolante**
- 01.05.14 **Trasformatore a secco**
- 01.05.15 **Lampade fluorescenti o neon**
- 01.05.16 **Lampade alogene**
- 01.05.17 **Lampade LED**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.01 Alternatore

DESCRIZIONE

L'alternatore è un dispositivo elettrico che trasforma energia meccanica in energia elettrica a corrente alternata.
Gli alternatori sono costituiti da una parte fissa chiamata statore e da un'altra rotante detta rotore, su cui sono disposti avvolgimenti di rame isolati. I due avvolgimenti si dicono induttore e indotto; a seconda del tipo di alternatore l'induttore può essere disposto sul rotore e l'indotto sullo statore e viceversa.

MODALITÀ D'USO

In caso di malfunzionamenti è necessario rivolgersi a personale specializzato.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.02 Canalette in PVC

DESCRIZIONE

Elementi in pvc per il passaggio dei cavi elettrici. Sono conformi alle prescrizioni di sicurezza dettate delle norme CEI, dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

MODALITÀ D'USO

Le canalizzazioni in PVC sono distinte nella serie pesante (colore nero), impiegati in pavimenti e in tutte quelle applicazioni nelle quali è richiesta una particolare resistenza meccanica ed in serie leggera (colore cenere), impiegati in tutte le applicazioni nelle quali non è richiesta una particolare resistenza meccanica.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.03 Contattore

DESCRIZIONE

Il contattore è un dispositivo meccanico di manovra, generalmente previsto per un numero elevato di operazioni, è anche detto dispositivo di tipo monostabile poiché avente una sola posizione di riposo, ad azionamento non manuale, capace di stabilire, sopportare ed interrompere correnti in condi-zioni di sovraccarico.
E' caratterizzato dalla presenza di una bobina che, nel momento in cui viene attraversata da una corrente, si eccita, attirando a sé un dispositivo mobile interno all'apparecchio, facendo sì che i contatti (principali o ausiliari), posti generalmente nella parte frontale, si aprano o si chiudano a seconda del tipo a cui appartengono.

MODALITÀ D'USO

L'utilizzo del contattore deve essere limitato alle seguenti operazioni:
-interrompere grandi correnti monofase o polifase operando su un ausiliario di comando attraversato da bassa corrente;
-garantire sia il servizio ad intermittenza che quello continuo;
-realizzare a distanza un comando manuale o automatico per mezzo di cavi di piccola sezione;
-aumentare i posti di comando collocandoli vicino all'operatore.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.04 Fusibili

DESCRIZIONE

Il fusibile è un dispositivo elettrico in grado di proteggere un circuito dalle sovracorrenti (causate per esempio dai cortocircuiti). Il funzionamento è estremamente semplice: il fusibile è composto di una cartuccia, attraversata da un sottile filo conduttore nel quale passa la corrente nominale del circuito da proteggere; questo filo è l'elemento fusibile vero e proprio, con una portata amperometrica ben precisa. Quando sopraggiunge una sovracorrente, il filamento fonde provocando l'apertura del circuito.

MODALITÀ D'USO

I fusibili installati devono essere idonei all'impianto.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.05 Gruppo di continuità o UPS

DESCRIZIONE

Un gruppo statico di continuità (detto anche UPS, dall'Inglese Uninterruptible Power Supply) è un'apparecchiatura utilizzata per mantenere costantemente alimentati elettricamente in corrente alternata apparecchi elettrici. Si rivela necessario laddove le apparecchiature elettriche non possono in nessun caso rimanere senza corrente (ad esempio in luoghi pubblici come ospedali, centrali ecc.) evitando di creare un disservizio più o meno grave. È utilissimo soprattutto nei paesi dove si producono frequenti e sistematici black-out.

MODALITÀ D'USO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto tensione alla macchina, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.06 Interruttori

DESCRIZIONE

Un interruttore è costituito essenzialmente da parti fisse, cui fanno capo i conduttori del circuito sul quale devono essere eseguite le manovre, e da parti mobili il cui spostamento realizza o interrompe la continuità metallica del circuito. Possono essere di tipo e dimensioni molto differenti in relazione all'uso cui sono destinati, dai microinterruttori usati in circuiti percorsi da correnti di debole intensità, agli interruttori da parete impiegati negli edifici civili, a quelli di notevole potenza usati in grossi impianti, ecc.

MODALITÀ D'USO

Gli interruttori devono essere posizionati in modo da essere facilmente individuabili ed utilizzabili: la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete mentre la distanza è di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.07 Motore elettrico

DESCRIZIONE

Col termine motore elettrico si definisce una macchina elettrica in cui la potenza di ingresso è di tipo elettrico e quella di uscita è di tipo meccanico, assumendo la funzione di attuatore.
La divisione classica è tra motori in corrente continua (CC) e in corrente alternata (CA). Tuttavia non è una classificazione estremamente precisa, poiché esistono motori costruttivamente simili ai CC che possono essere alimentati anche in CA, chiamati motori universali.
Il motore elettrico, così come l'alternatore è composto dallo statore e dal rotore: questi componenti generano un campo magnetico, in alcuni casi anche grazie all'uso di magneti.

MODALITÀ D'USO

In caso di malfunzionamenti è necessario rivolgersi a personale specializzato.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.08 Prese di corrente

DESCRIZIONE

Sono le componenti dell'impianto elettrico che consentono la connessione degli utilizzatori (elettrodomestici, attrezzature, apparecchiature ecc..). La funzione della spina è quella di chiudere, tramite i due contatti inseriti nella presa elettrica, il circuito dell'impianto elettrico in modo che in esso possa scorrere corrente elettrica. Un terzo contatto, quando presente, è utilizzato per la messa a terra.

MODALITÀ D'USO

Le prese e le spine devono essere posizionate in modo da essere facilmente individuabili e quindi di facile utilizzo; la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete, di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.09 Quadri BT

DESCRIZIONE

Il quadro elettrico è l'interfaccia principale con l'utente per la gestione, il comando e la distribuzione dell'energia elettrica. La norma di riferimento che sostituisce la IEC/EN 60439 è la IEC/EN 61439. Essa regolamenta la produzione e l'installazione dei quadri elettrici a bassa tensione.

MODALITÀ D'USO

Nel locale dove è installato il quadro deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori, le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione. Inoltre devono essere presenti oltre alla documentazione dell'impianto anche i dispositivi di protezione individuale e i dispositivi di estinzione incendi.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.10 Relè a sonda

DESCRIZIONE

Il relè è un dispositivo elettrico comandato dalle variazioni di corrente per influenzare le condizioni di un altro circuito. Il relè a sonde permette di accertare la reale temperatura dell'elemento da proteggere attraverso una o più sonde.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente i seguenti parametri per evitare lo sganciamento del relè:
- superamento della TNF;
- interruzione delle sonde o della linea sonde-relè;
- corto-circuito sulle sonde o sulla linea sonde-relè;
- assenza della tensione di alimentazione del relè.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.11 Relè termici

DESCRIZIONE

Il relè è un dispositivo elettrico comandato dalle variazioni di corrente per influenzare le condizioni di un altro circuito.

MODALITÀ D'USO

I relè termici sono adoperati per la protezione dei motori contro i sovraccarichi e possono essere utilizzati a corrente alternata e continua.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.12 Sezionatori

DESCRIZIONE

Il sezionatore è un organo meccanico la cui funzione è quella di separare due punti elettricamente connessi, in modo che non ci sia più continuità metallica tra essi. Lo scopo del sezionatore è quello di garantire la sicurezza dell'impianto e soprattutto delle persone, poiché interrompe fisicamente e visivamente il tronco di linee su cui si lavora, assicurandosi tra l'altro contro le richiusure involontarie, ed il suo stato è visibile dagli addetti ai lavori.

MODALITÀ D'USO

La velocità di intervento dell'operatore determina la rapidità di apertura e chiusura dei poli.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.13 Trasformatore a liquido isolante

DESCRIZIONE

Il trasformatore è una macchina elettrica statica e reversibile, che serve per variare (trasformare) i parametri della potenza elettrica apparente (tensione e intensità di corrente) in ingresso rispetto a quella in uscita, mantenendola costante.
Il trasformatore viene ampiamente usato nelle cabine elettriche di trasformazione della rete elettrica come mezzo di interfacciamento tra la rete di trasmissione elettrica ad alta e altissima tensione e quella di distribuzione a media e bassa tensione che collegano le centrali elettriche di produzione fino alle utenze finali (industriali e domestiche). È altresì utilizzato come sottosistema degli alimentatori delle apparecchiature elettriche con analoghe finalità.
Il trasformatore in liquido isolante consente di raggiungere potenze e tensioni maggiori in quanto il liquido svolge anche una funzione di raffreddamento. Il liquido isolante più usato è l'olio minerale che ha una temperatura di infiammabilità di circa 150 °C.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare che sul cartello del trasformatore sia indicato il modo di raffreddamento che è rappresentato da quattro lettere: la prima e la seconda indicano la natura e il tipo di circolazione del refrigerante che si trova in contatto con gli avvolgimenti; la terza e la quarta indicano la natura e il tipo di circolazione del refrigerante esterno all'involucro.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.14 Trasformatore a secco

DESCRIZIONE

Il trasformatore è una macchina elettrica statica e reversibile, che serve per variare (trasformare) i parametri della potenza elettrica apparente (tensione e intensità di corrente) in ingresso rispetto a quella in uscita, mantenendola costante.
Il trasformatore viene ampiamente usato nelle cabine elettriche di trasformazione della rete elettrica come mezzo di interfacciamento tra la rete di trasmissione elettrica ad alta e altissima tensione e quella di distribuzione a media e bassa tensione che collegano le centrali elettriche di produzione fino alle utenze finali (industriali e domestiche). È altresì utilizzato come sottosistema degli alimentatori delle apparecchiature elettriche con analoghe finalità.
Il trasformatore a secco è costituito da un circuito magnetico ed avvolgimenti non immersi in un liquido isolante. Possono essere del tipo aperti o inglobati in resina.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare che sul cartello del trasformatore sia indicato il modo di raffreddamento che è

rappresentato da quattro lettere: la prima e la seconda indicano la natura e il tipo di circolazione del refrigerante che si trova in contatto con gli avvolgimenti; la terza e la quarta indicano la natura e il tipo di circolazione del refrigerante esterno all'involucro.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.15 Lampade fluorescenti o neon

DESCRIZIONE

La lampada fluorescente è una lampada a scarica in cui l'emissione luminosa è indiretta, perché l'emittente non è il gas ionizzato, ma un materiale fluorescente.
È costituita da un tubo di vetro lineare, circolare o variamente sagomato.
A ognuna delle due estremità del tubo è presente un elettrodo. Il passaggio della corrente sollecita i gas a emettere radiazione nell'ultravioletto. Il materiale fluorescente, investito da tali radiazioni, emette a sua volta radiazione visibile, cioè luce. La radiazione visibile, avendo lunghezza d'onda maggiore di quella ultravioletta, trasporta solo una parte dell'energia cedutale dall'onda ultravioletta: l'energia restante è trasformata in calore, che va a riscaldare il tubo. Una differente composizione del materiale fluorescente permette di produrre una luce più calda, luce più fredda.

MODALITÀ D'USO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade esaurite queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo di vetro.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.16 Lampade alogene

DESCRIZIONE

La lampadina alogena è una particolare lampada ad incandescenza: al gas contenuto nel bulbo viene aggiunto iodio, kripton e, a volte, xeno per permettere il riscaldamento del filamento fino a oltre 3000 K, in modo da aumentare l'efficienza luminosa e spostare verso l'alto la temperatura di colore.
Nelle alogene il tungsteno che evapora a causa della temperatura elevata reagisce con il gas formando un alogenuro di tungsteno. Successivamente il composto, entrando in contatto con il filamento incandescente si decompone e rideposita il tungsteno sul filamento stesso realizzando un ciclo, il ciclo alogeno. In questo modo la durata di vita di una lampada alogena può essere almeno doppia di una lampadina ad incandescenza normale, sebbene il filamento sia molto più caldo.

MODALITÀ D'USO

È necessario che tutte le eventuali operazioni avvengano senza tensione e siano effettuate da personale qualificato. Bisogna evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde e quelle che sono state smontate devono essere smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.17 Lampade LED

DESCRIZIONE

Sono costituite da uno o più diodi LED, alimentati da un apposito circuito elettronico, il cui scopo è principalmente quello di ridurre la tensione di rete ai pochi volt richiesti dai LED. La luce viene prodotta attraverso un processo fisico nella giunzione del diodo, chiamato "ricombinazione Elettrone-Lacuna" che

dà origine all'emissione di fotoni, di colore ben definito dipendente dall'energia liberata nella ricombinazione.

MODALITÀ D'USO

È necessario che tutte le eventuali operazioni avvengano senza tensione e siano effettuate da personale qualificato. Bisogna evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde e quelle che sono state smontate devono essere smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo.

Unità tecnologica: 01.06 Impianto di condizionamento

L'impianto di condizionamento garantisce le condizioni termoigrometriche adeguate all'utilizzo di un ambiente da parte dell'uomo, a qualsiasi condizione climatica esterna, in ogni periodo dell'anno, tramite le seguenti funzioni: riscaldamento o raffrescamento, ventilazione con o senza filtraggio dell'aria, umidificazione o deumidificazione.

I sistemi di condizionamento sono composti, in linea generale, dai seguenti sottosistemi:

centrale di produzione/trasformazione energetica (produzione di calore o refrigerazione);

- rete di distribuzione dei fluidi vettore (acqua, aria, gas refrigeranti);
- terminali di diffusione (a convezione, conduzione, irraggiamento);
- sistemi di regolazione (centraline, cronotermostati, valvole termostatiche).

Le caratteristiche e le efficienze di tali sottosistemi dipendono dalla funzione e dalle dimensioni dell'impianto.

Dal punto di vista distributivo-funzionale, si distinguono:

- impianti centralizzati, con un'unica unità di produzione di calore/refrigerazione, connessa ai terminali di stanza da una rete di distribuzione gerarchizzata (generalmente a tutt'aria, se termica e di refrigerazione, ad acqua con terminali radianti, se per riscaldamento);
- impianti de-centralizzati, con unità di produzione di calore ("caldaiette") o refrigerazione (condizionatori) o misti, per singole abitazioni o stanze.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.06.01 **Batterie di condensazione**
- 01.06.02 **Caldaia impianto di condizionamento**
- 01.06.03 **Canali in lamiera**
- 01.06.04 **Canali in pannelli prefabbricati**
- 01.06.05 **Cassette di distribuzione**
- 01.06.06 **Centrale frigorifera**
- 01.06.07 **Compressore gruppo frigo**
- 01.06.08 **Condensatori aria**
- 01.06.09 **Condensatori evaporativi**
- 01.06.10 **Condizionatori ad armadio**
- 01.06.11 **Filtri a carbone**
- 01.06.12 **Filtri a pannello**
- 01.06.13 **Filtri a rullo**
- 01.06.14 **Filtri a secco**
- 01.06.15 **Filtri ad assorbimento**
- 01.06.16 **Filtri compositi**
- 01.06.17 **Filtri elettrostatici**
- 01.06.18 **Filtri tasche flosce**
- 01.06.19 **Filtri tasche rigide**
- 01.06.20 **Pompa di calore per macchine frigo**
- 01.06.21 **Serrande tagliafumo**
- 01.06.22 **Serrande tagliafuoco**
- 01.06.23 **Tubi in acciaio**
- 01.06.24 **Tubi in rame**
- 01.06.25 **Umidificatori ad acqua**
- 01.06.26 **Ventilconvettori**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.01 Batterie di condensazione

DESCRIZIONE

Si tratta delle batterie di condensazione per il funzionamento delle macchine frigo.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente, che le alette lato aria siano libere da incrostazioni e che non ci siano perdite di acqua sugli attacchi. Devono essere effettuati interventi di pulizia delle batterie di condensazione ad aria mediante spazzolatura con spazzole metalliche o trattamento chimico biodegradabile delle alette lato aria.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.02 Caldaia impianto di condizionamento

DESCRIZIONE

Le caldaie sono gli elementi che trasformano l'energia chimica dei combustibili di alimentazione in energia termica, e possono utilizzare combustibili liquidi e/o gassosi ad aria soffiata o combustibili gassosi ad aria aspirata. Una caldaia è essenzialmente costituita da: una camera di combustione, il bruciatore, il condotto del combustibile, la camera fumi, la canna fumaria, una uscita dell'acqua riscaldata, un ingresso per l'acqua ed un sistema di regolazione e controllo.

MODALITÀ D'USO

I generatori di calore devono essere installati in locali dotati delle prescritte aperture di ventilazione e prive di elementi di ostruzione in genere. È necessario procedere ad un controllo qualitativo della combustione dei focolari dell'impianto, accertando che la fiamma sia ben formata e priva di fumosità.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.03 Canali in lamiera

DESCRIZIONE

Elementi in lamiera in acciaio zincato per il passaggio dei fluidi trattati, opportunamente rivestiti con materiali coibentati.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare il corretto posizionamento dei canali e che non vi siano ostruzioni o impedimenti per il corretto passaggio dei cavi.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.04 Canali in pannelli prefabbricati

DESCRIZIONE

Elementi per il passaggio dei fluidi trattati, costituiti da pannelli prefabbricati in vari materiali (silicati di calcio, fibre minerali, ecc.) con la possibilità di rivestimento esterno con sottili fogli di alluminio.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare il corretto posizionamento dei canali e che non vi siano ostruzioni o impedimenti per il corretto passaggio dei cavi.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.05 Cassette di distribuzione

DESCRIZIONE

Le cassette di distribuzione dell'aria provvedono alla diffusione dell'aria negli ambienti e sono realizzate generalmente in acciaio zincato, appositamente rivestite con idonei materiali fonoassorbenti in fibre di vetro o in schiume poliuretaniche. Nelle cassette è presente un regolatore di portata che regola l'ingresso dell'aria nelle stesse.

MODALITÀ D'USO

La cassetta deve essere montata in posizione facilmente accessibile e perfettamente orizzontale in modo da evitare lo scarico di forze anomale sui dispositivi di occlusione con conseguenti problemi di funzionamento.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.06 Centrale frigorifera

DESCRIZIONE

Le centrali frigorifere hanno la funzione di raffreddare i fluidi dell'impianto. Il raffreddamento si ottiene tramite un ciclo frigorifero a compressione di vapore saturo generalmente costituita da un compressore, un condensatore, una valvola di espansione e da un evaporatore.

MODALITÀ D'USO

Prima della messa in funzione degli impianti frigoriferi è necessario effettuare una serie di operazioni sul sistema dei compressori quali:
- verifica del sistema di lubrificazione analizzando la temperatura e l'aspetto dell'olio;
- verifica stato morsettiere ed isolamento avvolgimenti del motore;
- prove di funzionamento tese a verificare i vari dispositivi di taratura e controllo (pressostato, temperature di aspirazione e mandata, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.07 Compressore gruppo frigo

DESCRIZIONE

Il compressore è un componente dei gruppi frigo degli impianti di condizionamento che può essere centrifugo del tipo aperto, ermetico, monostadio o bistadio, oppure del tipo alternativo di tipo aperto, ermetico, semi-ermetico.

MODALITÀ D'USO

Prima della messa in funzione degli impianti frigoriferi devono essere eseguite una serie di operazioni sul sistema dei compressori quali:
- verifica del sistema di lubrificazione analizzando la temperatura e l'aspetto dell'olio;
- verifica stato morsettiere ed isolamento avvolgimenti del motore;
- prove di funzionamento tese a verificare i vari dispositivi di taratura e controllo (pressostato, temperature di aspirazione e mandata, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.08 Condensatori aria

DESCRIZIONE

I condensatori d'aria possono essere della tipologia a flusso d'aria orizzontale con ventilatore centrifugo, oppure a flusso d'aria verticale con ventilatore elicoidale o elicocentrifugo.
Questi apparecchi sono progettati per essere installati all'esterno e la loro parte elettrica è progettata per essere esposta alle intemperie.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente lo stato generale del ventilatore, che non vi siano giochi, che le cinghie siano ben allineate e tese e che il livello del rumore prodotto non sia superiore a quello consentito; nell'area circostante ci deve essere lo spazio necessario per un'adeguata ventilazione.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.09 Condensatori evaporativi

DESCRIZIONE

Si tratta di torri evaporative nelle quali la batteria in cui circola l'acqua è del tipo a condensazione realizzata in tubi di acciaio o in rame.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente lo stato generale del ventilatore, che non vi siano giochi, che le cinghie siano ben allineate e tese e che il livello del rumore prodotto non sia superiore a quello consentito; nell'area circostante ci deve essere lo spazio necessario per un'adeguata ventilazione.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.10 Condizionatori ad armadio

DESCRIZIONE

Si tratta di apparecchiature monoblocco che contengono un condensatore a pacco alettato su cui l'aria viene forzata per mezzo di un ventilatore centrifugo.
Vengono montati addossati ad una parete esterna su cui si pratica un'apertura in corrispondenza delle bocche d'aspirazione e d'espulsione d'aria del condensatore.

MODALITÀ D'USO

È necessario effettuare interventi periodici di manutenzione quali:
- cambio dell'olio dei compressori semiermetici;
- verifica annuale del regolare funzionamento dei dispositivi di controllo dei sistemi di sicurezza;
- pulizia chimica dei tubi del condensatore da farsi annualmente o quando i manometri posti sul circuito indichino un'anomala variazione della perdita di carico;
- pulizia periodica dei filtri da farsi con una frequenza che dipende dalla polverosità degli ambienti condizionati;
- lavaggio annuale o secondo necessità delle superfici esterne delle batterie evaporanti; questo lavaggio va fatto con spazzola morbida e soluzione saponata seguito da un risciacquo con acqua corrente;
- verifica periodica della tensione e dello stato d'usura delle cinghie e dell'eventuale trasmissione;
- lubrificazione periodica dei supporti dell'albero del ventilatore.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.11 Filtri a carbone

DESCRIZIONE

Trattasi di filtri che utilizzano i carboni attivi ottenuti mediante particolari lavorazioni dei gusci di cocco o del carbone di legna in formato granulare del diametro di circa 4 mm e lunghezza da 2 a 5 mm.

MODALITÀ D'USO

I filtri a carbone devono essere generalmente posti a valle di un prefiltro avente buone caratteristiche di filtrazione in modo da non compromettere la capacità di azione del carbone e di non limitare eccessivamente la sua efficacia nel tempo. La frequenza della sostituzione dei filtri dipende dalla qualità dell'aria sottoposta al trattamento, del tipo prefiltro adoperato e delle ore di funzionamento dell'impianto.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.12 Filtri a pannello

DESCRIZIONE

Trattasi di filtri costituiti da un telaio in cartone o metallo al cui interno è posizionato un materassino filtrante in materiale sintetico, fibre vegetali, fibra di vetro o truciolato metallico. I filetti d'aria che passano attraverso il materassino sono costretti a cambiare direzione mentre le particelle di polveri proseguono il percorso rettilineo fino ad incontrare i setacci di fibre che le trattengono.
Il materassino filtrante dei filtri a pannello può essere realizzato dai seguenti materiali: da fibre sistemate in maniera casuale, non tessute, oppure da fibre (di vetro, sintetiche, vegetali) che possono essere o meno legate con resine e posizionate con densità crescente verso il lato di uscita dell'aria; da reticelle metalliche preformate; da truciolato metallico e reticelle sovrapposte.

MODALITÀ D'USO

I filtri a pannello sono utilizzati come elementi prefiltro essendo montati a monte dei filtri di maggiore efficienza. È necessario verificare la tenuta all'aria tra filtro e telaio e tra filtro e filtro; controllare le guarnizioni e, nel caso fosse necessario, sostituirle; verificare il funzionamento dei pressostati o manometri.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.13 Filtri a rullo

DESCRIZIONE

I filtri a rullo sono costituiti da un telaio di metallo che ha fissate alle estremità le bobine di carica e di raccolta ed un motorino di avanzamento; il piano filtrante scorre lungo due guide, seguendo un percorso verticale oppure orizzontale.

MODALITÀ D'USO

I filtri a rullo sono utilizzati come elementi prefiltro essendo montati a monte dei filtri di maggiore efficienza. È necessario verificare la tenuta all'aria tra filtro e telaio e tra filtro e filtro; controllare le guarnizioni e, nel caso fosse necessario, sostituirle; verificare il funzionamento dei pressostati o manometri.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.14 Filtri a secco

DESCRIZIONE

Trattasi di filtri costituiti da pannelli piani con materiale filtrante realizzato con fibre di vetro, fibre di cellulose, carte speciali ecc., che hanno differenti valori della densità e del diametro delle fibre.

MODALITÀ D'USO

La frequenza della sostituzione dei filtri dipende dalla qualità dell'aria sottoposta al trattamento, del tipo prefiltro adoperato e delle ore di funzionamento dell'impianto. È necessario effettuare un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze e verificando i valori della pressione di esercizio a monte e a valle dei filtri.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.15 Filtri ad assorbimento

DESCRIZIONE

Trattasi di filtri costituiti da pannelli piani con materiale filtrante del tipo ad assorbimento, applicato sull'aria di ricircolo al fine di trattenere gli odori.

MODALITÀ D'USO

La frequenza della sostituzione dei filtri dipende dalla qualità dell'aria sottoposta al trattamento, del tipo prefiltro adoperato e delle ore di funzionamento dell'impianto. È necessario effettuare una pulizia dei filtri mediante aspiratore d'aria ed un lavaggio dei filtri con acqua e solventi. Asciugare i filtri alla fine di ogni intervento.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.16 Filtri compositi

DESCRIZIONE

Trattasi di filtri costituiti da più media filtranti con proprietà differenti, dotati di un ventilatore di tipo centrifugo e posizionati in un mobiletto metallico installato nell'ambiente. Questi filtri vengono impiegati con funzione di ricircolo dell'aria: l'aria viene aspirata dall'ambiente, filtrata, e restituita allo stesso.

MODALITÀ D'USO

La frequenza della sostituzione dei filtri dipende dalla qualità dell'aria sottoposta al trattamento, del tipo prefiltro adoperato e delle ore di funzionamento dell'impianto. È necessario effettuare un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze e verificando i valori della pressione di esercizio a monte e a valle dei filtri.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.17 Filtri elettrostatici

DESCRIZIONE

Trattasi di filtri nei quali il flusso dell'aria viene fatto attraversare lungo una sezione ionizzante dove le particelle vengono caricate positivamente per mezzo di un campo elettrostatico, e in seguito tale flusso d'aria viene scaricato di tutte le particelle che si raccolgono mediante una sostanza adesiva (bagno d'olio, ecc.).

MODALITÀ D'USO

La frequenza della sostituzione dei filtri dipende dalla qualità dell'aria sottoposta al trattamento, del tipo

prefiltro adoperato e delle ore di funzionamento dell'impianto. È necessario effettuare un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze e verificando i valori della pressione di esercizio a monte e a valle dei filtri.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.18 Filtri tasche flosce

DESCRIZIONE

Trattasi di filtri costituiti da vere e proprie tasche di materassini in fibre sintetiche o fibre di vetro, realizzati con differenti densità delle fibre. I pannelli filtranti vengono agganciati su telai metallici con sigillatura delle guarnizioni.

MODALITÀ D'USO

La frequenza della sostituzione dei filtri dipende dalla qualità dell'aria sottoposta al trattamento, del tipo prefiltro adoperato e delle ore di funzionamento dell'impianto. È necessario effettuare un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze e verificando i valori della pressione di esercizio a monte e a valle dei filtri.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.19 Filtri tasche rigide

DESCRIZIONE

Trattasi di filtri costituiti da vere e proprie tasche di setti filtranti in microfibra di vetro, con separatori in filo termoplastico, montate su un telaio in materiale plastico che ne conferisce robustezza e resistenza.

MODALITÀ D'USO

La frequenza della sostituzione dei filtri dipende dalla qualità dell'aria sottoposta al trattamento, del tipo prefiltro adoperato e delle ore di funzionamento dell'impianto. È necessario effettuare un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze e verificando i valori della pressione di esercizio a monte e a valle dei filtri.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.20 Pompa di calore per macchine frigo

DESCRIZIONE

La pompa di calore è una macchina in grado di trasferire energia termica da una sorgente a temperatura più bassa ad una sorgente a temperatura più alta o viceversa, utilizzando differenti forme di energia, generalmente elettrica.
Le macchine frigo a pompa di calore hanno un ciclo di refrigerazione reversibile in cui il condizionatore è in grado di fornire caldo d'inverno e freddo d'estate invertendo il suo funzionamento.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare, ad inizio stagione, lo stato della pompa, che l'aria sia spurgata e che il senso di rotazione sia corretto, verificando altresì tutti gli organi di tenuta per accertarsi che non vi siano perdite eccessive e che il premitraccia non lasci passare l'acqua.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.21 Serrande tagliafumo

DESCRIZIONE

Le serrande tagliafumo sono dispositivi motorizzati, installati sui canali dell'aria con lo scopo di impedire il passaggio del fumo.

MODALITÀ D'USO

Il costruttore deve fornire le istruzioni relative all'accoppiamento con la serranda, all'uso, alle verifiche periodiche ed alla manutenzione.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.22 Serrande tagliafuoco

DESCRIZIONE

Le serrande tagliafuoco sono dispositivi motorizzati, a chiusura mobile, installati all'interno di una condotta, allo scopo di prevenire il passaggio del fuoco.
La serranda tagliafuoco è detta isolata quando soddisfa i requisiti di integrità ed isolamento per il periodo di resistenza al fuoco previsto.
Il meccanismo di apertura e chiusura può essere termico se azionato a seguito di un innalzamento di temperatura dell'aria circostante, che comporta lo sganciamento della lama della serranda ad una determinata temperatura.

MODALITÀ D'USO

Il costruttore deve fornire le istruzioni relative all'accoppiamento con la serranda, all'uso, alle verifiche periodiche ed alla manutenzione.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.23 Tubi in acciaio

DESCRIZIONE

Tubazioni che trasportano i fluidi termovettori fino ai terminali di scambio negli ambienti.
Possono essere usate tubazioni tipo Mannessman.

MODALITÀ D'USO

È vietato l'uso di tubazioni in piombo per le sue caratteristiche di tossicità e non sono ammesse saldature con i tubi zincati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.24 Tubi in rame

DESCRIZIONE

Tubazioni che trasportano i fluidi termovettori fino ai terminali di scambio negli ambienti.

MODALITÀ D'USO

I materiali utilizzati per la realizzazione dei tubi in rame devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI. Tutte le tubazioni devono essere installate in vista o in appositi cavedi, con giunzioni realizzate mediante pezzi speciali evitando l'impiego di curve a gomito; in ogni caso devono essere coibentate, senza discontinuità, con rivestimento isolante di spessore, conduttività e reazione conformi alle normative vigenti.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.25 Umidificatori ad acqua

DESCRIZIONE

Apparecchiature che consentono l'umidificazione con acqua, che possono essere: evaporatori per impiego in ambiente (in grado di assimilare una superficie evaporante di una certa entità e di imprimere all'aria una velocità adeguata per mezzo del ventilatore incorporato); umidificatori ad evaporazione per installazione a canale (installati nelle canalizzazioni di mandata a valle della batteria di riscaldamento e del ventilatore).

MODALITÀ D'USO

Gli umidificatori devono essere puliti a fondo almeno 2-3 volte la settimana perché la polvere dell'aria si deposita nei serbatoi d'acqua e sulle superfici di scambio formando una fanghiglia in cui batteri e funghi si riproducono rapidamente.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.26 Ventilconvettori

DESCRIZIONE

I ventilconvettori, detti anche termovettori, sono costituiti da uno scambiatore di calore realizzato in rame ed a forma di serpentina posizionato all'interno di un involucro di lamiera metallica dotato di due aperture, una nella parte bassa per la ripresa dell'aria ed una nella parte alta per la mandata dell'aria.

MODALITÀ D'USO

Ad inizio della stagione è necessario effettuare la pulizia del filtro dell'aria ed una serie di verifiche e di controlli relativi alle batterie con particolare attenzione alla posizione delle alette, all'isolamento del motore elettrico ed al corretto senso di rotazione dell'elettro ventilatore.

Unità tecnologica: 01.07 Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione deve garantire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.07.01 **Bollard**
- 01.07.02 **Diffusori**
- 01.07.03 **Lampade alogene**
- 01.07.04 **Lampade a scarica**
- 01.07.05 **Lampade agli ioduri metallici**
- 01.07.06 **Lampione**
- 01.07.07 **Lampioni a braccio**
- 01.07.08 **Lampioni a grappolo**
- 01.07.09 **Pali di illuminazione**
- 01.07.10 **Pali in vetroresina**
- 01.07.11 **Riflettori**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.01 Bollard

DESCRIZIONE

Si tratta di paletti di illuminazione tipici per percorsi pedonali e giardini.

MODALITÀ D'USO

I bollard devono avere un grado di protezione non inferiore ad IP54. È necessario che tutte le eventuali operazioni avvengano senza tensione e siano effettuate da personale qualificato. Bisogna evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde e quelle che sono state smontate devono essere smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.02 Diffusori

DESCRIZIONE

Trattasi di dispositivi usati per schermare la visione diretta delle lampade. In genere hanno forma sferica o similare in plastica o vetro.

MODALITÀ D'USO

È necessario effettuare cicli di pulizia e rimozione di residui e/o macchie che possono compromettere la funzionalità degli schermi mediante l'uso di prodotti detergenti appropriati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.03 Lampade alogene

DESCRIZIONE

La lampadina alogena è una particolare lampada ad incandescenza: al gas contenuto nel bulbo viene aggiunto iodio, kripton e, a volte, xeno per permettere il riscaldamento del filamento fino a oltre 3000 K, in modo da aumentare l'efficienza luminosa e spostare verso l'alto la temperatura di colore.
Nelle alogene il tungsteno che evapora a causa della temperatura elevata reagisce con il gas formando un alogenuro di tungsteno. Successivamente il composto, entrando in contatto con il filamento incandescente si decompone e rideposita il tungsteno sul filamento stesso realizzando un ciclo, il ciclo alogeno. In questo modo la durata di vita di una lampada alogena può essere almeno doppia di una lampadina ad incandescenza normale, sebbene il filamento sia molto più caldo.

MODALITÀ D'USO

È necessario che tutte le eventuali operazioni avvengano senza tensione e siano effettuate da personale qualificato. Bisogna evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde e quelle che sono state smontate devono essere smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.04 Lampade a scarica

DESCRIZIONE

La lampada a scarica è un tipo di lampadina basata sull'emissione luminosa per luminescenza da parte di un gas ionizzato. La ionizzazione del gas è ottenuta per mezzo di una differenza di potenziale, che fa migrare gli elettroni liberi e ioni positivi ai diversi capi della lampada.
Si hanno le seguenti tipologie di lampade a scarica: lampade a vapori di alogenuri, lampade a vapori di sodio ad alta e bassa pressione, lampade a vapori di mercurio e lampade a luce miscelata.

MODALITÀ D'USO

È necessario che tutte le eventuali operazioni avvengano senza tensione e siano effettuate da personale qualificato. Bisogna evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde e quelle che sono state smontate devono essere smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.05 Lampade agli ioduri metallici

DESCRIZIONE

Le lampade agli ioduri metallici, con buone rese cromatiche ed elevate efficienze, permettono buone soluzioni di illuminazione. Inoltre ove specifiche esigenze rendono necessaria una luce particolarmente bianca, esse sono indicate per l'illuminazione degli impianti sportivi.

MODALITÀ D'USO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.06 Lampione

DESCRIZIONE

Trattasi di un lampione singolo costituito da un fusto al quale è collegato un apparecchio illuminante; può essere di ghisa oppure alluminio.

MODALITÀ D'USO

I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte.
È necessario svolgere controlli in caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) per verificare la stabilità dei pali ed evitare danni a cose o persone.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.07 Lampioni a braccio

DESCRIZIONE

Trattasi di lampioni che sostengono uno o più apparecchi di illuminazione: sono privi di un fusto e vi un braccio al quale è collegato l'apparecchio illuminante. Possono essere realizzati in acciaio (saldabile, zincato a caldo) o in alluminio o in materie plastiche.

MODALITÀ D'USO

I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte.
È necessario svolgere controlli in caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) per verificare la stabilità dei pali ed evitare danni a cose o persone.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.08 Lampioni a grappolo

DESCRIZIONE

Trattasi di lampioni che sostengono uno o più apparecchi di illuminazione: sono formati da un fusto, un prolungamento e uno o più bracci ai quali sono collegati i corpi illuminanti. Possono essere realizzati in acciaio (saldabile, zincato a caldo) o in alluminio.

MODALITÀ D'USO

I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte.
È necessario svolgere controlli in caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) per verificare la stabilità dei pali ed evitare danni a cose o persone.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.09 Pali di illuminazione

DESCRIZIONE

I pali hanno altezze variabili in funzione del tipo di utilizzazione: circa 5 metri per i giardini, 8÷12 metri per le strade e 20÷30 e oltre nel caso di torri faro impiegate per l'illuminazione di grandi spazi.
La norma UNI EN 40 contiene specifiche prescrizioni riguardo la progettazione e la costruzione dei pali per illuminazione che sono definiti come sostegni destinati a far da supporto ad uno o più apparecchi di illuminazione e costituiti da una o più parti: un fusto, eventualmente un prolungamento e all'occorrenza un braccio.

MODALITÀ D'USO

I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte.
È necessario svolgere controlli in caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) per verificare la stabilità dei pali ed evitare danni a cose o persone.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.10 Pali in vetroresina

DESCRIZIONE

Pali in vetroresina che hanno la funzione di sostegno di uno o più apparecchi di illuminazione.

MODALITÀ D'USO

È necessario svolgere controlli in caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) per verificare la stabilità dei pali ed evitare danni a cose o persone.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.11 Riflettori

DESCRIZIONE

Sono apparecchiature di illuminazione usati per ottenere fenomeni di luce diffusa su grandi superfici in

quanto riescono a proiettare il flusso luminoso in una direzione precisa. Sono realizzati da una struttura esterna opaca con rivestimento interno costituito da un materiale che possiede ad elevato grado di riflessione.

MODALITÀ D'USO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

Unità tecnologica: 01.08 Elementi di arredo esterno

L'arredo urbano è l'insieme degli elementi destinati ad attrezzare gli spazi pubblici urbani con manufatti fissi o mobili funzionali all'opera.

MODALITÀ D'USO

La distribuzione degli spazi di arredo urbano deve tenere conto degli standard urbanistici e delle esigenze di protezione ambientale. È necessario effettuare gli interventi manutentivi previsti nel presente piano di manutenzione.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.08.01 **Bacheche portamanifesti**
- 01.08.02 **Barriere pedonali**
- 01.08.03 **Cassette postali**
- 01.08.04 **Cestini portarifiuti in acciaio inox**
- 01.08.05 **Cestini portarifiuti in alluminio**
- 01.08.06 **Cestini portarifiuti in cemento**
- 01.08.07 **Cestini raccolta differenziata**
- 01.08.08 **Fioriere prefabbricate**
- 01.08.09 **Fioriere in ghisa**
- 01.08.10 **Fioriere in legno**
- 01.08.11 **Fontana in cemento**
- 01.08.12 **Fontana in ghisa**
- 01.08.13 **Gazebo**
- 01.08.14 **Giornali luminosi**
- 01.08.15 **Griglie di protezione alberi**
- 01.08.16 **Illuminazione pedonale**
- 01.08.17 **Insegne elettroniche**
- 01.08.18 **Paline informative**
- 01.08.19 **Panchine anatomiche con braccioli**
- 01.08.20 **Panchine anatomiche senza braccioli**
- 01.08.21 **Panchine fisse**
- 01.08.22 **Panchine senza schienale**
- 01.08.23 **Parapedonali**
- 01.08.24 **Pensiline**
- 01.08.25 **Portacicli**
- 01.08.26 **Portamanifesti**
- 01.08.27 **Recinzioni di aree attrezzate**
- 01.08.28 **Servizi igienici automatizzati**
- 01.08.29 **Strumenti di misurazione di precisione**
- 01.08.30 **Stendardi**
- 01.08.31 **Tabelloni pubblicitari**
- 01.08.32 **Totem**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.01 Bacheche portamanifesti

DESCRIZIONE

Opere di arredo urbano per esposizione di locandine e manifesti. Sono installati all'interno di fioriere o in corrispondenza della segnaletica stradale.

MODALITÀ D'USO

È necessario effettuare periodicamente un intervento di pulizia delle superfici espositive e verificare la stabilità degli ancoraggi al suolo.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.02 Barriere pedonali

DESCRIZIONE

Barriere di sicurezza e perimetrazione degli spazi pedonali. Sono realizzate con elementi tubolari e/o in grigliato elettrofuso, saldati in forme e moduli diversi. Possono essere rivestite con resine colorate allo scopo di integrarle nel contesto urbano.

MODALITÀ D'USO

È necessario provvedere ad ancorare stabilmente al suolo i vari moduli e verificarne l'assenza di anomalie quali corrosione, sporgenza di elementi, ecc., lungo le superfici a vista.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.03 Cassette postali

DESCRIZIONE

Cassette ubicate in zone strategiche nell'ambito urbano, per la raccolta di corrispondenza e/o materiale postale. Sono contraddistinte da tonalità di colore vivace e dal marchio identificativo dell'ente gestore nonché da informazioni relative agli orari di raccolta.

MODALITÀ D'USO

È necessario effettuare periodicamente un intervento di pulizia delle superfici espositive e verificare la stabilità degli ancoraggi al suolo.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.04 Cestini portarifiuti in acciaio inox

DESCRIZIONE

Elementi per la raccolta ed il deposito di rifiuti, realizzati in acciaio inox, accoppiati spesso ad altri materiali, e fissati su pali o a parete.

MODALITÀ D'USO

È necessario provvedere giornalmente alla sostituzione dei sacchetti portarifiuti, effettuando un intervento di pulizia e di rimozione di eventuali depositi lungo le superfici.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.05 Cestini portarifiuti in alluminio

DESCRIZIONE

Elementi per la raccolta ed il deposito di rifiuti, realizzati in alluminio e possono essere colorati con finitura RAL diversa, e fissati su pali o a parete.

MODALITÀ D'USO

È necessario provvedere giornalmente alla sostituzione dei sacchetti portarifiuti, effettuando un intervento di pulizia e di rimozione di eventuali depositi lungo le superfici.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.06 Cestini portarifiuti in cemento

DESCRIZIONE

Elementi per la raccolta ed il deposito di rifiuti, realizzati in cemento vibrato, sabbiato, accoppiati spesso ad altri materiali, e fissati su pali o a parete.

MODALITÀ D'USO

È necessario provvedere giornalmente alla sostituzione dei sacchetti portarifiuti, effettuando un intervento di pulizia e di rimozione di eventuali depositi lungo le superfici.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.07 Cestini raccolta differenziata

DESCRIZIONE

Elementi per la raccolta ed il deposito di rifiuti differenziati quali carta, vetro, alluminio, plastica, vestiario, batterie, medicinali, ecc.. differenziati per forma e/o per colore.

MODALITÀ D'USO

È necessario provvedere giornalmente alla sostituzione dei sacchetti portarifiuti, effettuando un intervento di pulizia e di rimozione di eventuali depositi lungo le superfici.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.08 Fioriere prefabbricate

DESCRIZIONE

Nel contesto relativo all'arredo urbano, le fioriere prefabbricate, oltre ad assolvere funzioni ornamentali, sono impiegate per delimitare le zone esterne come ad esempio le aree perdonali.

MODALITÀ D'USO

È necessario provvedere alla pulizia all'interno delle fioriere per la rimozione di materiali estranei e controllare la loro corretta posizione rispetto alle condizioni di traffico pedonale, veicolare, visibilità, ecc.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.09 Fioriere in ghisa

DESCRIZIONE

Nel contesto relativo all'arredo urbano, le fioriere in ghisa, oltre ad assolvere funzioni ornamentali, sono collocate insieme a segnaletiche informative.

MODALITÀ D'USO

È necessario provvedere alla pulizia all'interno delle fioriere per la rimozione di materiali estranei e controllare la loro corretta posizione rispetto alle condizioni di traffico pedonale, veicolare, visibilità, ecc.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.10 Fioriere in legno

DESCRIZIONE

Nel contesto relativo all'arredo urbano, le fioriere in legno, oltre ad assolvere funzioni ornamentali, sono collocate insieme a segnaletiche informative.

MODALITÀ D'USO

È necessario provvedere alla pulizia all'interno delle fioriere per la rimozione di materiali estranei e controllare la loro corretta posizione rispetto alle condizioni di traffico pedonale, veicolare, visibilità, ecc.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.11 Fontana in cemento

DESCRIZIONE

Elemento di arredo urbano, realizzato in cemento, che fornisce acqua potabile; è presente generalmente nei giardini pubblici, piazze e strade.

MODALITÀ D'USO

L'ubicazione delle fontane deve essere concordato unitamente agli enti gestori di consorzi idrici cittadini e devono essere effettuati periodici prelievi di acqua per verificare l'assenza di agenti patogeni connessi all'elemento.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.12 Fontana in ghisa

DESCRIZIONE

Elemento di arredo urbano, realizzato in ghisa, che fornisce acqua potabile; è presente generalmente nei giardini pubblici, piazze e strade.

MODALITÀ D'USO

Il posizionamento delle fontane viene concordato unitamente agli enti gestori di consorzi idrici cittadini. Periodicamente vengono effettuati prelievi di acqua per verificare l'assenza di agenti patogeni connessi all'elemento.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.13 Gazebo

DESCRIZIONE

Elementi di arredo urbano, generalmente del tipo modulari prefabbricati e smontabili, utilizzati come luogo di riparo, a servizio di sedute e/o altri elementi di arredo.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente le condizioni di stabilità dei sistemi di fissaggio al suolo.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.14 Giornali luminosi

DESCRIZIONE

Tabelloni di informazione (pubblicitari, culturali, eventi, ecc.), dislocati in punti nevralgici rispetto all'ambito urbano, costituiti da elementi scatolari traslucidi sulle cui superfici vengono riportati caratteri, slogan e/o immagini evidenziati dall'illuminazione dei corpi illuminanti interni.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare il corretto funzionamento dei messaggi e delle immagini illuminate, controllandone la visibilità dei caratteri e dei segnali in funzione alle diverse condizioni di luce (naturale o artificiale).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.15 Griglie di protezione alberi

DESCRIZIONE

Le griglie di protezione per alberi sono elementi in ghisa, costituiti da feritoie disposte a raggiera con forma esterna circolare o quadrata, montate su telai in acciaio zincato oppure su una sede ricavata nella pavimentazione circostante.

MODALITÀ D'USO

È necessario effettuare periodici interventi di pulizia degli spazi e delle feritoie delle griglie.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.16 Illuminazione pedonale

DESCRIZIONE

Elementi di arredo urbano per l'illuminazione a servizio dei pedoni (lampioni o lanterne), installate in aree attrezzate in cui vi è anche presente l'illuminazione pubblica.

MODALITÀ D'USO

I corpi illuminanti devono essere installati su sostegni o a parete ad altezza tra 3 e 4 m. È necessario effettuare controlli periodici del grado di abbagliamento.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.17 Insegne elettroniche

DESCRIZIONE

Elementi di informazione (schermi, display, video, ecc.) con scopi diversi, collegati a sistemi elettronici di gestione integrata.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare il corretto funzionamento dei messaggi e delle immagini illuminate, controllandone la visibilità dei caratteri e dei segnali in funzione alle diverse condizioni di luce (naturale o artificiale).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.18 Paline informative

DESCRIZIONE

Trattasi di elementi di arredo urbano installate per scopo informativo ad esempio per fermate d'autobus, pubblicità, informazioni cittadine o turistiche ecc. Sono infissi nella pavimentazione della banchina pedonale tramite pali a sezione circolare o quadrata.

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare periodicamente che i messaggi contenuti nelle tabelle siano chiari e leggibili, senza creare interferenze con la segnaletica stradale.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.19 Panchine anatomiche con braccioli

DESCRIZIONE

Le panchine anatomiche con braccioli sono elementi di arredo urbano situati all'aperto con seduta di più posti. Sono costituite da colonnine e mensole in ghisa o di acciaio, con funzione di sostegno, e tavole di listelli in legno per la seduta, curvati e composte da sostegni completi di bracciolo.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente la stabilità delle panchine, i relativi ancoraggi al suolo, ed effettuare interventi pulizia per la rimozione di depositi per consentirne la fruizione giornaliera.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.20 Panchine anatomiche senza braccioli

DESCRIZIONE

Le panchine anatomiche senza braccioli sono elementi di arredo urbano situati all'aperto con seduta di più posti. Sono costituite da colonnine e mensole in ghisa o di acciaio, con funzione di sostegno, e tavole di listelli in legno per la seduta.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente la stabilità delle panchine, i relativi ancoraggi al suolo, ed effettuare interventi pulizia per la rimozione di depositi per consentirne la fruizione giornaliera.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.21 Panchine fisse

DESCRIZIONE

Le panchine fisse sono elementi di arredo urbano situati all'aperto con seduta di più posti. Normalmente è realizzata in legno, pietra o metallo e può avere o meno dei braccioli. Ma è facile trovarla anche di materiale plastico, specialmente quella destinata ai giardini di case private. L'ancoraggio al suolo è di tipo permanente.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente la stabilità delle panchine, i relativi ancoraggi al suolo, ed effettuare interventi pulizia per la rimozione di depositi per consentirne la fruizione giornaliera.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.22 Panchine senza schienale

DESCRIZIONE

Le panchine senza schienale sono elementi di arredo urbano situati all'aperto con seduta di più posti. Sono costituite da colonnine e mensole in ghisa o di acciaio, con funzione di sostegno, e tavole di listelli in legno per la seduta.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente la stabilità delle panchine, i relativi ancoraggi al suolo, ed effettuare interventi pulizia per la rimozione di depositi per consentirne la fruizione giornaliera.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.23 Parapedonali

DESCRIZIONE

Transenne poste in prossimità di incroci, che ospitano un pannello pubblicitario ed informativo destinato a pedoni ed automobilisti. Sono realizzate con elementi in acciaio o plastici. Possono essere illuminate e rivestite con resine colorate allo scopo di integrarle nel contesto urbano.

MODALITÀ D'USO

È necessario effettuare interventi di pulizia continui per la rimozione di depositi e consentirne la fruizione giornaliera.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.24 Pensiline

DESCRIZIONE

La pensilina è un'infrastruttura il cui scopo è quello di fornire un riparo dalle intemperie. Maggiori installazioni si trovano in prossimità dei servizi di trasporto.

MODALITÀ D'USO

È necessario effettuare periodici interventi di pulizia delle superfici provvedendo all'eventuale sostituzione delle parti degradate o danneggiate in seguito ad atti vandalici con altri elementi analoghi e

verificarne la stabilità degli ancoraggi al suolo.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.25 Portacicli

DESCRIZIONE

Elementi funzionali tipo rastrelliere verticali, affiancate, sfalsate, per favorire la sosta dei velocipedi ed eventualmente il loro bloccaggio.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente il meccanismo di aggancio e sgancio e la disposizione in funzione degli altri elementi di arredo urbano.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.26 Portamanifesti

DESCRIZIONE

Manufatti infissi stabilmente nella banchina pedonale o fissati sulla segnaletica urbana, per l'esposizione di locandine e manifesti informativi.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare che i messaggi contenuti nelle tabelle siano chiari e leggibili, senza creare interferenze con la segnaletica stradale.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.27 Recinzioni di aree attrezzate

DESCRIZIONE

Recinzioni di aree di servizio quali panchine, giardinetti, parco giochi ecc. Sono costituite da elementi modulari, di altezza contenuta, in legno, elementi di cls prefabbricato o grigliato elettrofuso.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare periodicamente la stabilità degli elementi al suolo e provvedere a ripristinare le protezioni superficiali e le tinteggiature.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.28 Servizi igienici automatizzati

DESCRIZIONE

Si tratta di servizi igienici automatizzati: la loro funzionalità prevede che, ad ogni uso, venga svolto un ciclo completo di pulizia (lavaggio, disinfestazione ed asciugatura) del vano utente con l'asportazione dei rifiuti verso il vano tecnico. I rifiuti vengono smaltiti nelle reti fognarie esterne.

MODALITÀ D'USO

I servizi devono essere installati su basamenti tecnici in grado di contenere i relativi allacciamenti alle reti

idriche, elettriche e fognarie.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.29 Strumenti di misurazione di precisione

DESCRIZIONE

Trattasi di strumenti di misura a precisione, analogici o digitali, quali orologi, barometri, termometri, ecc.

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare periodicamente l'esattezza delle informazioni riportate, effettuando interventi di taratura periodici secondo quando prescritto dal fornitore.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.30 Stendardi

DESCRIZIONE

Gli stendardi sono elementi di arredo urbano con funzione diverse (pubblicità, informazioni cittadine, indicazioni toponomastica, ecc.), costituiti da tubi portanti in acciaio zincati a caldo e pannello pubblicitario in alluminio o in PVC.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare che i messaggi contenuti nelle tabelle siano chiari e leggibili, senza creare interferenze con la segnaletica stradale.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.31 Tabelloni pubblicitari

DESCRIZIONE

Opere di arredo urbano, solitamente illuminati, per esposizione di messaggi pubblicitari o propagandistici: manifesti, poster, elementi grafici, ecc. Sono installati su idonee strutture metalliche con pali ancorati al suolo su plinti di fondazione.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare che i messaggi contenuti nelle tabelle siano chiari e leggibili, senza creare interferenze con la segnaletica stradale.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.32 Totem

DESCRIZIONE

Trattasi di elementi di arredo urbano che hanno forma e dimensione particolari tali da catturare l'attenzione del passante e trasmettere un messaggio pubblicitario.

MODALITÀ D'USO

Prima dell'installazione dei totem, deve essere verificata la compatibilità con altri arredi presenti. È necessario verificare che i messaggi contenuti nelle tabelle siano chiari e leggibili, senza creare

interferenze con la segnaletica stradale.

Unità tecnologica: 01.09 Aree a verde

Le aree verdi rappresentano una risorsa fondamentale per la sostenibilità e la qualità della vita nelle aree urbane. Oltre alle note funzioni estetiche e ricreative, esse contribuiscono a mitigare l'inquinamento delle varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo), migliorano il microclima delle città e mantengono la biodiversità.

MODALITÀ D'USO

La distribuzione degli spazi verdi deve tenere conto degli standard urbanistici e delle esigenze di protezione ambientale. È necessario effettuare gli interventi manutentivi quali la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.09.01 **Alberi**
- 01.09.02 **Ancoraggi sotterranei**
- 01.09.03 **Arbusti e cespugli**
- 01.09.04 **Bande di fissaggio**
- 01.09.05 **Cordoli e bordure**
- 01.09.06 **Cuscinetti elastici**
- 01.09.07 **Dispositivi di irrigazione dinamici**
- 01.09.08 **Dispositivi di irrigazione statici**
- 01.09.09 **Dissuasori di protezione**
- 01.09.10 **Elettrovalvole**
- 01.09.11 **Fitofarmaci ed ammendanti**
- 01.09.12 **Fertilizzanti**
- 01.09.13 **Ghiaia**
- 01.09.14 **Impianto di irrigazione a goccia automatico**
- 01.09.15 **Lampioni in acciaio**
- 01.09.16 **Lampioni in alluminio**
- 01.09.17 **Lampioni in ghisa**
- 01.09.18 **Manto erboso**
- 01.09.19 **Pacciamatura**
- 01.09.20 **Pali in legno**
- 01.09.21 **Pali in vetroresina**
- 01.09.22 **Programmatori elettromeccanici**
- 01.09.23 **Rubinetti**
- 01.09.24 **Sementi**
- 01.09.25 **Siepi**
- 01.09.26 **Sistemi di ancoraggio**
- 01.09.27 **Staccionate**
- 01.09.28 **Substrato di coltivazione**
- 01.09.29 **Terra di coltivo**
- 01.09.30 **Tubi in polietilene**
- 01.09.31 **Tubi in polipropilene**
- 01.09.32 **Tutori**

Elemento tecnico: 01.09.01 Alberi

DESCRIZIONE

Gli alberi si sviluppano in altezza grazie al fusto legnoso, detto tronco, che inizia a ramificarsi a qualche metro dal suolo. L'insieme dei rami e delle foglie determina la chioma che può avere forme diverse a seconda delle specie e delle condizioni ambientali.

MODALITÀ D'USO

La scelta della tipologia di alberi da piantare è funzione di diversi parametri quali: impiego previsto (viali, alberate stradali, filari, giardini, parchi, ecc.), condizioni al contorno (edifici, impianti, inquinamento atmosferico, ecc.), massima altezza di crescita, velocità di accrescimento, caratteristiche del terreno, temperature stagionali, umidità, soleggiamento e tolleranza alla salinità.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.02 Ancoraggi sotterranei

DESCRIZIONE

Elementi impiegati per migliorare l'ancoraggio delle piante durante la messa in dimora e la crescita delle stesse.

MODALITÀ D'USO

L'impiego degli ancoraggi deve tenere conto soprattutto della direzione dei venti dominanti.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.03 Arbusti e cespugli

DESCRIZIONE

Gli arbusti sono piante perenni, legnose, aventi tronco con ramificazioni prevalenti a sviluppo dalla base e tipo a foglia decidua o sempreverdi.
I cespugli sono costituiti da piante con numerose ramificazioni anche nella parte inferiore del fusto.

MODALITÀ D'USO

È necessario rivolgersi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.), anche per le operazioni di manutenzione quali la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.04 Bande di fissaggio

DESCRIZIONE

Elementi impiegati per la legatura delle piante al tutore quali cinture, nastri, corde di canapa, fasciature di juta, ecc.

MODALITÀ D'USO

Le bande devono essere utilizzate ponendo tra pianta e tutore un cuscinetto elastico antifrizione.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.05 Cordoli e bordure

DESCRIZIONE

I cordoli, o bordure, sono manufatti di finitura prefabbricati in calcestruzzo o in pietra artificiale, utilizzati come protezione per alberature, aiuole, isole spartitraffico, ecc.., per contrastare la spinta

verso l'esterno del terreno.

MODALITÀ D'USO

I cordoli e le bordature devono essere posti in opera con strato di allettamento di malta idraulica e/o su riporto di sabbia ponendo particolare attenzione alla sigillatura dei giunti verticali tra gli elementi contigui.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.06 Cuscinetti elastici

DESCRIZIONE

La ghiaia viene utilizzata come elemento di arredo nelle aree verdi per la realizzazione di viali e percorsi pedonali. È un materiale di tipo alluvionale o proveniente dalla naturale frantumazione di roccia compatta non friabile.

MODALITÀ D'USO

La scelta della tipologia di cuscinetti da impiegare dipende dalla pianta messa a dimora.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.07 Dispositivi di irrigazione dinamici

DESCRIZIONE

Si tratta dei dispositivi dell'impianto di irrigazione utilizzati per l'innaffiamento delle aree verdi. I dispositivi dinamici consentono l'innaffiamento in più direzioni mediante sistemi a martelletto (entro terra e fuori terra), a pistone o a turbina.

MODALITÀ D'USO

Gli irrigatori sono posizionati secondo lo schema progettuale in modo da coprire tutta la zona da innaffiare evitando punti scoperti nei quali non arriva l'acqua.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.08 Dispositivi di irrigazione statici

DESCRIZIONE

Si tratta dei dispositivi dell'impianto di irrigazione utilizzati per l'innaffiamento delle aree verdi. I dispositivi statici consentono l'innaffiamento mediante getto di acqua in un'unica direzione.

MODALITÀ D'USO

Gli irrigatori sono posizionati secondo lo schema progettuale in modo da coprire tutta la zona da innaffiare evitando punti scoperti nei quali non arriva l'acqua.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.09 Dissuasori di protezione

DESCRIZIONE

Elementi costituiti da reti in materiale plastico con maglia fitta, impiegati per la protezione da roditori

(lepri, scoiattoli, ecc.) e ungulati (cinghiali, camosci, daini, cervi, ecc.).

MODALITÀ D'USO
La scelta della tipologia di dissuasori da impiegare dipende dalla pianta messa a dimora e dall'eventuale presenza di tutori.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.10 Elettrovalvole

DESCRIZIONE
Dispositivi in nylon e vetroresina impiegati per prevenire perdite e rotture.

MODALITÀ D'USO
Le elettrovalvole sono posizionate secondo uno schema preciso in modo da coprire tutta la zona da innaffiare.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.11 Fitofarmaci ed ammendanti

DESCRIZIONE
Trattasi di prodotti utilizzati per migliorare le caratteristiche dei terreni (ammendanti), usati come insetticida, diserbante, ecc.

MODALITÀ D'USO
Durante l'utilizzo di fitofarmaci ed ammendanti, è obbligatorio attenersi alle raccomandazioni del fornitore e/o comunque rivolgersi a personale specializzato, controllando le informazioni riportate sulle confezioni quali la composizione del prodotto, la provenienza, la classe di tossicità, la data di confezionamento e di scadenza.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.12 Fertilizzanti

DESCRIZIONE
Prodotti di origine minerale o vegetale, impiegati allo scopo di migliorare la qualità del terreno di coltivazione nonché delle specie e/o qualità vegetali in uso.

MODALITÀ D'USO
Durante l'utilizzo di fertilizzanti, è obbligatorio attenersi alle raccomandazioni del fornitore e/o comunque rivolgersi a personale specializzato, controllando le informazioni riportate sulle confezioni quali la composizione del prodotto, la provenienza, la classe di tossicità, la data di confezionamento e di scadenza.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.13 Ghiaia

DESCRIZIONE

La ghiaia ed il pietrisco vengono utilizzati come elemento di arredo nelle aree verdi per la realizzazione di viali e percorsi pedonali. È un materiale di tipo alluvionale o proveniente dalla naturale frantumazione di roccia compatta non friabile.

MODALITÀ D'USO

Il materiale deve essere distribuito e costipato lungo i percorsi in uso nonché per il riempimento di zone sprovviste.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.14 Impianto di irrigazione a goccia automatico

DESCRIZIONE

L'irrigazione a goccia, detta superficiale, per distribuire l'acqua lungo il terreno utilizza delle ali gocciolanti, vale a dire dei tubi dove sono inseriti i gocciolatori. Tali ali gocciolanti sono rigide se sono destinate ad un uso prolungato nel tempo ed in prevalenza per le colture arboree, oppure morbide se sono destinate alle colture annuali.

MODALITÀ D'USO

I gocciolatori sono posizionati secondo lo schema progettuale in modo da coprire tutta la zona da innaffiare evitando punti scoperti nei quali non arriva l'acqua.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.15 Lampioni in acciaio

DESCRIZIONE

Pali in acciaio del tipo saldabile, resistente all'invecchiamento, che hanno la funzione di sostenere uno o più apparecchi di illuminazione.

MODALITÀ D'USO

Deve essere eseguito un intervento di verifica della stabilità dei pali in caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.16 Lampioni in alluminio

DESCRIZIONE

Pali realizzati in leghe di alluminio (ISO/R 164, ISO/R 209, ISO/R 827 e ISO/TR 2136) impiegati per il sostegno di uno o più apparecchi di illuminazione.

MODALITÀ D'USO

Deve essere eseguito un intervento di verifica della stabilità dei pali in caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.17 Lampioni in ghisa

DESCRIZIONE

Pali in ghisa che hanno la funzione di sostegno di uno o più apparecchi di illuminazione.

MODALITÀ D'USO

Deve essere eseguito un intervento di verifica della stabilità dei pali in caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.18 Manto erboso

DESCRIZIONE

Il manto o tappeto erboso è la copertura di prati, hanno principalmente una funzione ornamentale. Deve essere resistente alle tosature, al calpestio, al freddo, alla siccità, alle malattie, uniforme nell'aspetto, buona capacità di accestimento e riprodursi vegetativamente.

MODALITÀ D'USO

È necessario eseguire interventi di manutenzione dei prati consistenti in lavori di taglio, innaffiaggio e concimazione.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.19 Pacciamatura

DESCRIZIONE

Si tratta dello strato di ricoprendo del terreno, in prossimità delle radici, costituito da strati di paglia, di foglie secche, con erba di sfalcio, con corteccia di pino sminuzzata, con lapillo vulcanico, con cartone o film plastici o bioplastici. In tal modo viene impedita la crescita delle erbacce e si provvede a garantire la giusta umidità nel suolo, proteggendo gli strati di terreno dall'erosione.

MODALITÀ D'USO

È necessario utilizzare elementi compatibili con il tipo di essenza posta a dimora.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.20 Pali in legno

DESCRIZIONE

Pali in legno usati per l'illuminazione pubblica.

MODALITÀ D'USO

Deve essere eseguito un intervento di verifica della stabilità dei pali in caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.21 Pali in vetroresina

DESCRIZIONE

Pali in vetroresina che hanno la funzione di sostegno di uno o più apparecchi di illuminazione.

MODALITÀ D'USO
Deve essere eseguito un intervento di verifica della stabilità dei pali in caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.22 Programmatori elettromeccanici

DESCRIZIONE
Dispositivi che consentono di realizzare l'innaffiamento delle aiuole, dei prati o in genere di spazi verdi, che permettono di impostare il tempo di irrigazione che può variare da zona a zona.

MODALITÀ D'USO
Sono dotati di un bottone di avvio del programma e di uno per l'arresto, allo scopo di attivare o disattivare i programmi impostati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.23 Rubinetti

DESCRIZIONE
Terminali di erogazione dell'acqua alla fine dell'impianto, in acciaio e dotati di alimentazione singola, oppure con gruppo miscelatore, oppure con miscelatore termostatico.

MODALITÀ D'USO
Tutti i rubinetti devono essere identificati sia nel corpo apparente sia nel corpo nascosto. Durante l'utilizzo è consigliato evitare manovre brusche e violente sui dispositivi di comando e non forzare il senso di movimento del rubinetto.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.24 Sementi

DESCRIZIONE
Varietà ed essenze del materiale vegetale vivo, utilizzabile sotto forma di semi.

MODALITÀ D'USO
Le sementi devono essere fornite nelle confezioni originali e sigillate, sulle quali sono indicate la data di confezionamento, la data di scadenza, il grado di purezza e la germinabilità.
Le sementi devono essere conservate in luoghi freschi ma privi di umidità.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.25 Siepi

DESCRIZIONE
La siepe è una struttura lineare, costituita prevalentemente da specie vegetali arboree ed arbustive sempreverdi. Nonostante sia del tutto artificiale, e che per questo motivo richieda l'intervento umano per conservarsi, costituisce un ecosistema di grande valore.

MODALITÀ D'USO

È necessario eseguire interventi di manutenzione delle siepi consistenti nella potatura, nel diradamento delle siepi vegetali e nell'estirpazione delle piante esaurite, effettuando anche la pulizia delle zone adiacenti, oltre all'innaffiaggio e concimazione appropriati a secondo delle qualità e varietà delle vegetazioni.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.26 Sistemi di ancoraggio

DESCRIZIONE

Elementi che hanno funzione di sostegno alle piante e possono essere costituiti da: pali, picchetti, tiranti e tutori. Possono essere costituiti da materiali diversi quali legno, plastica, cls prefabbricato, ecc..

MODALITÀ D'USO

Le dimensioni e la posizione di tali sistemi variano in funzione del tipo di pianta, del clima e della sistemazione a verde prevista.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.27 Staccionate

DESCRIZIONE

Le staccionate, di norma in legno, sono impiegate per dividere le aree a verde o per delimitare percorsi non pedonali come, ad esempio, le piste ciclabili. Sono fissate al terreno con infissione dei pali e in alcuni casi mediante l'ausilio di supporti metallici.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare la corretta disposizione dei montanti e la loro stabilità, effettuando interventi di sostituzione di eventuali parti ammalorate o mancanti.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.28 Substrato di coltivazione

DESCRIZIONE

Materiali di origine minerale e/o vegetale quali compost, terriccio di letame e torba.

MODALITÀ D'USO

La tipologia del substrato è funzione del tipo di essenza posta a dimora.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.29 Terra di coltivo

DESCRIZIONE

Si tratta di terreno con caratteristiche tali da contribuire ad elevare la qualità degli strati esistenti. In particolare si caratterizza per i seguenti parametri:
- assenza di elementi estranei (pietre, sassi, radici, rami, ecc.);

- assenza di sostanze tossiche;
- assenza di agenti patogeni;
- presenza in proporzione di componenti nutritivi;
- presenza in proporzione di sostanze organiche e microrganismi essenziali;
- reazione neutra;
- tessitura franca con adeguate proporzioni di sabbia, argilla e limo.

MODALITÀ D'USO

L'utilizzo della terra di coltivo deve essere effettuata in funzione delle necessità.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.30 Tubi in polietilene

DESCRIZIONE

I tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) sono ottenuti mescolando polimeri di etilene e sono classificati in due categorie a seconda della resistenza alla pressione interna in PE A e PE B.

MODALITÀ D'USO

I tubi possiedono caratteristiche tecniche rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie. È necessario non utilizzare le tubazioni a pressione superiore a quella consentita per il tipo di tubazione utilizzata.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.31 Tubi in polipropilene

DESCRIZIONE

I tubi in polipropilene (PP) sono ottenuti da omopolimeri e/o copolimeri del propilene.

MODALITÀ D'USO

I tubi possiedono caratteristiche tecniche rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie. È necessario non utilizzare le tubazioni a pressione superiore a quella consentita per il tipo di tubazione utilizzata.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.32 Tutori

DESCRIZIONE

Elementi utilizzati per favorire l'ancoraggio delle piante durante la messa in dimora e la crescita delle stesse. In particolare si utilizzano i seguenti tipi di ancoraggio:
- per piante con radice nuda e circonferenza del tronco < 16 cm = tutori verticali posti controvento;
- per piante a radice nuda con circonferenza del tronco >16 < 25 cm = due tutori verticali posti nella direzione opposta;
- per piante in zolla con radice nuda e circonferenza del tronco > 25 cm = cavalletti con 3-4 gambe.

MODALITÀ D'USO

L'impiego dei tutori è funzione della tipologia di piante messe a dimora e deve tenere conto soprattutto della direzione dei venti dominanti.

Unità tecnologica: 01.10 Aree pedonali e piste ciclabili

Le aree pedonali sono percorsi pedonali e possono essere adiacenti alle strade veicolari oppure autonomi

rispetto alla rete viaria.
Le piste ciclabili sono spazi riservati alla circolazione dei velocipedi, individuabili nella parte longitudinale della strada ed opportunamente delimitati o separati con barriere invalicabili a protezione dei ciclisti dai veicoli a motore.

MODALITÀ D'USO

Le aree pedonali e le piste ciclabili, con tutti gli elementi che ne fanno parte vanno manutenuti periodicamente non solo per assicurare la normale circolazione dei pedoni e velocipedi, ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone. Occorre conservare nel tempo le originali prestazioni previste in sede di progetto.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.10.01 **Canalette**
- 01.10.02 **Chiusini e pozzetti**
- 01.10.03 **Cordoli e bordure**
- 01.10.04 **Fasce di protezione laterali**
- 01.10.05 **Limitatori di sosta**
- 01.10.06 **Marciapiede**
- 01.10.07 **Manto in bitume**
- 01.10.08 **Manto in granito**
- 01.10.09 **Manto in lastricati**
- 01.10.10 **Manto in masselli di calcestruzzo**
- 01.10.11 **Portacicli**
- 01.10.12 **Segnaletica**
- 01.10.13 **Sistema di illuminazione**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.01 Canalette

DESCRIZIONE

Le canalette sono le opere di raccolta per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzate in conglomerato cementizio e/o in materiale lapideo, poste ai bordi delle strade, lungo i sentieri, in prossimità dei piazzali di parcheggio, a servizio dei garage, ecc..

MODALITÀ D'USO

Le canalette sono ubicate in funzione della massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno, previa costipazione del terreno di appoggio e successivo bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno. Deve essere effettuata una periodica pulizia delle canalette, soprattutto a seguito di eventi meteo stagionali.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.02 Chiusini e pozzetti

DESCRIZIONE

Trattasi delle opere destinate a ricevere le acque meteoriche superficiali e a permetterne il convogliamento alle reti di smaltimento. A coronamento di esse sono disposti elementi di chiusura mobili con funzione di protezione e di smaltimento delle acque in eccesso. I dispositivi di chiusura e di coronamento trovano il loro utilizzo a secondo del luogo di impiego, ovvero secondo la norma UNI EN 124:
- Gruppo 1 (classe A 15 minima) = zone ad uso esclusivo di pedoni e ciclisti;
- Gruppo 2 (classe B 125 minima) = zone ad uso di pedoni, parcheggi;
- Gruppo 3 (classe C 250 minima) = se installati in prossimità di canaletti di scolo lungo il marciapiede;
- Gruppo 4 (classe D 400 minima) = lungo le carreggiate stradali, aree di sosta;
- Gruppo 5 (classe E 600 minima) = aree sottoposte a carichi notevoli (aeroporti, porti, ecc.);

- Gruppo 6 (classe F 900) = aree sottoposte a carichi particolarmente notevoli.

MODALITÀ D'USO

Devono essere eseguiti periodici controlli per verificare il normale scarico delle acque meteoriche, le condizioni di usura degli elementi di ispezione (scale interne, fondale, superfici laterali, ecc.) e del dispositivo di coronamento di chiusura-apertura. Deve essere programmata l pulizia dei pozzetti e delle griglie per la rimozione di depositi e materiali che impediscono il normale convogliamento delle acque meteoriche.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.03 Cordoli e bordure

DESCRIZIONE

I cordoli, o bordure, sono manufatti di finitura prefabbricati in calcestruzzo o in pietra artificiale, utilizzati come protezione per alberature, aiuole, isole spartitraffico, ecc.., per contrastare la spinta verso l'esterno del terreno.

MODALITÀ D'USO

Durante la posa in opera dei cordoli e delle bordature, è necessario porre particolare attenzione alla sigillatura dei giunti verticali tra gli elementi contigui.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.04 Fasce di protezione laterali

DESCRIZIONE

Si tratta di spazi disposti lateralmente lungo i percorsi ciclabili e verso la carreggiata, allo scopo di avere un ulteriore margine di sicurezza dalla carreggiata e quindi dal traffico delle autovetture.

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento, anche con valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie (buche, mancanza, rottura, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.05 Limitatori di sosta

DESCRIZIONE

Trattasi di dispositivi stradali con funzione di impedimento parziale della sosta dei veicoli in determinate aree o zone o comunque di perimetro di zone dove la sosta è permessa.

MODALITÀ D'USO

I limitatori di sosta devono essere visibili e non devono creare pericoli e/o essere fonte di pericoli per i pedoni, bambini, animali, ecc.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.06 Marciapiede

DESCRIZIONE

Il marciapiede è quella parte della strada destinata ai pedoni, esterna alla carreggiata, rialzata e/o comunque protetta.

MODALITÀ D'USO

La cartellonistica va ubicata nel senso longitudinale alla strada. In caso di occupazione di suolo pubblico da parte di edicole, cabine telefoniche, cassonetti, ecc., la larghezza minima del passaggio pedonale dovrà essere non inferiore a 2 m, salvo diverse disposizioni di regolamenti locali. Controllare periodicamente lo stato generale al fine di verifica l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Ripristinare le parti mancanti e/o comunque danneggiati con materiali idonei. Provvedere alla pulizia delle superfici ed alla rimozione di depositi o di eventuali ostacoli.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.07 Manto in bitume

DESCRIZIONE

La pavimentazione stradale è costituita da una miscela di aggregati e di leganti. Se il legante è il bitume, si parla di conglomerato bituminoso. Ha lo scopo di resistere a grossi carichi concentrati (i veicoli che vi transitano quotidianamente), all'usura, al degrado da parte di agenti fisico-chimici, alle dilatazioni termiche e deve nel contempo consentire un'ottimale aderenza degli pneumatici.

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare periodicamente l'integrità delle superfici del manto attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti e provvedere a rinnovare gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.08 Manto in granito

DESCRIZIONE

Pavimentazioni stradali usate sia per fattori estetici che per l'elevata resistenza all'usura.

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare periodicamente l'integrità delle superfici del manto attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.09 Manto in lastricati

DESCRIZIONE

Trattasi delle pavimentazioni stradali in lastricati lapidei (cubetti di porfido, blocchi di basalto, ecc.), impiegate spesso oltre che per fattori estetici, soprattutto per la elevata resistenza all'usura.
La posa in opera avviene previa disposizione di adeguati sottofondi (ghiaia, acciottolato con granulometria da 0 a 35 mm), in relazione dell'intensità del traffico previsto.

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare periodicamente l'integrità delle superfici del manto attraverso valutazioni visive

mirate a riscontrare anomalie evidenti e rinnovare gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.10 Manto in masselli di calcestruzzo

DESCRIZIONE

Pavimentazioni ad uso veicolare e pedonale, con prodotti di calcestruzzo realizzati in monostrato o pluristrato, caratterizzati da un ridotto rapporto di unità tra lo spessore e i lati.

MODALITÀ D'USO

La posa può essere eseguita manualmente o a macchina collocando i masselli sul piano di allettamento secondo schemi e disegni prestabiliti. La compattazione viene eseguita a macchina livellando i vari masselli e curando la sigillatura dei giunti con materiali idonei. Controllare periodicamente l'integrità degli elementi attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.
Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.11 Portacicli

DESCRIZIONE

Elementi funzionali tipo rastrelliere verticali, affiancate, sfalsate, per favorire la sosta dei velocipedi ed eventualmente il loro bloccaggio.

MODALITÀ D'USO

È necessario effettuare un controllo periodico del meccanismo di aggancio e sgancio dei portacicli e della disposizione in funzione degli altri elementi di arredo urbano.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.12 Segnaletica

DESCRIZIONE

La segnaletica a servizio delle aree pedonali e delle piste ciclabili serve per guidare gli utenti e per fornire prescrizioni ed utili indicazioni per l'uso.

MODALITÀ D'USO

La segnaletica deve essere realizzata con materiali tali da renderla visibile sia di giorno che di notte, nelle diverse condizioni atmosferiche. Deve essere effettuata attività di manutenzione per il controllo dello stato di usura ed il rifacimento della segnaletica delle aree pedonali e ciclabili.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.13 Sistema di illuminazione

DESCRIZIONE

I sistemi di illuminazione a servizio del traffico pedonale e ciclabile è costituita dagli apparecchi illuminanti scelti su base estetiche (lampioni o lanterne a distribuzione simmetrica). L'installazione deve essere effettuata su sostegni o a parete, ad un'altezza di 3-4 m.

MODALITÀ D'USO

È necessario verificare le condizioni di abbagliamento e la corretta distribuzione della luce dei corpi illuminanti verso l'alto. Tutte le operazioni di verifica e manutenzione devono essere effettuate da personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Durante la sostituzione delle lampade con carica esaurita, è importante lo smaltimento di quest'ultime seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

Unità tecnologica: 01.11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche

Si tratta di tutti gli elementi installati nei luoghi di interesse culturale per l'eliminazione e il superamento delle barriere architettoniche.
Lo scopo di questi elementi è quello di rendere accessibile tutte le zone aperte al pubblico anche a persone con ridotte capacità motorie e sensoriali.

MODALITÀ D'USO

Tutte le attrezzature devono essere conformi alle normative vigenti e devono essere adeguate al tipo di ostacoli presenti e all'affollamento previsto.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.11.01 **Passerelle**
- 01.11.02 **Rampe**
- 01.11.03 **Parapetti e Corrimano**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche

Elemento tecnico: 01.11.01 Passerelle

DESCRIZIONE

Si tratta di strutture orizzontali o suborizzontali utilizzate per collegare due zone separate e facilitare il camminamento a soggetti con limitate capacità motorie e sensoriali.

MODALITÀ D'USO

Le passerelle devono essere sufficientemente larghe da consentire il passaggio di sedie a rotelle. Devono presentare una superfice quanto più possibile omogenee ed antisdrucciolevoli e prevedere opportune zone di riposo. È necessario inoltre dotare gli elementi di appositi corrimano conformi alle normative vigenti.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche

Elemento tecnico: 01.11.02 Rampe

DESCRIZIONE

Si tratta di strutture di collegamento tra zone a livello differente. Sono costituite da piani ad inclinazione ridotta tali da poter essere percorsi anche da persone con capacità motorie e sensoriali ridotte.

MODALITÀ D'USO

Le rampe devono essere sufficientemente larghe da consentire il passaggio di sedie a rotelle e avere una pendenza adeguata per permetterne la fruizione. Devono presentare una superfice quanto più possibile omogenee ed antisdrucciolevoli e prevedere opportune zone di riposo. È necessario inoltre dotare gli elementi di appositi corrimano conformi alle normative vigenti.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche

Elemento tecnico: 01.11.03 Parapetti e Corrimano

DESCRIZIONE

Si tratta di elementi di appoggio a corredo di scale, rampe e passerelle che servono da ausilio per persone con limitata capacità motoria e sensoriale.

MODALITÀ D'USO

I parapetti devono garantire una resistenza meccanica sufficiente a fornire supporto agli utilizzatori. Le dimensioni degli elementi devono rispettare le indicazioni delle norme per permettere un utilizzo ottimale di questi elementi.

Unità tecnologica: 01.12 Parchi e giardini

Costituiscono le aree a verde e le relative attrezzature e arredi che si trovano nei luoghi di interesse storico e culturale.

MODALITÀ D'USO

È necessario effettuare dei controlli periodici al fine di limitare l'appassimento delle specie vegetali e l'accrescimento di piante infestanti o estranee.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.12.01 **Aiuole**
- 01.12.02 **Siepi**
- 01.12.03 **Tappeti erbosi**
- 01.12.04 **Paline informative**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 12 Parchi e giardini

Elemento tecnico: 01.12.01 Aiuole

DESCRIZIONE

Consiste in una striscia di terreno di forma varia riempita di coltivazioni ornamentali, realizzata per la decorazione di parchi e giardini.

MODALITÀ D'USO

È necessario eseguire interventi di manutenzione delle aiuole consistenti nella potatura, e nell'estirpazione delle piante esaurite, effettuando anche la pulizia delle zone adiacenti, oltre all'innaffiaggio e concimazione appropriati a secondo delle qualità e varietà delle vegetazioni.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 12 Parchi e giardini

Elemento tecnico: 01.12.02 Siepi

DESCRIZIONE

La siepe è una struttura lineare, costituita prevalentemente da specie vegetali arboree ed arbustive sempreverdi. Nonostante sia del tutto artificiale, e che per questo motivo richieda l'intervento umano per conservarsi, costituisce un ecosistema di grande valore.

MODALITÀ D'USO

È necessario eseguire interventi di manutenzione delle siepi consistenti nella potatura, nella diradazione

delle siepi vegetali e nell'estirpazione delle piante esaurite, effettuando anche la pulizia delle zone adiacenti, oltre all'innaffiaggio e concimazione appropriati a secondo delle qualità e varietà delle vegetazioni.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 12 Parchi e giardini

Elemento tecnico: 01.12.03 Tappeti erbosi

DESCRIZIONE

Il tappeto erboso è una tipologia di prato costruito artificialmente, che si trova presso abitazioni, parchi e impianti sportivi. Si distingue dal prato in senso generico per essere ben curato e costantemente rasato con un tagliaerba.

MODALITÀ D'USO

Per garantire la resistenza e l'uniformità del tappeto erboso, bisogna provvedere periodicamente all'irrigazione e alla concimazione dei terreni. È inoltre necessario ripristinare immediatamente il sottostrato, nel caso in cui esso sia stato alterato a seguito di eventi climatici avversi o lavori in genere.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 12 Parchi e giardini

Elemento tecnico: 01.12.04 Paline informative

DESCRIZIONE

Trattasi di elementi di arredo urbano installate per scopo informativo ad esempio per fermate d'autobus, pubblicità, informazioni cittadine o turistiche ecc. Sono infissi nella pavimentazione della banchina pedonale tramite pali a sezione circolare o quadrata.

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare periodicamente che i messaggi contenuti nelle tabelle siano chiari e leggibili, senza creare interferenze con la segnaletica stradale.

Unità tecnologica: 01.13 Segnaletica

Si tratta degli elementi che costituiscono la segnaletica identificativa e di sicurezza a corredo del bene. Hanno la funzione di segnalare un pericolo, trasmettere degli avvisi e di identificare un luogo, un'opera o una parte dell'edificio. La segnaletica permette alle persone, anche con deficit sensoriali, che visitano il bene di orientarsi in maniera semplice e sicura.

MODALITÀ D'USO

La segnaletica deve essere installata in maniera da non costituire intralcio alle persone che visitano o usufruiscono dell'edificio. Deve essere comprensibile e installata in modo da poter essere efficace. Se necessario bisogna garantirne la giusta illuminazione. Inoltre i cartelli e gli apparecchi di segnalazione in genere non devono essere coperti da elementi provvisori che possano comprometterne la fruizione.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.13.01 **Dispositivi acustici**
- 01.13.02 **Dispositivi luminosi**
- 01.13.03 **Indicazioni tattili**
- 01.13.04 **Cartelli**
- 01.13.05 **Mappe**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica

Elemento tecnico: 01.13.01 Dispositivi acustici

DESCRIZIONE

Si tratta di dispositivi di segnalazione acustica che vengono installati principalmente per poter dare avviso agli utenti del sopraggiungere di un pericolo.

MODALITÀ D'USO

Nell'installazione bisogna prestare attenzione al posizionamento degli elementi per fare in modo che i segnali e le comunicazioni siano chiare e comprensibili.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica

Elemento tecnico: 01.13.02 Dispositivi luminosi

DESCRIZIONE

Si tratta di dispositivi di segnalazione luminosa che vengono installati principalmente per poter dare avviso agli utenti del sopraggiungere di un pericolo o per fornire indicazioni.

MODALITÀ D'USO

Nell'installazione bisogna prestare attenzione al posizionamento degli elementi per fare in modo che i segnali e le comunicazioni siano chiare e comprensibili.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica

Elemento tecnico: 01.13.03 Indicazioni tattili

DESCRIZIONE

Trattasi di cartelli che mediante segnali tattili forniscono informazioni su un bene o su un'area del bene stesso. Costituiscono un complemento fondamentale per la mobilità dei disabili visivi.

MODALITÀ D'USO

Le indicazioni tattili devono risultare facilmente raggiungibili.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica

Elemento tecnico: 01.13.04 Cartelli

DESCRIZIONE

Trattasi di elementi installati per scopo informativo o per identificare il bene culturale oggetto di visita.

MODALITÀ D'USO

È necessario controllare periodicamente che i messaggi contenuti nelle tabelle siano chiari e leggibili.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica

Elemento tecnico: 01.13.05 Mappe

DESCRIZIONE

Trattasi di rappresentazioni schematiche degli spazi utili a dare indicazioni agli utenti sulla propria posizione e sui percorsi da seguire per raggiungere altre zone del bene.

MODALITÀ D’USO

Per far sì che le immagini siano comprensibili a tutti, è opportuno ricorrere a simboli e colorazioni convenzionali.

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Art. 38 D.P.R. 207/2010

MANUALE DI MANUTENZIONE

OGGETTO LAVORI

ADEGUAMENTO A NORME E MESSA IN SICUREZZA IMPIANTI SPORTIVI LOCALITA' CAPPELLE

COMMITTENTE	Comune di SUMMONTE

UBICAZIONE CANTIERE	
Indirizzo	Località CAPPELLE
Città	SUMMONTE
Provincia	AV
C.A.P.	83010

		FIRMA
PROGETTISTA	Geom. CAPOLUPO Michele	.....
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Arch. DELLO RUSSO Enrico	.....

Data	

MANUALE DI MANUTENZIONE

01 Struttura sportiva CAPPELLE

01.01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

- 01.01.01 Grondaie e pluviali
- 01.01.02 Scossaline
- 01.01.03 Strato impermeabilizzazione bituminosa

01.02 Pavimentazioni esterne

- 01.02.01 Masselli in calcestruzzo
- 01.02.02 Pavimento industriale in cls
- 01.02.03 Pavimento in marmi e graniglie

01.03 Rivestimenti esterni

- 01.03.01 Intonaco esterno
- 01.03.02 Rivestimenti in pietra e marmo
- 01.03.03 Rivestimento a cappotto
- 01.03.04 Tinteggiatura esterna

01.04 Impianto di messa a terra

- 01.04.01 Dispersori
- 01.04.02 Collettore di terra
- 01.04.03 Conduttori di protezione
- 01.04.04 Conduttori di terra
- 01.04.05 Conduttori equipotenziali

01.05 Impianto elettrico

- 01.05.01 Alternatore
- 01.05.02 Canalette in PVC
- 01.05.03 Contattore
- 01.05.04 Fusibili
- 01.05.05 Gruppo di continuità o UPS
- 01.05.06 Interruttori
- 01.05.07 Motore elettrico
- 01.05.08 Prese di corrente
- 01.05.09 Quadri BT
- 01.05.10 Relè a sonda
- 01.05.11 Relè termici
- 01.05.12 Sezionatori
- 01.05.13 Trasformatore a liquido isolante
- 01.05.14 Trasformatore a secco
- 01.05.15 Lampade fluorescenti o neon
- 01.05.16 Lampade alogene
- 01.05.17 Lampade LED *Elemento strutturale*

01.06 Impianto di condizionamento

- 01.06.01 Batterie di condensazione
- 01.06.02 Caldaia impianto di condizionamento
- 01.06.03 Canali in lamiera
- 01.06.04 Canali in pannelli prefabbricati
- 01.06.05 Cassette di distribuzione
- 01.06.06 Centrale frigorifera
- 01.06.07 Compressore gruppo frigo
- 01.06.08 Condensatori aria
- 01.06.09 Condensatori evaporativi
- 01.06.10 Condizionatori ad armadio
- 01.06.11 Filtri a carbone
- 01.06.12 Filtri a pannello
- 01.06.13 Filtri a rullo

- 01.06.14 Filtri a secco
- 01.06.15 Filtri ad assorbimento
- 01.06.16 Filtri compositi
- 01.06.17 Filtri elettrostatici
- 01.06.18 Filtri tasche flosce
- 01.06.19 Filtri tasche rigide
- 01.06.20 Pompa di calore per macchine frigo
- 01.06.21 Serrande tagliafumo *Elemento strutturale*
- 01.06.22 Serrande tagliafuoco
- 01.06.23 Tubi in acciaio
- 01.06.24 Tubi in rame
- 01.06.25 Umidificatori ad acqua
- 01.06.26 Ventilconvettori

01.07 Impianto di illuminazione

- 01.07.01 Bollard
- 01.07.02 Diffusori
- 01.07.03 Lampade alogene
- 01.07.04 Lampade a scarica
- 01.07.05 Lampade agli ioduri metallici
- 01.07.06 Lampione
- 01.07.07 Lampioni a braccio
- 01.07.08 Lampioni a grappolo
- 01.07.09 Pali di illuminazione
- 01.07.10 Pali in vetroresina
- 01.07.11 Riflettori

01.08 Elementi di arredo esterno

- 01.08.01 Bacheche portamanifesti
- 01.08.02 Barriere pedonali
- 01.08.03 Cassette postali
- 01.08.04 Cestini portarifiuti in acciaio inox
- 01.08.05 Cestini portarifiuti in alluminio
- 01.08.06 Cestini portarifiuti in cemento
- 01.08.07 Cestini raccolta differenziata
- 01.08.08 Fioriere prefabbricate
- 01.08.09 Fioriere in ghisa
- 01.08.10 Fioriere in legno
- 01.08.11 Fontana in cemento
- 01.08.12 Fontana in ghisa
- 01.08.13 Gazebo
- 01.08.14 Giornali luminosi
- 01.08.15 Griglie di protezione alberi
- 01.08.16 Illuminazione pedonale
- 01.08.17 Insegne elettroniche
- 01.08.18 Paline informative
- 01.08.19 Panchine anatomiche con braccioli
- 01.08.20 Panchine anatomiche senza braccioli
- 01.08.21 Panchine fisse
- 01.08.22 Panchine senza schienale
- 01.08.23 Parapedonali
- 01.08.24 Pensiline
- 01.08.25 Portacicli
- 01.08.26 Portamanifesti
- 01.08.27 Recinzioni di aree attrezzate
- 01.08.28 Servizi igienici automatizzati
- 01.08.29 Strumenti di misurazione di precisione
- 01.08.30 Stendardi

- 01.08.31 Tabelloni pubblicitari
- 01.08.32 Totem

01.09 Aree a verde

- 01.09.01 Alberi
- 01.09.02 Ancoraggi sotterranei
- 01.09.03 Arbusti e cespugli
- 01.09.04 Bande di fissaggio
- 01.09.05 Cordoli e bordure
- 01.09.06 Cuscinetti elastici
- 01.09.07 Dispositivi di irrigazione dinamici
- 01.09.08 Dispositivi di irrigazione statici
- 01.09.09 Dissuasori di protezione
- 01.09.10 Elettrovalvole
- 01.09.11 Fitofarmaci ed ammendanti
- 01.09.12 Fertilizzanti
- 01.09.13 Ghiaia
- 01.09.14 Impianto di irrigazione a goccia automatico *Elemento strutturale*
- 01.09.15 Lampioni in acciaio
- 01.09.16 Lampioni in alluminio
- 01.09.17 Lampioni in ghisa
- 01.09.18 Manto erboso
- 01.09.19 Pacciamatura
- 01.09.20 Pali in legno
- 01.09.21 Pali in vetroresina
- 01.09.22 Programmatori elettromeccanici
- 01.09.23 Rubinetti
- 01.09.24 Sementi
- 01.09.25 Siepi
- 01.09.26 Sistemi di ancoraggio
- 01.09.27 Staccionate
- 01.09.28 Substrato di coltivazione
- 01.09.29 Terra di coltivo
- 01.09.30 Tubi in polietilene
- 01.09.31 Tubi in polipropilene
- 01.09.32 Tutori

01.10 Aree pedonali e piste ciclabili

- 01.10.01 Canalette
- 01.10.02 Chiusini e pozzetti
- 01.10.03 Cordoli e bordure
- 01.10.04 Fasce di protezione laterali
- 01.10.05 Limitatori di sosta
- 01.10.06 Marciapiede
- 01.10.07 Manto in bitume
- 01.10.08 Manto in granito
- 01.10.09 Manto in lastricati
- 01.10.10 Manto in masselli di calcestruzzo
- 01.10.11 Portacicli
- 01.10.12 Segnaletica
- 01.10.13 Sistema di illuminazione

01.11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche

- 01.11.01 Passerelle
- 01.11.02 Rampe
- 01.11.03 Parapetti e Corrimano

01.12 Parchi e giardini

- 01.12.01 Aiuole

- 01.12.02 Siepi
- 01.12.03 Tappeti erbosi *Elemento strutturale*
- 01.12.04 Paline informative

01.13 Segnaletica

- 01.13.01 Dispositivi acustici
- 01.13.02 Dispositivi luminosi
- 01.13.03 Indicazioni tattili
- 01.13.04 Cartelli
- 01.13.05 Mappe

Classe di unità tecnologica (Corpo d'opera)

01 Struttura sportiva CAPPELLE

Unità tecnologica: 01.01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

Trattasi di tutte le opere necessarie ad impedire l'ingresso di infiltrazioni di acque meteoriche dalla copertura, quali impermeabilizzazioni, ed a quelle relative alla corretta raccolta e smaltimento (grondaie e pluviali).

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA	
01.01.**P01**	**Resistenza meccanica - pluviali**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Per i livelli minimi si devono considerare quelli delle norme tecniche di settore.
Riferimento normativo	UNI 8088; UNI 8089; UNI 8178; UNI 8290-2; UNI 8627; UNI 10724; UNI EN 607; UNI EN 612; UNI EN 1329-1; UNI EN 1462; UNI EN 10169; UNI EN 120561-2-3-5.
01.01.**P02**	**Impermeabilità ai liquidi - coperture**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Le membrane per l'impermeabilizzazione devono resistere alla pressione idrica di 60 kPa per 24 ore, senza manifestazioni di gocciolamenti o passaggi d'acqua; i prodotti per coperture discontinue del tipo tegole, lastre di cemento o fibrocemento, tegole bituminose e lastre di ardesia non devono presentare nessun gocciolamento se mantenuti per 24 ore sotto l'azione di una colonna d'acqua d'altezza compresa fra 10 e 250 mm, in relazione al tipo di prodotto impiegato.
Riferimento normativo	UNI 8089; UNI 8178; UNI 8290-2; UNI 8625-1; UNI 8627; UNI 8629-4; UNI EN 539-1; UNI EN 1928.
01.01.**P03**	**Resistenza al vento - coperture**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	L'azione del vento di progetto è stabilita dal D.M. 17.1.2018, funzione della zona territoriale, dell'altezza della struttura e del tipo di esposizione. I valori minimi variano in funzione del tipo di struttura in riferimento ai seguenti parametri dettati dal D.M. 17.1.2018.
Riferimento normativo	DM 17/01-2018 (NTC); UNI 8089; UNI 8178; UNI 8290-2; UNI 8627; UNI EN 1991.
01.01.**P04**	**Tenuta all'acqua - coperture**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Tenuta all'acqua**
Livello minimo prestazionale	Tutti gli elementi di tenuta delle coperture continue o discontinue in seguito all'azione dell'acqua meteorica, devono osservare le specifiche di imbibizione rispetto al tipo di prodotto secondo le norme vigenti.
Riferimento normativo	UNI 8089; UNI 8178; UNI 8290-2; UNI 8625-1; UNI 8627; UNI 8629-4; UNI 8754; UNI 9307-1; UNI 9308-1; UNI EN 539-1; UNI EN 1847; UNI EN 14411; UNI EN ISO 175.

Elemento tecnico: 01.01.01 Grondaie e pluviali

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.01.**P01**	**Resistenza meccanica - pluviali**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Per i livelli minimi si devono considerare quelli delle norme tecniche di settore.
Riferimento normativo	UNI 8088; UNI 8089; UNI 8178; UNI 8290-2; UNI 8627; UNI 10724; UNI EN 607; UNI EN 612; UNI EN 1329-1; UNI EN 1462; UNI EN 10169; UNI EN 120561-2-3-5.
01.01.01.**P02**	**Impermeabilità ai liquidi - coperture**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Le membrane per l'impermeabilizzazione devono resistere alla pressione idrica di 60 kPa per 24 ore, senza

	manifestazioni di gocciolamenti o passaggi d'acqua; i prodotti per coperture discontinue del tipo tegole, lastre di cemento o fibrocemento, tegole bituminose e lastre di ardesia non devono presentare nessun gocciolamento se mantenuti per 24 ore sotto l'azione di una colonna d'acqua d'altezza compresa fra 10 e 250 mm, in relazione al tipo di prodotto impiegato.
Riferimento normativo	UNI 8089; UNI 8178; UNI 8290-2; UNI 8625-1; UNI 8627; UNI 8629-4; UNI EN 539-1; UNI EN 1928.
01.01.01.**P03**	**Resistenza al vento - coperture**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	L'azione del vento di progetto è stabilita dal D.M. 17.1.2018, funzione della zona territoriale, dell'altezza della struttura e del tipo di esposizione. I valori minimi variano in funzione del tipo di struttura in riferimento ai seguenti parametri dettati dal D.M. 17.1.2018.
Riferimento normativo	DM 17/01-2018 (NTC); UNI 8089; UNI 8178; UNI 8290-2; UNI 8627; UNI EN 1991.
01.01.01.**P04**	**Tenuta all'acqua - coperture**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Tenuta all'acqua**
Livello minimo prestazionale	Tutti gli elementi di tenuta delle coperture continue o discontinue in seguito all'azione dell'acqua meteorica, devono osservare le specifiche di imbibizione rispetto al tipo di prodotto secondo le norme vigenti.
Riferimento normativo	UNI 8089; UNI 8178; UNI 8290-2; UNI 8625-1; UNI 8627; UNI 8629-4; UNI 8754; UNI 9307-1; UNI 9308-1; UNI EN 539-1; UNI EN 1847; UNI EN 14411; UNI EN ISO 175.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.**A01**	**Alterazioni cromatiche** Presenza di macchie con conseguente variazione della tonalità dei colori e scomparsa del colore originario.
01.01.01.**A02**	**Deformazione** Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità degli stessi.
01.01.01.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.
01.01.01.**A04**	**Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio** Difetti nella posa degli elementi e/o accessori di copertura con conseguente rischio di errato deflusso delle acque meteoriche.
01.01.01.**A05**	**Distacco** Distacco degli elementi costituenti gli accessi dai dispositivi di fissaggio.
01.01.01.**A06**	**Errori di pendenza** Errore nel calcolo della pendenza (la determinazione in gradi, o in percentuale, rispetto al piano orizzontale di giacitura delle falde) rispetto alla morfologia del tetto, alla lunghezza di falda (per tetti a falda), alla scabrosità dei materiali, all'area geografica di riferimento. Insufficiente deflusso delle acque con conseguente ristagno delle stesse.
01.01.01.**A07**	**Fessurazioni, microfessurazioni** Incrinature localizzate interessanti lo spessore degli elementi.
01.01.01.**A08**	**Mancanza elementi** Assenza di elementi della copertura.
01.01.01.**A09**	**Penetrazione e ristagni d'acqua** Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità del soffitto e negli angoli per cause diverse quali: invecchiamento dello strato impermeabilizzante con rottura della guaina protettiva; rottura o spostamenti degli elementi di copertura; ostruzione delle linee di deflusso acque meteoriche.
01.01.01.**A10**	**Presenza di vegetazione** Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante in prossimità di superfici o giunti degradati.
01.01.01.**A11**	**Rottura** Rottura degli elementi costituenti il manto di copertura.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.01.**I01**	**Pulizia e manutenzione**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia con rimozione di fogliame e materiali che ostacolano il deflusso delle acque, con eventuale sostituzione dei componenti danneggiati (staffe di fissaggio, giunti impermeabili, raccordi grondaia-pluviale ecc.).

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.**I02**	**Reintegro elementi**

Periodicità	Ogni 5 Anni
Descrizione intervento	Intervento di reintegro dei canali di gronda, dei pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

Elemento tecnico: 01.01.02 Scossaline

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.02.**P01**	**Regolarità delle finiture - scossalina**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Visivo**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi da rispettare, in base al materiale, sono quelli indicate dalle norme specifiche di settore: gli spessori minimi del materiale utilizzato devono essere quelli indicati dalla norma UNI EN 612 con le tolleranze indicate dalla stessa norma.
Riferimento normativo	UNI EN 607; UNI EN 612; UNI EN 1462.
01.01.02.**P02**	**Resistenza al vento - scossalina**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	La resistenza al vento può essere valutata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla normativa UNI.
Riferimento normativo	DM 17/01-2018 (NTC); UNI EN 1462.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.**A01**	**Alterazioni cromatiche** Presenza di macchie con conseguente variazione della tonalità dei colori e scomparsa del colore originario.
01.01.02.**A02**	**Corrosione** Fenomeni di corrosione degli elementi metallici.
01.01.02.**A03**	**Deformazione** Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità della sovrapposizione degli stessi.
01.01.02.**A04**	**Deposito superficiale** Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.
01.01.02.**A05**	**Difetti di montaggio** Difetti nella posa in opera degli elementi (difetti di raccordo, di giunzione, di assemblaggio).
01.01.02.**A06**	**Difetti di serraggio** Difetti di serraggio delle scossaline per cui si verificano problemi di tenuta della guaina impermeabilizzante.
01.01.02.**A07**	**Distacco** Distacco degli elementi dai dispositivi di fissaggio e relativo scorrimento.
01.01.02.**A08**	**Presenza di vegetazione** Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante in prossimità di superfici o giunti degradati.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.**I01**	**Serraggio**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di serraggio dei bulloni e dei dispositivi di tenuta delle scossaline.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

Elemento tecnico: 01.01.03 Strato impermeabilizzazione bituminosa

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.03.**P01**	**Tenuta all'acqua - coperture**
Classe di Esigenza	**Benessere**

Classe di Requisito *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Tenuta all'acqua** Tutti gli elementi di tenuta delle coperture continue o discontinue in seguito all'azione dell'acqua meteorica, devono osservare le specifiche di imbibizione rispetto al tipo di prodotto secondo le norme vigenti. UNI 8089; UNI 8178; UNI 8290-2; UNI 8625-1; UNI 8627; UNI 8629-4; UNI 8754; UNI 9307-1; UNI 9308-1; UNI EN 539-1; UNI EN 1847; UNI EN 14411; UNI EN ISO 175.
01.01.03.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della regolarità geometrica - strato bituminoso** **Aspetto** **Visivo** Per i livelli minimi delle membrane si deve fare riferimento alle specifiche previste dalle norme UNI relative alle caratteristiche dimensionali (lunghezza, larghezza, spessore, ecc.). UNI EN 1848-1-2; UNI EN 1849-1-2; UNI EN 1850-1-2.
01.01.03.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Impermeabilità ai liquidi - strato bituminoso** **Benessere** **Impermeabilità ai liquidi** Le membrane per l'impermeabilizzazione devono resistere alla pressione idrica di 60 kPa per almeno 24 ore, senza che si manifestino gocciolamenti o passaggi d'acqua. UNI 8290-2; UNI EN 1847; UNI EN 1928; UNI EN 1931; UNI EN 13416.
01.01.03.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Protezione dagli agenti aggressivi - strato bituminoso** **Sicurezza** **Stabilità chimico-reattiva** Le membrane per l'impermeabilizzazione a base elastomerica ed a base bituminosa del tipo EPDM e IIR devono essere di classe 0 di resistenza all'ozono. UNI 8290-2; UNI EN 1844; UNI EN 13416.
01.01.03.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Protezione dal gelo - strato bituminoso** **Sicurezza** **Resistenza al gelo** Per i livelli minimi si deve fare riferimento alle norme specifiche vigenti di settore. UNI 8290-2; UNI 8629-4/6/7/8; UNI EN 495-5; UNI EN 1107-1-2; UNI EN 1109; UNI EN 13416.
01.01.03.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza all'irraggiamento solare - strato bituminoso** **Aspetto** **Resistenza all'irraggiamento** Le membrane per l'impermeabilizzazione non devono deteriorarsi se esposti all'azione di radiazioni U.V. e I.R., se non nei limiti ammessi dalle norme UNI relative all'accettazione dei vari tipi di prodotto. UNI 8290-2; UNI 8629-4/6/7/8; UNI EN 1296; UNI EN 1297; UNI EN 13416.
01.01.03.**P07** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - strato bituminoso** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** Per i livelli minimi delle membrane si deve fare riferimento alle specifiche previste dalle norme UNI. UNI EN 13948; UNI EN 13948; UNI 8629-4/6/7/8; UNI EN 495-5; UNI EN 1107-1-2; UNI EN 1108; UNI EN 1109; UNI EN 1110; UNI EN 12310-2; UNI EN 12311-1-2; UNI EN 12316-1-2; UNI EN 12317-2; UNI EN 12691; UNI EN 12730; UNI EN 13416.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.03.**A01**	**Alterazioni superficiali** Presenza di erosioni con variazione della rugosità superficiale.
01.01.03.**A02**	**Deformazione** Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità della sovrapposizione degli stessi.
01.01.03.**A03**	**Degrado chimico - fisico** Fenomeni di invecchiamento, disgregazione e ossidazione a carico delle superfici degli strati di tenuta.
01.01.03.**A04**	**Delaminazione e scagliatura** Disgregazione in scaglie delle superfici.
01.01.03.**A05**	**Deposito superficiale** Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.
01.01.03.**A06**	**Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio** Difetti nella posa degli elementi costituenti il manto di copertura con conseguente errata sovrapposizione degli stessi e rischio di infiltrazioni di acqua piovana.

01.01.03.**A07**	**Disgregazione** Disgregazione della massa con polverizzazione degli elementi.
01.01.03.**A08**	**Dislocazione di elementi** Spostamento degli elementi costituenti il manto di copertura dalla posizione di origine.
01.01.03.**A09**	**Errori di pendenza** Errore nel calcolo della pendenza (la determinazione in gradi, o in percentuale, rispetto al piano orizzontale di giacitura delle falde) rispetto alla morfologia del tetto, alla lunghezza di falda (per tetti a falda), alla scabrosità dei materiali, all'area geografica di riferimento. Insufficiente deflusso delle acque con conseguente ristagno delle stesse.
01.01.03.**A10**	**Distacco dei risvolti** Fenomeni di distacco dei risvolti verticali perimetrali e dei sormonti delle guaine e relative infiltrazioni di acqua nelle parti sottostanti del manto.
01.01.03.**A11**	**Efflorescenze** Formazione cristalline sulle superfici, di colore biancastro, di sali solubili.
01.01.03.**A12**	**Errori di pendenza** Errore nel calcolo della pendenza (la determinazione in gradi, o in percentuale, rispetto al piano orizzontale di giacitura delle falde) rispetto alla morfologia del tetto, alla lunghezza di falda (per tetti a falda), alla scabrosità dei materiali, all'area geografica di riferimento. Insufficiente deflusso delle acque con conseguente ristagno delle stesse.
01.01.03.**A13**	**Fessurazioni, microfessurazioni** Incrinature localizzate interessanti lo spessore degli elementi.
01.01.03.**A14**	**Imbibizione** Assorbimento di acqua nella composizione porosa dei materiali.
01.01.03.**A15**	**Incrinature** Incrinature, corrugamenti, lacerazioni e conseguenti rotture della membrana.
01.01.03.**A16**	**Infragilimento e porosizzazione della membrana** Infragilimento della membrana con conseguente perdita di elasticità e rischio di rottura.
01.01.03.**A17**	**Mancanza elementi** Assenza di elementi della copertura.
01.01.03.**A18**	**Patina biologica** Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.
01.01.03.**A19**	**Penetrazione e ristagni d'acqua** Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità del soffitto e negli angoli per cause diverse quali: invecchiamento dello strato impermeabilizzante con rottura della guaina protettiva; rottura o spostamenti degli elementi di copertura; ostruzione delle linee di deflusso acque meteoriche.
01.01.03.**A20**	**Presenza di abrasioni, bolle, rigonfiamenti, incisioni superficiali** Presenza di abrasioni, bolle, rigonfiamenti, incisioni superficiali a carico degli strati impermeabilizzanti per vetustà degli elementi o per evento esterno (alte temperature, grandine, urti, ecc.).
01.01.03.**A21**	**Presenza di vegetazione** Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante in prossimità di superfici o giunti degradati.
01.01.03.**A22**	**Rottura** Rottura degli elementi costituenti il manto di copertura.
01.01.03.**A23**	**Scollamenti tra membrane, sfaldature** Scollamento delle membrane e sfaldature delle stesse con localizzazione di aree disconnesse dallo strato inferiore e relativo innalzamento rispetto al piano di posa originario. In genere per posa in opera errata o per vetustà degli elementi.
01.01.03.**A24**	**Sollevamenti** Formazione di pieghe e microfessurazioni causate da sollevamenti e ondulazioni del manto.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.03.**I01**	**Rinnovo del manto**
Periodicità	**Ogni 15 Anni**
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dello strato bituminoso di impermeabilizzazione: le coperture impermeabilizzate con membrane bitume direttamente esposte, sono considerate in generale come superficie non pedonabile, particolarmente nei periodi soleggiati e necessitano di una manutenzione periodica atta ad assicurare il mantenimento delle prestazioni nel tempo. Ogni prodotto subisce una inevitabile decaduta delle proprie caratteristiche tecniche a causa di vari fattori ambientali come la temperatura elevata nei mesi estivi, l'azione di gelo/disgelo nei periodi invernali, le precipitazioni meteoriche come la grandine ecc.

Unità tecnologica: 01.02 Pavimentazioni esterne

Le caratteristiche principali che devono avere le pavimentazioni esterne sono un'elevata resistenza alle azioni meccaniche provocate dallo scorrimento di autoveicoli e quindi di mezzi pesanti, un'adeguata antiscivolosità, soprattutto in caso di superficie bagnata, o in caso di ghiaccio, questo specialmente nel caso del passaggio di pedoni e quindi nelle aree pubbliche, ma anche in aree trafficate da autoveicoli. Quindi la resistenza all'usura e il coefficiente d'attrito sono i più importanti attributi che devono avere. In

caso di situazioni climatiche non favorevoli si deve garantire la durabilità della pavimentazione.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA	
01.02.**P01**	**Assenza emissione sostanze nocive - pavimentazioni**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Assenza dell'emissione di sostanze nocive**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i seguenti limiti: - concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m3); - per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m3); - per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m3).
Riferimento normativo	D.Lgs. 81/08; UNI 7998; UNI 7999; UNI 8290-2; UNI 8380; UNI 8381.
01.02.**P02**	**Regolarità delle finiture - pavimentazioni**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Visivo**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione delle varie esigenze di aspetto come la planarità, l'assenza di difetti superficiali, l'omogeneità di colore, l'omogeneità di brillantezza, l'omogeneità di insudiciamento, ecc..
Riferimento normativo	UNI 7823; UNI 7998; UNI 7999; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8380; UNI 8381; UNI 8813; UNI 89411-2-3; UNI EN ISO 10545-2.
01.02.**P03**	**Resistenza al fuoco - pavimentazioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza al fuoco**
Livello minimo prestazionale	Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, è consentito l'impiego dei materiali di classe 1 in ragione del 50 % massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti debbono essere impiegati materiali di classe 0; in tutti gli altri ambienti è consentito che le pavimentazioni compresi i relativi rivestimenti siano di classe 2 e che gli altri materiali di rivestimento siano di classe 1; oppure di classe 2 se in presenza di impianti di spegnimento automatico asserviti ad impianti di rivelazione incendi.
Riferimento normativo	D.Lgs. 81/08; D.M. 26/06/84 D.M. 14/01/85; D.M. 246/87; D.M. 26/08/82; D.M. 21/06/04; D.M. 09/03/07; D.M. 09/05/07; UNI 8290-2; UNI 8456; UNI 8457; UNI 9174; UNI 9177; UNI EN ISO 1182.
01.02.**P04**	**Resistenza agli agenti aggressivi - pavimentazioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI 7999; UNI 8290-2; UNI 8380; UNI 8381; UNI Progetto di norma E09.10.648.0; UNI EN ISO 10545-13/14; UNI EN ISO 175; ISO 1431.
01.02.**P05**	**Protezione dagli agenti biologici - pavimentazioni**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Resistenza agli attacchi biologici**
Livello minimo prestazionale	I valori minimi di resistenza agli attacchi biologici sono funzione dei materiali, dei prodotti utilizzati, delle classi di rischio, delle situazioni generali di servizio, dell'esposizione a umidificazione e del tipo di agente biologico.
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI 7999; UNI 8290-2; UNI 8380; UNI 8381; UNI 86621-2-3; UNI 8789; UNI 8795; UNI 8859; UNI 8864; UNI 8940; UNI 8976; UNI 9090; UNI 9092-2; UNI EN 117; UNI EN 118; UNI EN 212; UNI EN 1001-1.
01.02.**P06**	**Protezione dal gelo - pavimentazioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza al gelo**
Livello minimo prestazionale	I valori minimi sono funzione del materiale impiegato. La resistenza al gelo viene determinata effettuando prove di laboratorio su provini sottoposti a cicli alternati di gelo e disgelo e valutando la variazione del modulo elastico, della massa e della lunghezza.
Riferimento normativo	UNI 7087; UNI 7998; UNI 7999; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8380; UNI 8381; UNI 8520-1; UNI 8981-4; UNI EN 206-1; UNI EN 771-1; UNI EN 934-2; UNI EN 1328; UNI EN 12350-7; UNI EN 12670; UNI EN 13055-1; UNI EN ISO 10545-12.
01.02.**P07**	**Resistenza all'acqua - pavimentazioni**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Tenuta all'acqua**
Livello minimo prestazionale	In presenza di acqua, non devono verificarsi variazioni dimensionali né deformazioni permanenti nell'ordine dei 4-5 mm rispetto al piano di riferimento di riferimento.
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI 7999; UNI 8290-2; UNI 8298-5/14; UNI 8380; UNI 8381; UNI EN ISO 175; UNI EN ISO 2812-2.
01.02.**P08**	**Resistenza meccanica - pavimentazioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**

Livello minimo prestazionale	Per l'individuazione dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti le pavimentazioni, si deve fare riferimento alle prescrizioni di legge ed alle normative vigenti in materia.
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI 7999; UNI 8380; UNI 8381.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 02 Pavimentazioni esterne

Elemento tecnico: 01.02.01 Masselli in calcestruzzo

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.02.01.**P01**	**Resistenza alla compressione - pavimentazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Deve essere assicurato un valore della resistenza alla compressione non inferiore a 226 Kg/cm2.
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI 7999; UNI 8380; UNI 8381.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.01.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore.
01.02.01.**A02**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.02.01.**A03**	**Disgregazione** Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
01.02.01.**A04**	**Distacco** Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.02.01.**A05**	**Erosione superficiale** Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).
01.02.01.**A06**	**Fessurazioni** Presenza di discontinuità nel materiale con distacchi macroscopici delle parti.
01.02.01.**A07**	**Macchie e graffiti** Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
01.02.01.**A08**	**Mancanza** Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
01.02.01.**A09**	**Perdita di elementi** Perdita di elementi e parti del rivestimento.
01.02.01.**A10**	**Scheggiature** Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli delle lastre.
01.02.01.**A11**	**Sgretolamento** Disgregazioni e spaccature di parti accompagnate da esfoliazioni profonde e scagliature dei materiali.
01.02.01.**A12**	**Sollevamento e distacco dal supporto** Sollevamento e distacco dal supporto di uno o più elementi della pavimentazione.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.01.**I01**	**Manutenzione pavimentazioni masselli**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Interventi riparativi in caso di comparsa di distacchi dei masselli, da effettuarsi previa rimozione dei masselli da sostituire e pulitura successiva dei masselli da recuperare, ripristino del fondo di sabbia e sigillatura con malta cementizia.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 02 Pavimentazioni esterne

Elemento tecnico: 01.02.02 Pavimento industriale in cls

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.02.02.**P01**	**Resistenza agli agenti aggressivi - pavimentazioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI 7999; UNI 8290-2; UNI 8380; UNI 8381; UNI Progetto di norma E09.10.648.0; UNI EN ISO 10545-13/14; UNI EN ISO 175; ISO 1431.
01.02.02.**P02**	**Regolarità delle finiture - pavimentazioni calcestruzzo**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Visivo**
Livello minimo prestazionale	Deve essere rispettata una tolleranza di 3 mm per un singolo elemento e 2 mm quale media delle misure sul campione prelevato; le facce di usura e di appoggio devono essere parallele tra loro con tolleranza 15% per il singolo massello e 10% sulle medie.
Riferimento normativo	UNI 7823; UNI 7998; UNI 7999; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8380; UNI 8381; UNI 8813; UNI 89411-2-3; UNI EN 1338; UNI EN ISO 10545-2.
01.02.02.**P03**	**Resistenza meccanica - pavimentazioni calcestruzzo**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	La resistenza convenzionale alla compressione deve essere maggiore di 50 N/mm2 per il singolo elemento e maggiore di 60 N/mm2 per la media.
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI 7999; UNI 8380; UNI 8381; UNI EN 1338.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.02.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore.
01.02.02.**A02**	**Degrado sigillante** Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.
01.02.02.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.02.02.**A04**	**Disgregazione** Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
01.02.02.**A05**	**Distacco** Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.02.02.**A06**	**Erosione superficiale** Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).
01.02.02.**A07**	**Fessurazioni** Presenza di discontinuità nel materiale con distacchi macroscopici delle parti.
01.02.02.**A08**	**Macchie e graffiti** Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
01.02.02.**A09**	**Mancanza** Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
01.02.02.**A10**	**Perdita di elementi** Perdita di elementi e parti del rivestimento.
01.02.02.**A11**	**Scheggiature** Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli delle lastre.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.02.02.**I01**	**Pulizia pavimenti industriali**
Periodicità	Ogni 5 Anni
Descrizione intervento	Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.02.**I02**	**Ripristino protezione**
Periodicità	Ogni 5 Anni
Descrizione intervento	Intervento di ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche

	appropriate antimacchia, qualora il tipo di elemento lo preveda, che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche dei materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.

Elemento tecnico: 01.02.03 Pavimento in marmi e graniglie

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.02.03.**P01**	**Resistenza agli agenti aggressivi - pavimentazioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI 7999; UNI 8290-2; UNI 8380; UNI 8381; UNI Progetto di norma E09.10.648.0; UNI EN ISO 10545-13/14; UNI EN ISO 175; ISO 1431.
01.02.03.**P02**	**Resistenza meccanica - pavimentazioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Per l'individuazione dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti le pavimentazioni, si deve fare riferimento alle prescrizioni di legge ed alle normative vigenti in materia.
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI 7999; UNI 8380; UNI 8381.
01.02.03.**P03**	**Regolarità delle finiture - pavimentazioni**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Visivo**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione delle varie esigenze di aspetto come la planarità, l'assenza di difetti superficiali, l'omogeneità di colore, l'omogeneità di brillantezza, l'omogeneità di insudiciamento, ecc..
Riferimento normativo	UNI 7823; UNI 7998; UNI 7999; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8380; UNI 8381; UNI 8813; UNI 89411-2-3; UNI EN ISO 10545-2.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.03.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore.
01.02.03.**A02**	**Degrado sigillante** Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.
01.02.03.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.02.03.**A04**	**Disgregazione** Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
01.02.03.**A05**	**Distacco** Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.02.03.**A06**	**Erosione superficiale** Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).
01.02.03.**A07**	**Fessurazioni** Presenza di discontinuità nel materiale con distacchi macroscopici delle parti.
01.02.03.**A08**	**Macchie e graffiti** Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
01.02.03.**A09**	**Mancanza** Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
01.02.03.**A10**	**Perdita di elementi** Perdita di elementi e parti del rivestimento.
01.02.03.**A11**	**Scheggiature** Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli delle lastre.
01.02.03.**A12**	**Sgretolamento** Disgregazioni e spaccature di parti accompagnate da esfoliazioni profonde e scagliature dei materiali.
01.02.03.**A13**	**Sollevamento e distacco dal supporto** Sollevamento e distacco dal supporto di uno o più elementi della pavimentazione.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.02.03.**I02**	**Pulizia**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.03.**I01**	**Lucidatura**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo (in particolare per marmi, graniti e marmette).
01.02.03.**I03**	**Ripristino protezione**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche dei materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.
01.02.03.**I04**	**Sostituzione elementi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi previa preparazione del sottostante piano di posa.

Unità tecnologica: 01.03 Rivestimenti esterni

Il rivestimento murale nell'edilizia è lo strato più esterno applicato ad una struttura verticale di un edificio per conferirgli un'adeguata resistenza alle sollecitazioni meccaniche e alle aggressioni degli agenti chimici e atmosferici, oltre che una finitura a livello estetico. I rivestimenti esterni hanno la funzione di conferire alle pareti perimetrali un adeguato comportamento rispetto alle sollecitazioni meccaniche e alle aggressioni portate dall'ambiente esterno e dai fenomeni meteorologici (intemperie).

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

01.03.**P01**	**Controllo della condensazione interstiziale - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Controllo della condensazione interstiziale**
Livello minimo prestazionale	I valori minimi sono funzione dei materiali e del loro impiego. Si deve fare riferimento alla specifica norma tecnica.
Riferimento normativo	Legge 10/1991- UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 10349; UNI 10351; UNI 10355; UNI EN ISO 13790; UNI EN 12831; UNI EN ISO 6946; UNI EN ISO 9346; UNI EN ISO 10211.
01.03.**P02**	**Controllo della condensazione superficiale - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Controllo della condensazione superficiale**
Livello minimo prestazionale	I valori minimi sono funzione dei materiali e del loro impiego. Si deve fare riferimento alla specifica norma tecnica.
Riferimento normativo	Legge 10/1991- UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 10349; UNI 10351; UNI 10355; UNI EN ISO 13790; UNI EN 12831; UNI EN ISO 6946; UNI EN ISO 9346; UNI EN ISO 10211.
01.03.**P03**	**Controllo dell'inerzia termica - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Controllo dell'inerzia termica**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono riferiti all'edificio nel suo complesso.
01.03.**P04**	**Assenza emissione sostanze nocive - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Assenza dell'emissione di sostanze nocive**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i seguenti limiti: - concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m3); - per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m3); - per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m3).
01.03.**P05**	**Attrezzabilità - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Integrabilità**
Classe di Requisito	**Attrezzabilità**
Livello minimo prestazionale	Non vi sono livelli minimi prestazionali specifici.

Riferimento normativo	UNI 7959; UNI 8012; UNI 8290-2.
01.03.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Isolamento acustico - rivestimenti pareti** **Benessere** **Isolamento acustico** Le prestazioni di una chiusura esterna, ai fini dell'isolamento acustico ai rumori esterni, possono essere valutate facendo riferimento all'indice del potere fonoisolante Rw che essa possiede (dove R = 10 log (W1/W2) dove W1 e W2 sono rispettivamente la potenza acustica incidente sulla chiusura e quella trasmessa dall'altro lato. In relazione a Rw, sono ammesse soltanto chiusure in grado di assicurare un valore di Rw = 40 dB e concorrere all'isolamento acustico standardizzato DnTw dell'intera facciata. L'isolamento acustico standardizzato DnT fra due ambienti e tra un ambiente e l'esterno è definito dalla relazione DnT= L1 - L2 + 10 log (T/To) dove L1 ed L2 sono i livelli di pressione sonora nei due ambienti, T è il tempo di riverberazione del locale ricevente mentre To è convenzionalmente assunto pari a 0,5 s. Le grandezze che caratterizzano i requisiti acustici passivi degli edifici sono: - T tempo di riverberazione (UNI EN ISO 3382); - R potere fonoisolante apparente di elementi di separazione tra ambienti (EN ISO 140-5); - D2m,nT = D2m + 10 logT/To isolamento acustico standardizzato di facciata dove: - D2m = L1,2m - L2 è la differenza di livello; - L1,2m è il livello di pressione sonora esterno a 2 metri dalla facciata, prodotto da rumore da traffico se prevalente, o da altoparlante con incidenza del suono di 45° sulla facciata; - L2 è il livello di pressione sonora medio nell'ambiente ricevente, valutato a partire dai livelli misurati nell'ambiente ricevente mediante la seguente formula: Sommatoria (i=1; i=n) 10^(Li/10) le misure dei livelli Li devono essere eseguite in numero di n per ciascuna banda di terzi di ottava. Il numero n è il numero intero immediatamente superiore ad un decimo del volume dell'ambiente; in ogni caso, il valore minimo di n è cinque; - T è il tempo di riverberazione nell'ambiente ricevente, in secondi; - To è il tempo di riverberazione di riferimento assunto, pari a 0,5 s; - Ln di rumore di calpestio di solai normalizzato (EN ISO 140-6); - LASmax: livello massimo di pressione sonora ponderata A con costante di tempo slow; - LAeq: livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A. Gli indici di valutazione che caratterizzano i requisiti acustici passivi degli edifici sono:- Rw indice del potere fonoisolante apparente di partizioni fra ambienti (UNI EN ISO 140-1/3/4);- D2m,nT,w indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata;- Ln,w indici del livello di rumore di calpestio di solai, normalizzato (UNI EN ISO 140-1/6/7/8). D.P.C.M. 5.12.1997 (Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici) Tabella A (Classificazione degli ambienti abitativi)- categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili;- categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili;- categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;- categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;- categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;- categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;- categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili. Tabella B (Requisiti acustici passivi degli edifici, dei loro componenti e degli impianti tecnologici) - categoria D: Rw(*) = 55 - D2m,nT,w = 45 – Lnw = 58 - LASmax = 35 - LAeq = 25,- categorie A e C: Rw(*) = 50 - D2m,nT,w = 40 - Lnw = 63 - LASmax = 35 - LAeq = 35;- categoria E: Rw(*) = 50 - D2m,nT,w = 48 - Lnw =58 - LASmax = 35 - LAeq = 25;- categorie B,F e G: Rw(*) = 50 - D2m,nT,w = 42 - Lnw=55 - LASmax = 35 - LAeq = 35.(*) Valori di Rw riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari. D.P.C.M. 1.3.1991 (Limiti massimi di immissione nelle sei zone acustiche, espressi come livello equivalente in dB(A))- Classe I (Aree particolarmente protette) - Tempi: Diurno = 50; Notturno = 40.- Classe II (Aree prevalentemente residenziali) - Tempi: Diurno = 55; Notturno = 45.- Classe III (Aree di tipo misto) - Tempi: Diurno = 60; Notturno = 50.- Classe IV (Aree di intensa attività umana) - Tempi: Diurno = 65; Notturno = 55.- Classe V (Aree prevalentemente industriali) - Tempi: Diurno = 70; Notturno = 60.- Classe VI (Aree esclusivamente industriali) - Tempi: Diurno=70; Notturno=70. Valori limite di emissione Leq in dB(A)- Classe I (Aree particolarmente protette) - Tempi: Diurno (06.00-22.00) = 45; Notturno (22.00-06.00) = 35.- Classe II (Aree prevalentemente residenziali) - Tempi: Diurno (06.00-22.00) = 50; Notturno (22.00-06.00) = 40.- Classe III (Aree di tipo misto) - Tempi: Diurno (06.00-22.00) = 55; Notturno (22.00-06.00) = 45. Sono ammesse soltanto chiusure in grado di assicurare un valore di Rw >= 40 dB come da tabella. Tabella A (Classificazione degli ambienti abitativi)- categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili;- categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili;- categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;- categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;- categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;- categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;- categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili. Tabella B (Requisiti acustici passivi degli edifici, dei loro componenti e degli impianti tecnologici)- categoria D: Rw(*) = 55 - D2m,nT,w = 45 – Lnw = 58 - LASmax = 35 - LAeq = 25;- categorie A e C: Rw(*) = 50 - D2m,nT,w = 40 - Lnw = 63 - LASmax = 35 - LAeq = 35;- categoria E: Rw(*) = 50 - D2m,nT,w = 48 - Lnw =58 - LASmax = 35 - LAeq = 25;- categorie B,F e G: Rw(*) = 50 - D2m,nT,w = 42 - Lnw=55 - LASmax = 35 - LAeq = 35.(*) Valori di Rw riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.
01.03.**P07** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Isolamento termico - rivestimenti pareti** **Benessere** **Isolamento termico** I valori di U e kl devono essere tali da concorrere al contenimento del coefficiente volumico di dispersione Cd dell'intero edificio e quello dei singoli locali nei limiti previsti dalle leggi e normative vigenti. Legge 10/1991; D.M. n° 37/2008; DPR n. 380/2001; UNI 7745; UNI 7959; UNI 8290-2; UNI 8369-2; UNI 8804; UNI 8979; UNI-TS 11300-1-2; UNI EN 15316-1; UNI EN 15316-1-2; UNI 10349; UNI EN ISO 13790; UNI EN 12831.
01.03.**P08** *Classe di Esigenza*	**Permeabilità all'aria - rivestimenti pareti** **Benessere**

Classe di Requisito	**Impermeabilità ai fluidi aeriformi**
Livello minimo prestazionale	I livelli prestazionali sono funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m3/(h m2) e della pressione massima di prova misurata in Pa.
Riferimento normativo	UNI 8012; UNI 8290-2; UNI EN 1027; UNI EN 12207; UNI EN 12208; UNI EN 12210.
01.03.**P09**	**Regolarità delle finiture - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Visivo**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione delle varie esigenze di aspetto come la planarità, l'assenza di difetti superficiali, l'omogeneità di colore, l'omogeneità di brillantezza, l'omogeneità di insudiciamento, ecc..
Riferimento normativo	UNI 7823; UNI 7959; UNI 7823; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8813; UNI 89411-2-3; UNI EN ISO 10545-2).
01.03.**P10**	**Protezione dagli agenti aggressivi - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.
Riferimento normativo	UNI 7959; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI EN ISO 175; UNI EN ISO 10545-13/14; ISO 1431.
01.03.**P11**	**Protezione dagli agenti biologici - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Resistenza agli attacchi biologici**
Livello minimo prestazionale	I valori minimi di resistenza agli attacchi biologici sono funzione dei materiali, dei prodotti utilizzati, delle classi di rischio, delle situazioni generali di servizio, dell'esposizione a umidificazione e del tipo di agente biologico. Distribuzione degli agenti biologici per classi di rischio (UNI EN 335-1): Classe di rischio 1 - Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (secco); - Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: nessuna; - Distribuzione degli agenti biologici: insetti = U, termiti = L. Classe di rischio 2 - Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (rischio di umidificazione); - Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: occasionale; - Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L. Classe di rischio 3 - Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, non al coperto; - Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: frequente; - Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L. Classe di rischio 4; - Situazione generale di servizio: a contatto con terreno o acqua dolce; - Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente; - Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L. Classe di rischio 5; - Situazione generale di servizio: in acqua salata; - Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente; - Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L; organismi marini = U. U = universalmente presente in Europa L = localmente presente in Europa (*) il rischio di attacco può essere non significativo a seconda delle particolari situazioni di servizio.
Riferimento normativo	UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 86621-2-3; UNI 8789; UNI 8795; UNI 8859; UNI 8864; UNI 8940; UNI 8976; UNI 9090; UNI 9092-2; UNI EN 117; UNI EN 118; UNI EN 212; UNI EN 335-1-2; UNI EN 1001-1.
01.03.**P12**	**Resistenza agli urti - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Le pareti ed i rispettivi rivestimenti devono resistere all'azione di urti sulla faccia esterna ed interna, prodotti secondo le modalità di svolgimento delle prove indicate nella norma UNI 9269 P: - Tipo di prova: Urto con corpo duro: Massa del corpo [Kg] = 0,5; Energia d'urto applicata [J] = 3; - Tipo di prova: Urto con corpo molle di grandi dimensioni: Massa del corpo [Kg] = 50; Energia d'urto applicata [J] = 300; Note: Non necessario, per la faccia esterna, oltre il piano terra; - Tipo di prova: Urto con corpo molle di piccole dimensioni: Massa del corpo [Kg] = 3; Energia d'urto applicata [J] = 60 - 10 - 30; Note: Superficie esterna, al piano terra.
Riferimento normativo	UNI 7959; UNI 8012; UNI 8201; UNI 8290-2; UNI 9269 P; UNI ISO 7892.
01.03.**P13**	**Limitare rischio incendio - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione antincendio**
Livello minimo prestazionale	I rivestimenti e gli elementi strutturali delle pareti perimetrali devono avere la resistenza al fuoco indicata di seguito, espressa in termini di tempo entro il quale conservano stabilità, tenuta alla fiamma e ai fumi e isolamento termico: - altezza antincendio [m] da 12 a 32, Classe REI [min.] = 60; - altezza antincendio [m] da oltre 32 a 80, Classe REI [min.] = 90; - altezza antincendio [m] oltre 80, Classe REI [min.] = 120.
Riferimento normativo	D.Lgs. 81/08; D.M. 246/87; D.M. 26/08/82; D.M. 21/06/04; D.M. 09/03/07; D.M. 09/05/07; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI EN 1992; UNI 9503; UNI 9504; UNI EN 1634-1; UNI EN ISO 1182; ISO 834.
01.03.**P14**	**Protezione dal gelo - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza al gelo**
Livello minimo prestazionale	I valori minimi sono funzione del materiale impiegato. La resistenza al gelo viene determinata effettuando prove di laboratorio su provini sottoposti a cicli alternati di gelo e disgelo e valutando la variazione del modulo elastico, della massa e della lunghezza.

Riferimento normativo	UNI 7087; UNI 7959; UNI 8012; UNI 8520-1; UNI 8290-2; UNI 8981-4; UNI EN 206-1; UNI EN 771-1; UNI EN 934-2; UNI EN 1328; UNI EN 12670; UNI EN 13055-1; UNI EN ISO 10545-12.
01.03.**P15**	**Resistenza al vento - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione dei risultati di prove di laboratorio basate nella misurazione della differenza di pressione in condizioni di sovrappressione e in depressione, con cassoni d'aria o cuscini d'aria, di una sezione di parete.
Riferimento normativo	DM 17/01-2018 (NTC); UNI 8089; UNI 8178; UNI 8290-2; UNI 8627; UNI EN 1991.
01.03.**P16**	**Resistenza all'acqua - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Tenuta all'acqua**
Livello minimo prestazionale	In presenza di acqua, non devono verificarsi variazioni dimensionali né deformazioni permanenti nell'ordine dei 4-5 mm rispetto al piano di riferimento della parete.
Riferimento normativo	UNI 7959; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8298-5/14; UNI 8981-6; UNI EN ISO 175; UNI EN ISO 2812-2.
01.03.**P17**	**Resistenza meccanica - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi prestazionali dei vari componenti e materiali costituenti i rivestimenti sono da riferirsi alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.
Riferimento normativo	DM 17/01-2018 (NTC); UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8752; UNI 8759; UNI 8760; UNI 9154-1; UNI EN 235.
01.03.**P18**	**Tenuta all'acqua - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Tenuta all'acqua**
Livello minimo prestazionale	Le prestazioni si misurano sulla classificazione basata sul confronto tra la permeabilità all'aria del campione sottoposto a prova riferito all'intera area e la permeabilità all'aria riferita alla lunghezza dei lati apribili.
Riferimento normativo	UNI 8012; UNI 8290-2; UNI EN 1027; UNI EN 12208; UNI EN 12210.

Elemento tecnico: 01.03.01 Intonaco esterno

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.03.01.**P01**	**Regolarità delle finiture - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Visivo**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione delle varie esigenze di aspetto come la planarità, l'assenza di difetti superficiali, l'omogeneità di colore, l'omogeneità di brillantezza, l'omogeneità di insudiciamento, ecc..
Riferimento normativo	UNI 7823; UNI 7959; UNI 7823; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8813; UNI 89411-2-3; UNI EN ISO 10545-2).

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.01.**A01**	**Alveolizzazione** Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a cariatura.
01.03.01.**A02**	**Attacco biologico** Attacco biologico di funghi, licheni, muffe o insetti con relativa formazione di macchie e depositi sugli strati superficiali.
01.03.01.**A03**	**Bolle d'aria** Alterazione della superficie dell'intonaco caratterizzata dalla presenza di fori di grandezza e distribuzione irregolare, generati dalla formazione di bolle d'aria al momento della posa.
01.03.01.**A04**	**Cavillature superficiali** Sottile trama di fessure sulla superficie dell'intonaco.
01.03.01.**A05**	**Crosta** Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.
01.03.01.**A06**	**Decolorazione** Alterazione cromatica della superficie.
01.03.01.**A07**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla

	superficie del rivestimento.
01.03.01.**A08**	**Disgregazione** Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
01.03.01.**A09**	**Distacco** Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.03.01.**A10**	**Efflorescenze** Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.
01.03.01.**A11**	**Erosione superficiale** Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).
01.03.01.**A12**	**Esfoliazione** Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.
01.03.01.**A13**	**Fessurazioni** Presenza di lesioni singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.
01.03.01.**A14**	**Macchie e graffiti** Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
01.03.01.**A15**	**Mancanza** Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
01.03.01.**A16**	**Patina biologica** Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.
01.03.01.**A17**	**Penetrazione di umidità** Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.
01.03.01.**A18**	**Pitting** Degradazione puntiforme che si manifesta attraverso la formazione di fori ciechi, numerosi e ravvicinati. I fori hanno forma tendenzialmente cilindrica con diametro massimo di pochi millimetri.
01.03.01.**A19**	**Polverizzazione** Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.
01.03.01.**A20**	**Presenza di vegetazione** Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.
01.03.01.**A21**	**Rigonfiamento** Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.
01.03.01.**A22**	**Scheggiature** Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi di rivestimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.01.**I01** **Periodicità** **Descrizione intervento**	**Pulizia superfici** **Quando necessario** Intervento di pulizia per la rimozione della patina superficiale degradata dell'intonaco, di macchie, graffiti o depositi superficiali, mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua a pressione e/o con soluzioni chimiche appropriate.
01.03.01.**I02** **Periodicità** **Descrizione intervento**	**Ripristino intonaco** **Quando necessario** In caso di distacco dell'intonaco e distacchi murari va eseguito l'intervento di ripristino. L'intervento richiede lo spicconamento delle parti ammalorate, il rifacimento del rinzaffo, dello strato di finitura ed eventuale tinteggiatura.

Elemento tecnico: 01.03.02 Rivestimenti in pietra e marmo

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.03.02.**P01** *Classe di Esigenza*	**Regolarità delle finiture - rivestimenti pareti** **Aspetto**

Classe di Requisito	**Visivo**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione delle varie esigenze di aspetto come la planarità, l'assenza di difetti superficiali, l'omogeneità di colore, l'omogeneità di brillantezza, l'omogeneità di insudiciamento, ecc..
Riferimento normativo	UNI 7823; UNI 7959; UNI 7823; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8813; UNI 89411-2-3; UNI EN ISO 10545-2).
01.03.02.**P02**	**Resistenza meccanica - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi prestazionali dei vari componenti e materiali costituenti i rivestimenti sono da riferirsi alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.
Riferimento normativo	DM 17/01-2018 (NTC); UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8752; UNI 8759; UNI 8760; UNI 9154-1; UNI EN 235.
01.03.02.**P03**	**Tenuta all'acqua - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Tenuta all'acqua**
Livello minimo prestazionale	Le prestazioni si misurano sulla classificazione basata sul confronto tra la permeabilità all'aria del campione sottoposto a prova riferito all'intera area e la permeabilità all'aria riferita alla lunghezza dei lati apribili.
Riferimento normativo	UNI 8012; UNI 8290-2; UNI EN 1027; UNI EN 12208; UNI EN 12210.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.02.**A01**	**Alveolizzazione** Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a cariatura.
01.03.02.**A02**	**Crosta** Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.
01.03.02.**A03**	**Decolorazione** Alterazione cromatica della superficie.
01.03.02.**A04**	**Degrado sigillante** Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.
01.03.02.**A05**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.03.02.**A06**	**Disgregazione** Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
01.03.02.**A07**	**Distacco** Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.03.02.**A08**	**Efflorescenze** Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.
01.03.02.**A09**	**Erosione superficiale** Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).
01.03.02.**A10**	**Esfoliazione** Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.
01.03.02.**A11**	**Fessurazioni** Presenza di lesioni singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.
01.03.02.**A12**	**Macchie e graffiti** Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
01.03.02.**A13**	**Mancanza** Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
01.03.02.**A14**	**Patina biologica** Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.
01.03.02.**A15**	**Penetrazione di umidità** Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.
01.03.02.**A16**	**Perdita di elementi** Perdita di elementi e parti del rivestimento.
01.03.02.**A17**	**Pitting** Degradazione puntiforme che si manifesta attraverso la formazione di fori ciechi, numerosi e ravvicinati. I fori hanno forma

	tendenzialmente cilindrica con diametro massimo di pochi millimetri.
01.03.02.**A18**	**Polverizzazione** Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.
01.03.02.**A19**	**Presenza di vegetazione** Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.
01.03.02.**A20**	**Rigonfiamento** Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.
01.03.02.**A21**	**Scheggiature** Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi di rivestimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.02.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia superfici** Ogni 5 Anni Intervento di pulizia per la rimozione dello sporco superficiale, mediante lavaggio ad acqua ed impacchi con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffiti o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua calda a vapore e soluzioni chimiche appropriate.
01.03.02.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Reintegro giunti** Ogni 10 Anni Intervento di reintegro dei giunti strutturali e rifacimento delle sigillature di tenuta degradate.
01.03.02.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino protezione** Ogni 5 Anni Intervento di ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, qualora il tipo di prodotto lapideo lo preveda, con soluzioni chimiche appropriate antimacchia, antigraffiti che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche dei materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.
01.03.02.**I04** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione elementi** Quando necessario Intervento di sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi e verifica dei relativi ancoraggi.

Elemento tecnico: 01.03.03 Rivestimento a cappotto

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.03.03.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Regolarità delle finiture - rivestimenti pareti** **Aspetto** **Visivo** I livelli minimi sono funzione delle varie esigenze di aspetto come la planarità, l'assenza di difetti superficiali, l'omogeneità di colore, l'omogeneità di brillantezza, l'omogeneità di insudiciamento, ecc.. UNI 7823; UNI 7959; UNI 7823; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8813; UNI 89411-2-3; UNI EN ISO 10545-2).
01.03.03.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - rivestimenti pareti** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** I livelli minimi prestazionali dei vari componenti e materiali costituenti i rivestimenti sono da riferirsi alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia. DM 17/01-2018 (NTC); UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8752; UNI 8759; UNI 8760; UNI 9154-1; UNI EN 235.
01.03.03.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Tenuta all'acqua - rivestimenti pareti** **Benessere** **Tenuta all'acqua** Le prestazioni si misurano sulla classificazione basata sul confronto tra la permeabilità all'aria del campione sottoposto a prova riferito all'intera area e la permeabilità all'aria riferita alla lunghezza dei lati apribili. UNI 8012; UNI 8290-2; UNI EN 1027; UNI EN 12208; UNI EN 12210.
01.03.03.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Resistenza agli urti - rivestimenti pareti** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** Le pareti ed i rispettivi rivestimenti devono resistere all'azione di urti sulla faccia esterna ed interna, prodotti secondo le modalità di svolgimento delle prove indicate nella norma UNI 9269 P: - Tipo di prova: Urto con corpo duro: Massa del corpo [Kg] = 0,5; Energia d'urto applicata [J] = 3; - Tipo di prova: Urto con

	corpo molle di grandi dimensioni: Massa del corpo [Kg] = 50; Energia d'urto applicata [J] = 300; Note: Non necessario, per la faccia esterna, oltre il piano terra; - Tipo di prova: Urto con corpo molle di piccole dimensioni: Massa del corpo [Kg] = 3; Energia d'urto applicata [J] = 60 - 10 - 30; Note: Superficie esterna, al piano terra.
Riferimento normativo	UNI 7959; UNI 8012; UNI 8201; UNI 8290-2; UNI 9269 P; UNI ISO 7892.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.03.**A01**	**Alveolizzazione** Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a cariatura.
01.03.03.**A02**	**Attacco biologico** Attacco biologico di funghi, licheni, muffe o insetti con relativa formazione di macchie e depositi sugli strati superficiali.
01.03.03.**A03**	**Bolle d'aria** Alterazione della superficie dell'intonaco caratterizzata dalla presenza di fori di grandezza e distribuzione irregolare, generati dalla formazione di bolle d'aria al momento della posa.
01.03.03.**A04**	**Cavillature superficiali** Sottile trama di fessure sulla superficie dell'intonaco.
01.03.03.**A05**	**Crosta** Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.
01.03.03.**A06**	**Decolorazione** Alterazione cromatica della superficie.
01.03.03.**A07**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.03.03.**A08**	**Disgregazione** Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
01.03.03.**A09**	**Distacco** Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.03.03.**A10**	**Efflorescenze** Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.
01.03.03.**A11**	**Erosione superficiale** Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).
01.03.03.**A12**	**Esfoliazione** Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.
01.03.03.**A13**	**Fessurazioni** Presenza di lesioni singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.
01.03.03.**A14**	**Macchie e graffiti** Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
01.03.03.**A15**	**Mancanza** Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
01.03.03.**A16**	**Patina biologica** Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.
01.03.03.**A17**	**Penetrazione di umidità** Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.
01.03.03.**A18**	**Pitting** Degradazione puntiforme che si manifesta attraverso la formazione di fori ciechi, numerosi e ravvicinati. I fori hanno forma tendenzialmente cilindrica con diametro massimo di pochi millimetri.
01.03.03.**A19**	**Polverizzazione** Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.
01.03.03.**A20**	**Presenza di vegetazione** Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.
01.03.03.**A21**	**Rigonfiamento** Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.
01.03.03.**A22**	**Scheggiature** Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi di rivestimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.03.**I01**	**Pulizia intonaco**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di pulizia della superficie intonacata mediante lavaggio con acqua e soluzioni specifiche al tipo di rivestimento.
01.03.03.**I02**	**Sostituzione elementi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino in caso di distacco dell'intonaco e distacchi murari, previa rimozione dei pannelli danneggiati e successivo rifacimento dell'intonaco.

Elemento tecnico: 01.03.04 Tinteggiatura esterna

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.03.04.**P01**	**Assenza emissione sostanze nocive - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Assenza dell'emissione di sostanze nocive**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i seguenti limiti: - concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m3); - per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m3); - per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m3).
01.03.04.**P02**	**Regolarità delle finiture - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Visivo**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione delle varie esigenze di aspetto come la planarità, l'assenza di difetti superficiali, l'omogeneità di colore, l'omogeneità di brillantezza, l'omogeneità di insudiciamento, ecc..
Riferimento normativo	UNI 7823; UNI 7959; UNI 7823; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 8813; UNI 89411-2-3; UNI EN ISO 10545-2).
01.03.04.**P03**	**Protezione dagli agenti aggressivi - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.
Riferimento normativo	UNI 7959; UNI 8012; UNI 8290-2; UNI EN ISO 175; UNI EN ISO 10545-13/14; ISO 1431.
01.03.04.**P04**	**Protezione dagli agenti biologici - rivestimenti pareti**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Resistenza agli attacchi biologici**
Livello minimo prestazionale	I valori minimi di resistenza agli attacchi biologici sono funzione dei materiali, dei prodotti utilizzati, delle classi di rischio, delle situazioni generali di servizio, dell'esposizione a umidificazione e del tipo di agente biologico. Distribuzione degli agenti biologici per classi di rischio (UNI EN 335-1): Classe di rischio 1 - Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (secco); - Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: nessuna; - Distribuzione degli agenti biologici: insetti = U, termiti = L. Classe di rischio 2 - Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (rischio di umidificazione); - Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: occasionale; - Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L. Classe di rischio 3 - Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, non al coperto; - Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: frequente; - Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L. Classe di rischio 4; - Situazione generale di servizio: a contatto con terreno o acqua dolce; - Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente; - Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L. Classe di rischio 5; - Situazione generale di servizio: in acqua salata; - Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente; - Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L; organismi marini = U. U = universalmente presente in Europa L = localmente presente in Europa (*) il rischio di attacco può essere non significativo a seconda delle particolari situazioni di servizio.
Riferimento normativo	UNI 8012; UNI 8290-2; UNI 86621-2-3; UNI 8789; UNI 8795; UNI 8859; UNI 8864; UNI 8940; UNI 8976; UNI 9090; UNI 9092-2; UNI EN 117; UNI EN 118; UNI EN 212; UNI EN 335-1-2; UNI EN 1001-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.04.**A01**	**Alveolizzazione**

	Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a cariatura.
01.03.04.**A02**	**Bolle d'aria** Alterazione della superficie dell'intonaco caratterizzata dalla presenza di fori di grandezza e distribuzione irregolare, generati dalla formazione di bolle d'aria al momento della posa.
01.03.04.**A03**	**Cavillature superficiali** Sottile trama di fessure sulla superficie del rivestimento.
01.03.04.**A04**	**Crosta** Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.
01.03.04.**A05**	**Decolorazione** Alterazione cromatica della superficie.
01.03.04.**A06**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.03.04.**A07**	**Disgregazione** Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
01.03.04.**A08**	**Distacco** Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.03.04.**A09**	**Efflorescenze** Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.
01.03.04.**A10**	**Erosione superficiale** Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).
01.03.04.**A11**	**Esfoliazione** Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.
01.03.04.**A12**	**Fessurazioni** Presenza di lesioni singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.
01.03.04.**A13**	**Macchie e graffiti** Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
01.03.04.**A14**	**Mancanza** Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
01.03.04.**A15**	**Patina biologica** Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.
01.03.04.**A16**	**Penetrazione di umidità** Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.
01.03.04.**A17**	**Pitting** Degradazione puntiforme che si manifesta attraverso la formazione di fori ciechi, numerosi e ravvicinati. I fori hanno forma tendenzialmente cilindrica con diametro massimo di pochi millimetri.
01.03.04.**A18**	**Polverizzazione** Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.
01.03.04.**A19**	**Presenza di vegetazione** Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.
01.03.04.**A20**	**Rigonfiamento** Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.
01.03.04.**A21**	**Scheggiature** Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi di rivestimento.
01.03.04.**A22**	**Sfogliatura** Rottura e distacco delle pellicole sottilissime di tinta.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.04.**I01**	**Ritinteggiatura**
Periodicità	**Quando necessario**
Descrizione intervento	Intervento di ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti.

Unità tecnologica: 01.04 Impianto di messa a terra

L'impianto di messa a terra ha la funzione di collegare determinati punti elettricamente definiti con un conduttore a potenziale nullo.
L'impianto è costituito da una linea dorsale (conduttore equipotenziale) che percorre verticalmente tutto l'edificio e da una serie di nodi equipotenziali da cui partono le diramazioni secondarie. Le diramazioni giungono a collegarsi alle parti metalliche fisse e all'alveolo di terra delle prese elettriche. La normativa elettrica italiana (CEI 64-8) prevede che le masse metalliche che possano portare un altro potenziale ad esempio tubature del gas e dell'acqua, siano messe a terra in quanto masse estranee. La sezione dei conduttori di messa a terra deve essere almeno pari a quella dei cavi che portano l'energia elettrica all'area protetta e non inferiore ai limiti stabiliti dalla norma CEI 64-8.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

01.04.**P01**	**Resistenza meccanica - messa a terra**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	I dispersori per la presa di terra devono garantire, per il complesso delle derivazioni a terra, una resistenza non superiore a 20 ohm per gli impianti utilizzatori a tensione fino a 1000 V. Per tensioni superiori e per le cabine ed officine il dispersore deve presentare quella minore resistenza e sicurezza adeguata alle caratteristiche dell'impianto.
Riferimento normativo	L. 186/1968; D.Lgs. 81/08; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-8.

Elemento tecnico: 01.04.01 Dispersori

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.04.01.**P01**	**Resistenza alla corrosione - dispersori**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Resistenza agli agenti aggressivi**
Livello minimo prestazionale	Per garantire un'adeguata protezione i dispersori di terra devono rispettare i valori di Vs indicati dalla norma tecnica di settore.
Riferimento normativo	L. 186/1968; D.Lgs. 81/08; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-8.
01.04.01.**P02**	**Resistenza meccanica - messa a terra**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	I dispersori per la presa di terra devono garantire, per il complesso delle derivazioni a terra, una resistenza non superiore a 20 ohm per gli impianti utilizzatori a tensione fino a 1000 V. Per tensioni superiori e per le cabine ed officine il dispersore deve presentare quella minore resistenza e sicurezza adeguata alle caratteristiche dell'impianto.
Riferimento normativo	L. 186/1968; D.Lgs. 81/08; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-8.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.01.**A01**	**Corrosioni** Corrosione del materiale costituente il sistema di dispersione. Evidenti segni di decadimento evidenziato da cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.01.**I01**	**Misura resistività del terreno**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di misurazione del valore della resistenza di terra.
01.04.01.**I02**	**Sostituzione dispersori**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei dispersori deteriorati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra

Elemento tecnico: 01.04.02 Collettore di terra

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.04.02.**P01**	**Resistenza meccanica - messa a terra**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	I dispersori per la presa di terra devono garantire, per il complesso delle derivazioni a terra, una resistenza non superiore a 20 ohm per gli impianti utilizzatori a tensione fino a 1000 V. Per tensioni superiori e per le cabine ed officine il dispersore deve presentare quella minore resistenza e sicurezza adeguata alle caratteristiche dell'impianto.
Riferimento normativo	L. 186/1968; D.Lgs. 81/08; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-8.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.02.**A01**	**Difetti di connessione** Difetti di connessione delle masse con conseguente interruzione della continuità dei conduttori fino al nodo equipotenziale.
01.04.02.**A02**	**Corrosione** Corrosione del materiale costituente il collettore. Evidenti segni di decadimento evidenziato da cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.02.**I01**	**Sostituzione collettore di terra**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei collettori.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra

Elemento tecnico: 01.04.03 Conduttori di protezione

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.04.03.**P01**	**Resistenza alla corrosione - conduttori messa a terra**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Resistenza agli agenti aggressivi**
Livello minimo prestazionale	La valutazione della resistenza alla corrosione può essere effettuata eseguendo una prova definita dalla norma tecnica di settore e controllando che siano soddisfatti i criteri di valutazione previsti (aspetto dopo la prova, tempo impiegato per la prima corrosione, variazioni di massa, difetti riscontrabili, ecc.).
Riferimento normativo	L. 186/1968; D.Lgs. 81/08; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-8.
01.04.03.**P02**	**Resistenza meccanica - messa a terra**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	I dispersori per la presa di terra devono garantire, per il complesso delle derivazioni a terra, una resistenza non superiore a 20 ohm per gli impianti utilizzatori a tensione fino a 1000 V. Per tensioni superiori e per le cabine ed officine il dispersore deve presentare quella minore resistenza e sicurezza adeguata alle caratteristiche dell'impianto.
Riferimento normativo	L. 186/1968; D.Lgs. 81/08; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-8.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.03.**A01**	**Difetti di connessione** Difetti di connessione delle masse con conseguente interruzione della continuità dei conduttori fino al nodo equipotenziale.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.03.**I01**	**Sostituzione conduttori di protezione**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei conduttori deteriorati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra

Elemento tecnico: 01.04.04 Conduttori di terra

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.04.04.**P01**	**Resistenza alla corrosione - conduttori messa a terra**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Resistenza agli agenti aggressivi**
Livello minimo prestazionale	La valutazione della resistenza alla corrosione può essere effettuata eseguendo una prova definita dalla norma tecnica di settore e controllando che siano soddisfatti i criteri di valutazione previsti (aspetto dopo la prova, tempo impiegato per la prima corrosione, variazioni di massa, difetti riscontrabili, ecc.).
Riferimento normativo	L. 186/1968; D.Lgs. 81/08; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-8.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.04.**A01**	**Difetti di connessione** Difetti di connessione delle masse con conseguente interruzione della continuità dei conduttori fino al nodo equipotenziale.
01.04.04.**A02**	**Corrosione** Corrosione del materiale costituente il conduttore. Evidenti segni di decadimento evidenziato da cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.04.**I01**	**Sostituzione conduttori di terra**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei conduttori deteriorati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra

Elemento tecnico: 01.04.05 Conduttori equipotenziali

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.04.05.**P01**	**Resistenza alla corrosione - equipotenzializzazione**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Resistenza agli agenti aggressivi**
Livello minimo prestazionale	Per garantire un'adeguata protezione i conduttori equipotenziali principali e supplementari devono rispettare i valori di Vs indicati dalla norma tecnica di settore.
Riferimento normativo	L. 186/1968; D.Lgs. 81/08; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-8.
01.04.05.**P02**	**Resistenza meccanica - messa a terra**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	I dispersori per la presa di terra devono garantire, per il complesso delle derivazioni a terra, una resistenza non superiore a 20 ohm per gli impianti utilizzatori a tensione fino a 1000 V. Per tensioni superiori e per le cabine ed officine il dispersore deve presentare quella minore resistenza e sicurezza adeguata alle caratteristiche dell'impianto.
Riferimento normativo	L. 186/1968; D.Lgs. 81/08; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-8.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.05.**A01**	**Corrosione** Evidenti segni di decadimento evidenziato da cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

01.04.05.**A02**	**Difetti di serraggio** Difetti di serraggio dei bulloni del sistema di equipotenzializzazione.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.05.**I01**	**Sostituzione conduttori equipotenziali**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei conduttori deteriorati.

Unità tecnologica: 01.05 Impianto elettrico

Il DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici devono essere eseguiti e riparati soltanto da imprese regolarmente iscritte al registro ditte - tenuto presso la Camera di Commercio - o all'albo provinciale delle imprese artigiane. L'imprenditore o il responsabile tecnico deve avere precisi requisiti tecnico professionali. Tali ditte, al termine dei lavori, devono rilanciare una dichiarazione di conformità: un certificato che contiene la relazione sul progetto (quando è previsto) e sugli interventi e i materiali utilizzati.
Nel caso di modifiche degli impianti esistenti, si deve verificare che tali ampliamenti o modifiche siano in accordo con la norma, o con le norme applicate, e che non compromettano la sicurezza delle parti non modificate dell'impianto esistente.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

01.05.**P01**	**Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Controllo della condensazione interstiziale**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-2; CEI 64-7; CEI 64-8.
01.05.**P02**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.**P03**	**Limitare rischio incendio - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione antincendio**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.**P04**	**Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.**P05**	**Isolamento elettrico - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.**P06**	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Manutenibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.**P07**	**Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**

Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.**P08**	**Resistenza meccanica - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.**P09**	**Comfort acustico**
Classe di Esigenza	**Salvaguardia dell'ambiente**
Classe di Requisito	**Qualità ambientale interna**
Livello minimo prestazionale	I valori dei requisiti acustici passivi dell'edificio devono corrispondere almeno a quelli della classe II ai sensi della norma UNI 11367. Gli ospedali, le case di cura e le scuole devono soddisfare il livello di "prestazione superiore" riportato nel prospetto A.1 dell'Appendice A della norma 11367. Devono essere altresì rispettati i valori caratterizzati come "prestazione buona" nel prospetto B.1 dell'Appendice B alla norma UNI 11367. Gli ambienti interni devono essere idonei al raggiungimento dei valori indicati per i descrittori acustici riportati nella norma UNI 11532. I descrittori acustici da utilizzare sono: - quelli definiti nella UNI 11367 per i requisiti acustici passivi delle unità immobiliari; - almeno il tempo di riverberazione e lo STI per l'acustica interna agli ambienti di cui alla UNI11532.
Riferimento normativo	Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; UNI 11367.

Elemento tecnico: 01.05.01 Alternatore

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.01.**A01**	**Anomalie avvolgimenti** Difetti di isolamento degli avvolgimenti.
01.05.01.**A02**	**Anomalie cuscinetti** Difetti di funzionamento dei cuscinetti.
01.05.01.**A03**	**Difetti elettromagneti** Difetti di funzionamento degli elettromagneti.
01.05.01.**A04**	**Surriscaldamento** Eccessivo livello della temperatura per cui si verifica il blocco dei cuscinetti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.01.**I01**	**Sostituzione alternatore**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dell'alternatore quando necessario.

Elemento tecnico: 01.05.02 Canalette in PVC

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.02.**P01**	**Resistenza al fuoco - canalizzazioni impianti elettrici**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza al fuoco**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. La resistenza al fuoco deve essere documentata da "marchio di conformità" o "dichiarazione di conformità".
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 61386-22; UNEL 37117; UNEL 37118.
01.05.02.**P02**	**Resistenza agli agenti aggressivi chimici - canalizzazioni impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 61386-22; UNEL 37117; UNEL 37118.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.02.**A01**	**Corto circuiti** Corti circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.
01.05.02.**A02**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.05.02.**A03**	**Difetti di taratura** Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.
01.05.02.**A04**	**Interruzione dell'alimentazione principale** Interruzione dell'alimentazione principale dovuta ad un interruzione dell'ente erogatore/gestore dell'energia elettrica.
01.05.02.**A05**	**Interruzione dell'alimentazione secondaria** Interruzione dell'alimentazione secondaria dovuta a guasti al circuito secondario o al gruppo elettrogeno.
01.05.02.**A06**	**Surriscaldamento** Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.02.**I01**	**Ripristino grado di protezione**
Periodicità	**Quando necessario**
Descrizione intervento	Intervento che permette il ripristino del grado di protezione iniziale.

Elemento tecnico: 01.05.03 Contattore

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.03.**P01**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.03.**P02**	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Manutenibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.03.**A01**	**Anomalie della bobina** Difetti di funzionamento della bobina di avvolgimento.
01.05.03.**A02**	**Anomalie del circuito magnetico** Difetti di funzionamento del circuito magnetico mobile.
01.05.03.**A03**	**Anomalie dell'elettromagnete** Vibrazioni dell'elettromagnete del contattore dovute ad alimentazione non idonea.
01.05.03.**A04**	**Anomalie della molla** Difetti di funzionamento della molla di ritorno.
01.05.03.**A05**	**Anomalie delle viti serrafili** Difetti di tenuta delle viti serrafilo.
01.05.03.**A06**	**Difetti dei passacavo** Difetti di tenuta del coperchio passacavi.
01.05.03.**A07**	**Rumorosità** Eccessivo livello del rumore dovuto ad accumuli di polvere sulle superfici.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.03.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia delle connessioni dei fusibili sui porta fusibili eliminando polvere, umidità e depositi vari.
01.05.03.**I02**	**Serraggio cavi**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di serraggio di tutti i cavi in entrata e in uscita dal contattore.
01.05.03.**I03**	**Sostituzione bobina**
Periodicità	A seguito di guasto
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione della bobina con una di analoga tipologia.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.04 Fusibili

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.04.**A01**	**Depositi vari** Accumuli di polvere all'interno delle connessioni.
01.05.04.**A02**	**Difetti di funzionamento** Anomalie nel funzionamento dei fusibili dovuti ad erronea posa degli stessi sui porta-fusibili.
01.05.04.**A03**	**Presenza di umidità** Presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.04.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia delle superfici rettificate dell'elettromagnete utilizzando benzina o tricloroetilene.
01.05.04.**I02**	**Sostituzione fusibili**
Periodicità	A seguito di guasto
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei fusibili danneggiati a seguito di cortocircuito.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.05 Gruppo di continuità o UPS

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.05.**P01**	**Controllo del rumore - gruppo di continuità**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Isolamento acustico**
Livello minimo prestazionale	I valori di emissione acustica possono essere verificati in loco procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 275741-2-3-4.
01.05.05.**P02**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.05.**A01**	**Corto circuiti** Corti circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.
01.05.05.**A02**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o

	alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.05.05.**A03**	**Difetti di taratura** Difetti di taratura dei contattori, di collegamento o di taratura della protezione.
01.05.05.**A04**	**Surriscaldamento** Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.05.**I01**	**Ricarica batteria**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ricarica del livello del liquido dell'elettrolita nelle batterie del gruppo di continuità.

Elemento tecnico: 01.05.06 Interruttori

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.06.**P01**	**Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Controllo della condensazione interstiziale**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-2; CEI 64-7; CEI 64-8.
01.05.06.**P02**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.06.**P03**	**Limitare rischio incendio - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione antincendio**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.06.**P04**	**Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.06.**P05**	**Isolamento elettrico - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.06.**P06**	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Manutenibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.06.**P07**	**Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.06.**P08**	**Resistenza meccanica - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.06.**P09**	**Comodità di uso e manovra - interruttori**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Comodità d'uso e manovra**
Livello minimo prestazionale	L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60309-1-2; CEI 23-50; CEI 23-57.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.06.**A01**	**Anomalie dei contatti ausiliari** Difetti di funzionamento dei contatti ausiliari.
01.05.06.**A02**	**Anomalie delle molle** Difetti di funzionamento delle molle.
01.05.06.**A03**	**Anomalie degli sganciatori** Difetti di funzionamento degli sganciatori di apertura e chiusura.
01.05.06.**A04**	**Corto circuiti** Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.
01.05.06.**A05**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.05.06.**A06**	**Difetti di taratura** Difetti di taratura dei contattori, di collegamento o di taratura della protezione.
01.05.06.**A07**	**Disconnessione dell'alimentazione** Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.
01.05.06.**A08**	**Surriscaldamento** Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.06.**I01**	**Sostituzione interruttore**
Periodicità	A seguito di guasto
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dell'interruttore a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.

Elemento tecnico: 01.05.07 Motore elettrico

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.07.**P01**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.07.**P02**	**Controllo del rumore - motori elettrici**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Isolamento acustico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i valori minimi indicati dalla norma.
Riferimento normativo	IEC 60947.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.07.**A01**	**Anomalie del rotore** Difetti di funzionamento del rotore.
01.05.07.**A02**	**Aumento della temperatura** Valori eccessivi della temperatura ambiente che causano malfunzionamenti.
01.05.07.**A03**	**Difetti del circuito di ventilazione** Anomalie nel funzionamento del circuito di ventilazione.
01.05.07.**A04**	**Difetti delle guarnizioni** Difetti di tenuta delle guarnizioni.
01.05.07.**A05**	**Difetti di marcia** Difetti nella marcia del motore per cui si verificano continui arresti e ripartenze.
01.05.07.**A06**	**Difetti di serraggio** Difetti di tenuta dei serraggi dei vari bulloni.
01.05.07.**A07**	**Difetti dello statore** Difetti di funzionamento dello statore.
01.05.07.**A08**	**Rumorosità** Eccessivo livello del rumore prodotto durante il funzionamento.
01.05.07.**A09**	**Sovraccarico** Eccessivo valore della tensione utilizzata per singolo apparecchio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.07.**I01**	**Revisione motore**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di revisione del motore.
01.05.07.**I02**	**Serraggio**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di serraggio degli elementi di fissaggio quali morsetti, viti e bulloni.

Elemento tecnico: 01.05.08 Prese di corrente

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.08.**P01**	**Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Controllo della condensazione interstiziale**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-2; CEI 64-7; CEI 64-8.
01.05.08.**P02**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.08.**P03**	**Limitare rischio incendio - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione antincendio**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.08.**P04**	**Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.08.**P05**	**Isolamento elettrico - impianto elettrico**

Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.08.**P06**	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Manutenibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.08.**P07**	**Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.08.**P08**	**Resistenza meccanica - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.08.**P09**	**Comodità di uso e manovra - prese e spine**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Comodità d'uso e manovra**
Livello minimo prestazionale	L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60309-1-2; CEI 23-50; CEI 23-57.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.08.**A01**	**Corto circuiti** Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.
01.05.08.**A02**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.05.08.**A03**	**Difetti di taratura** Difetti di taratura dei contattori, di collegamento o di taratura della protezione.
01.05.08.**A04**	**Disconnessione dell'alimentazione** Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.
01.05.08.**A05**	**Surriscaldamento** Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.08.**I01**	**Sostituzione presa**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.

Elemento tecnico: 01.05.09 Quadri BT

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.09.**P01**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**

Livello minimo prestazionale *Riferimento normativo*	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.09.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Isolamento elettrico - impianto elettrico** **Sicurezza** **Isolamento elettrico** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.09.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico** **Fruibilità** **Manutenibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.09.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - impianto elettrico** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.09.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Accessibilità - quadro elettrico** **Fruibilità** **Facilità di intervento** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.09.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Identificabilità - quadro elettrico** **Fruibilità** **Facilità di intervento** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.09.**A01**	**Anomalie dei contattori** Difetti di funzionamento dei contattori.
01.05.09.**A02**	**Anomalie dei fusibili** Difetti di funzionamento dei fusibili.
01.05.09.**A03**	**Anomalie dell'impianto di rifasamento** Difetti di funzionamento della centralina che gestisce l'impianto di rifasamento.
01.05.09.**A04**	**Anomalie dei magnetotermici** Difetti di funzionamento degli interruttori magnetotermici.
01.05.09.**A05**	**Anomalie dei relè** Difetti di funzionamento dei relè termici.
01.05.09.**A06**	**Anomalie della resistenza** Difetti di funzionamento della resistenza anticondensa.
01.05.09.**A07**	**Anomalie delle spie di segnalazione** Difetti di funzionamento delle spie e delle lampade di segnalazione.
01.05.09.**A08**	**Anomalie dei termostati** Difetti di funzionamento dei termostati.
01.05.09.**A09**	**Depositi di materiale** Accumulo di polvere sui contatti che provoca malfunzionamenti.
01.05.09.**A10**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.09.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia quadro** Ogni 6 Mesi Intervento di pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.
01.05.09.**I02** Periodicità	**Serraggio** Ogni 1 Anni

Descrizione intervento	Intervento di serraggio degli elementi di fissaggio quali morsetti, viti e bulloni
01.05.09.**I03**	**Sostituzione quadro elettrico**
Periodicità	Ogni 20 Anni
Descrizione intervento	Intervento da eseguirsi a seguito di cattivo funzionamento o per adeguamento normativo.
01.05.09.**I04**	**Sostituzione centralina**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.10 Relè a sonda

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.10.**P01**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.10.**A01**	**Anomalie del collegamento** Difetti di funzionamento del collegamento relè-sonda.
01.05.10.**A02**	**Anomalie delle sonde** Difetti di funzionamento delle sonde dei relè.
01.05.10.**A03**	**Anomalie dei dispositivi di comando** Difetti di funzionamento dei dispositivi di regolazione e comando.
01.05.10.**A04**	**Corto circuito** Corto-circuito sulle sonde o sulla linea sonde-relè.
01.05.10.**A05**	**Difetti di regolazione** Difetti di funzionamento delle viti di regolazione dei relè.
01.05.10.**A06**	**Difetti di serraggio** Difetti di serraggio dei fili dovuti ad anomalie delle viti serrafilo.
01.05.10.**A07**	**Mancanza dell'alimentazione** Mancanza dell'alimentazione del relè.
01.05.10.**A08**	**Sbalzi della temperatura** Aumento improvviso della temperatura e superiore a quella di funzionamento delle sonde.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.10.**I01**	**Serraggio**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di serraggio di tutti i fili in entrata ed in uscita dal relè.
01.05.10.**I02**	**Sostituzione relè**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione del relè a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.
01.05.10.**I03**	**Taratura sonda**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di taratura della sonda del relè.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.05.11 Relè termici

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.11.**P01**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**

Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.11.**A01**	**Anomalie dei dispositivi di comando** Difetti di funzionamento dei dispositivi di regolazione e comando.
01.05.11.**A02**	**Anomalie della lamina** Difetti di funzionamento della lamina di compensazione.
01.05.11.**A03**	**Difetti di regolazione** Difetti di funzionamento delle viti di regolazione dei relè.
01.05.11.**A04**	**Difetti di serraggio** Difetti di serraggio dei fili dovuti ad anomalie delle viti serrafilo.
01.05.11.**A05**	**Difetti dell'oscillatore** Difetti di funzionamento dell'oscillatore.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.11.**I01**	**Serraggio**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di serraggio di tutti i fili in entrata ed in uscita dal relè.
01.05.11.**I02**	**Sostituzione relè**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.

Elemento tecnico: 01.05.12 Sezionatori

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.12.**P01**	**Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Controllo della condensazione interstiziale**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-2; CEI 64-7; CEI 64-8.
01.05.12.**P02**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.12.**P03**	**Limitare rischio incendio - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione antincendio**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.12.**P04**	**Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.12.**P05**	**Isolamento elettrico - impianto elettrico**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**

Livello minimo prestazionale *Riferimento normativo*	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.12.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico** **Fruibilità** **Manutenibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.12.**P07** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico** **Fruibilità** **Facilità di intervento** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.12.**P08** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - impianto elettrico** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.05.12.**P09** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Comodità di uso e manovra - sezionatori** **Fruibilità** **Comodità d'uso e manovra** L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m. D.M. n° 37/2008; IEC 60364-7-712.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.12.**A01**	**Anomalie dei contatti ausiliari** Difetti di funzionamento dei contatti ausiliari.
01.05.12.**A02**	**Anomalie delle molle** Difetti di funzionamento delle molle.
01.05.12.**A03**	**Anomalie degli sganciatori** Difetti di funzionamento degli sganciatori di apertura e chiusura.
01.05.12.**A04**	**Corto circuiti** Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.
01.05.12.**A05**	**Difetti ai dispositivi di manovra** Difetti agli interruttori dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.05.12.**A06**	**Difetti di taratura** Difetti di taratura dei contattori, di collegamento o di taratura della protezione.
01.05.12.**A07**	**Surriscaldamento** Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.
01.05.12.**A08**	**Difetti delle connessioni** Difetti di serraggio delle connessioni in entrata ed in uscita dai sezionatori.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.12.**I01**	**Sostituzione sezionatore**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.

Elemento tecnico: 01.05.13 Trasformatore a liquido isolante

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.13.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Controllo delle scariche - trasformatore** **Sicurezza** **Isolamento elettrico** Le scariche parziali che possono essere emesse dai trasformatori non possono essere superiori a 10 pC e 1,1 Um.
01.05.13.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Controllo del rumore - trasformatore** **Benessere** **Isolamento acustico** I valori di emissione acustica possono essere verificati in loco procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.
01.05.13.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Protezione termica - trasformatori** **Benessere** **Isolamento termico** Devono essere garantiti i livelli di legge della temperatura delle tre fasi e del neutro e l'efficienza dei ventilatori di raffreddamento. CENELC HD 464; IEC 600761-2-3-4-5.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.13.**A01**	**Anomalie degli isolatori** Difetti di tenuta degli isolatori.
01.05.13.**A02**	**Anomalie delle sonde termiche** Difetti di funzionamento delle sonde termiche.
01.05.13.**A03**	**Anomalie dello strato protettivo** Difetti di tenuta dello strato di vernice protettiva.
01.05.13.**A04**	**Anomalie dei termoregolatori** Difetti di funzionamento dei termoregolatori.
01.05.13.**A05**	**Difetti delle connessioni** Difetti di funzionamento delle connessioni dovuti ad ossidazioni, scariche, deformazioni, surriscaldamenti.
01.05.13.**A06**	**Perdite di olio** Perdite di olio evidenziate da tracce sul pavimento.
01.05.13.**A07**	**Vibrazioni** Difetti di tenuta dei vari componenti per cui si verificano vibrazioni durante il funzionamento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.13.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Anni Intervento di pulizia delle macchine e dei cavi in arrivo e in partenza.
01.05.13.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Serraggio** Quando necessario Intervento di serraggio di tutti i bulloni.
01.05.13.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione olio** Quando necessario Intervento di sostituzione dell'olio di raffreddamento.
01.05.13.**I04** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione trasformatore** Ogni 30 Anni Intervento di sostituzione del trasformazione in quanto usurato.
01.05.13.**I05** Periodicità Descrizione intervento	**Verniciatura** Quando necessario Intervento di pitturazione delle superfici del trasformatore.

Elemento tecnico: 01.05.14 Trasformatore a secco

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.14.**P01**	**Controllo delle scariche - trasformatore**

Classe di Esigenza *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Sicurezza** **Isolamento elettrico** Le scariche parziali che possono essere emesse dai trasformatori non possono essere superiori a 10 pC e 1,1 Um.
01.05.14.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Controllo del rumore - trasformatore** **Benessere** **Isolamento acustico** I valori di emissione acustica possono essere verificati in loco procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.
01.05.14.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Protezione termica - trasformatori** **Benessere** **Isolamento termico** Devono essere garantiti i livelli di legge della temperatura delle tre fasi e del neutro e l'efficienza dei ventilatori di raffreddamento. CENELC HD 464; IEC 600761-2-3-4-5.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.14.**A01**	**Anomalie degli isolatori** Difetti di tenuta degli isolatori.
01.05.14.**A02**	**Anomalie delle sonde termiche** Difetti di funzionamento delle sonde termiche.
01.05.14.**A03**	**Anomalie dello strato protettivo** Difetti di tenuta dello strato di vernice protettiva.
01.05.14.**A04**	**Anomalie dei termoregolatori** Difetti di funzionamento dei termoregolatori.
01.05.14.**A05**	**Depositi di polvere** Accumuli di materiale polveroso sui trasformatori quando questi sono fermi.
01.05.14.**A06**	**Difetti delle connessioni** Difetti di funzionamento delle connessioni dovuti ad ossidazioni, scariche, deformazioni, surriscaldamenti.
01.05.14.**A07**	**Umidità** Penetrazione di umidità nei trasformatori quando questi sono fermi.
01.05.14.**A08**	**Vibrazioni** Difetti di tenuta dei vari componenti per cui si verificano vibrazioni durante il funzionamento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.14.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Anni Intervento di pulizia delle macchine e dei cavi in arrivo e in partenza.
01.05.14.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Serraggio** Quando necessario Intervento di serraggio di tutti i bulloni.
01.05.14.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione trasformatore** Ogni 30 Anni Intervento di sostituzione del trasformazione in quanto usurato.
01.05.14.**I04** Periodicità Descrizione intervento	**Verniciatura** Quando necessario Intervento di pitturazione delle superfici del trasformatore.

Elemento tecnico: 01.05.15 Lampade fluorescenti o neon

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.15.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito*	**Accessibilità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Facilità di intervento**

Livello minimo prestazionale *Riferimento normativo*	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione** **Benessere** **Assenza dell'emissione di sostanze nocive** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Comodità d'uso e manovra** L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Controllo del flusso luminoso** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione** **Aspetto** **Controllo della condensazione superficiale** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Protezione elettrica** Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P07** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Efficienza luminosità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Efficienza** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P08** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Identificabilità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Facilità di intervento** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P09** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione** **Benessere** **Impermeabilità ai liquidi** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P10** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Isolamento elettrico - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Isolamento elettrico** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P11** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito*	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Manutenibilità**

Livello minimo prestazionale *Riferimento normativo*	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P12** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Manutenibilità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Manutenibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P13** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla normativa. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P14** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Stabilità chimico-reattiva** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.15.**P15** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Illuminazione naturale** **Salvaguardia dell'ambiente** **Qualità ambientale interna** Nei locali regolarmente occupati deve essere garantito un fattore medio di luce diurna maggiore del 2%.Per non determinare abbagliamento molesto, inoltre, l'UGR (Unified Glare Rating) deve rispettare i limiti di cui alla norma UNI EN 12464-1. Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; UNI EN 12464-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.15.**A01**	**Abbassamento livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.05.15.**A02**	**Avarie** Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.
01.05.15.**A03**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.15.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione lampade** Ogni 3 Anni Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade indicata dal produttore. Per le lampade alogene è prevista una durata di vita media pari a 7500 ore quando sottoposta a tre ore consecutive di accensione.

Elemento tecnico: 01.05.16 Lampade alogene

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.16.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Controllo del flusso luminoso** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.

01.05.16.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione** **Aspetto** **Controllo della condensazione superficiale** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.16.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Protezione elettrica** Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.16.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Accessibilità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Facilità di intervento** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.16.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione** **Benessere** **Assenza dell'emissione di sostanze nocive** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.16.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Comodità d'uso e manovra** L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.16.**P07** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Efficienza luminosità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Efficienza** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.16.**P08** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Identificabilità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Facilità di intervento** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.16.**P09** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione** **Benessere** **Impermeabilità ai liquidi** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.16.**P10** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Isolamento elettrico - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Isolamento elettrico** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.16.**P11** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Manutenibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.

01.05.16.**P12**	**Manutenibilità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Manutenibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.16.**P13**	**Resistenza meccanica - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.16.**P14**	**Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.05.16.**P15**	**Illuminazione naturale**
Classe di Esigenza	**Salvaguardia dell'ambiente**
Classe di Requisito	**Qualità ambientale interna**
Livello minimo prestazionale	Nei locali regolarmente occupati deve essere garantito un fattore medio di luce diurna maggiore del 2%.Per non determinare abbagliamento molesto, inoltre, l'UGR (Unified Glare Rating) deve rispettare i limiti di cui alla norma UNI EN 12464-1.
Riferimento normativo	Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; UNI EN 12464-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.16.**A01**	**Abbassamento livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.05.16.**A02**	**Avarie** Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.
01.05.16.**A03**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.16.**I01**	**Sostituzione lampade**
Periodicità	Ogni 12 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade indicata dal produttore. Per le lampade alogene è prevista una durata di vita media pari a 2000 ore quando sottoposta a tre ore consecutive di accensione.

Elemento tecnico: 01.05.17 Lampade LED

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.05.17.**P01**	**Illuminazione naturale**
Classe di Esigenza	**Salvaguardia dell'ambiente**
Classe di Requisito	**Qualità ambientale interna**
Livello minimo prestazionale	Nei locali regolarmente occupati deve essere garantito un fattore medio di luce diurna maggiore del 2%.Per non determinare abbagliamento molesto, inoltre, l'UGR (Unified Glare Rating) deve rispettare i limiti di cui alla norma UNI EN 12464-1.
Riferimento normativo	Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; UNI EN 12464-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.05.17.**A01**	**Abbassamento livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.05.17.**A02**	**Avarie** Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.
01.05.17.**A03**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.17.**I01**	**Sostituzione lampade**
Periodicità	Ogni 55 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo quanto indicato nelle istruzioni fornite dal produttore.

Unità tecnologica: 01.06 Impianto di condizionamento

L'impianto di condizionamento garantisce le condizioni termoigrometriche adeguate all'utilizzo di un ambiente da parte dell'uomo, a qualsiasi condizione climatica esterna, in ogni periodo dell'anno, tramite le seguenti funzioni: riscaldamento o raffrescamento, ventilazione con o senza filtraggio dell'aria, umidificazione o deumidificazione.

I sistemi di condizionamento sono composti, in linea generale, dai seguenti sottosistemi:

centrale di produzione/trasformazione energetica (produzione di calore o refrigerazione);

- rete di distribuzione dei fluidi vettore (acqua, aria, gas refrigeranti);
- terminali di diffusione (a convezione, conduzione, irraggiamento);
- sistemi di regolazione (centraline, cronotermostati, valvole termostatiche).

Le caratteristiche e le efficienze di tali sottosistemi dipendono dalla funzione e dalle dimensioni dell'impianto.

Dal punto di vista distributivo-funzionale, si distinguono:

- impianti centralizzati, con un'unica unità di produzione di calore/refrigerazione, connessa ai terminali di stanza da una rete di distribuzione gerarchizzata (generalmente a tutt'aria, se termica e di refrigerazione, ad acqua con terminali radianti, se per riscaldamento);
- impianti de-centralizzati, con unità di produzione di calore ("caldaiette") o refrigerazione (condizionatori) o misti, per singole abitazioni o stanze.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

01.06.**P01**	**Controllo del rumore - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Isolamento acustico**
Livello minimo prestazionale	I valori di emissione acustica possono essere verificati in loco procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P02**	**Controllo della combustione - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Controllo della combustione**
Livello minimo prestazionale	Per i generatori di calore con potenza nominale del focolare superiore a 34,8 kW si deve avere che la percentuale di aria comburente necessaria per la combustione sia: - per combustibile solido > 80%; - per combustibile liquido = 15-20%; - per combustibile gassoso = 10-15%; - il contenuto di ossido di carbonio (CO) nei fumi di combustione non deve superare lo 0,1% del volume dei fumi secchi e senza aria; - l'indice di fumosità Bacharach deve rispettare i limiti di legge.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P03**	**Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della portata**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI

	8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della pressione di erogazione - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Controllo della pressione di erogazione** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Controllo della temperatura dei fluidi** I valori della temperatura del fluido termovettore rilevati devono essere paragonati ai valori della temperatura prevista in base al diagramma di esercizio dell'impianto così come prescritto dalla normativa UNI vigente. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo dispersioni elettriche - impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Protezione elettrica** Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P07** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Affidabilità - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Affidabilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P08** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Limitazione dei rischi di esplosione** I locali dove sono alloggiati i generatori di calore devono essere permanentemente ventilati mediante idonee aperture di aerazione di dimensioni non inferiori a quelle riportate dalle vigenti norme di sicurezza e prevenzione incendi. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P09** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Limitare le temperature superficiali - impianti di climatizzazione** **Benessere** **Isolamento termico** La temperatura superficiale dei componenti degli impianti di climatizzazione non coibentati deve essere controllata per accertare che non superi i 75 °C. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P10** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Comodità di uso e manovra - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Comodità d'uso e manovra** L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P11** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Resistenza al fuoco - impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Resistenza al fuoco** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. La resistenza al fuoco deve essere documentata

	da “marchio di conformità” o “dichiarazione di conformità”.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P12**	**Resistenza agli agenti aggressivi chimici - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono verificati mediante valutazione della resistenza agli agenti chimici presenti nell’aria, eseguendo prove con le modalità indicate nella norma UNI di riferimento.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P13**	**Resistenza al vento - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	L'azione del vento di progetto è stabilita dal D.M. 14.1.2008, funzione della zona territoriale, dell'altezza della struttura e del tipo di esposizione. I valori minimi variano in funzione del tipo di struttura in riferimento ai seguenti parametri dettati dal D.M. 14.1.2008.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P14**	**Resistenza meccanica - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P15**	**Sostituibilità - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Sostituibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.**P16**	**Comfort acustico**
Classe di Esigenza	**Salvaguardia dell'ambiente**
Classe di Requisito	**Qualità ambientale interna**
Livello minimo prestazionale	I valori dei requisiti acustici passivi dell’edificio devono corrispondere almeno a quelli della classe II ai sensi della norma UNI 11367. Gli ospedali, le case di cura e le scuole devono soddisfare il livello di “prestazione superiore” riportato nel prospetto A.1 dell’Appendice A della norma 11367. Devono essere altresì rispettati i valori caratterizzati come "prestazione buona" nel prospetto B.1 dell’Appendice B alla norma UNI 11367. Gli ambienti interni devono essere idonei al raggiungimento dei valori indicati per i descrittori acustici riportati nella norma UNI 11532. I descrittori acustici da utilizzare sono: - quelli definiti nella UNI 11367 per i requisiti acustici passivi delle unità immobiliari; - almeno il tempo di riverberazione e lo STI per l'acustica interna agli ambienti di cui alla UNI11532.
Riferimento normativo	Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; UNI 11367.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.01 Batterie di condensazione

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.01.**P01**	**Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della portata**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI

	10847.
01.06.01.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Affidabilità - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Affidabilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.01.**A01**	**Fughe di gas nei circuiti** Fughe di gas nei vari circuiti refrigeranti.
01.06.01.**A02**	**Difetti di taratura** Difetti di taratura dei dispositivi di sicurezza e controllo quali manometri, termometri, pressostati di comando, resistenze di preriscaldamento.
01.06.01.**A03**	**Perdite di carico** Valori della pressione non rispondenti a quelli di esercizio.
01.06.01.**A04**	**Rumorosità** Presenza di rumori anomali o livello di rumorosità non nei valori di norma.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.01.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia bruciatore** Ogni 1 Anni Intervento di pulizia degli elementi dei bruciatori: filtro di linea, fotocellula, ugelli, elettrodi di accensione.

Elemento tecnico: 01.06.02 Caldaia impianto di condizionamento

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.02.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo del rumore - gruppi termici** **Benessere** **Isolamento acustico** I valori di emissione acustica possono essere verificati in loco procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa. D.M. n° 37/2008; UNI 10436; UNI 10874.
01.06.02.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Limitare rischio incendio - gruppi termici** **Sicurezza** **Protezione antincendio** Per generatori di calore con potenza termica nominale complessiva superiore ai 116 kW l'impianto è soggetto a controllo ed alla preventiva approvazione del progetto da parte dei VV.F. D.M. n° 37/2008; UNI 10436.
01.06.02.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Efficienza - gruppi termici** **Fruibilità** **Efficienza** L'efficienza degli elementi costituenti l'impianto viene verificata misurando alcuni parametri quali: - i generatori di calore di potenza termica utile nominale Pn superiore a 4 kW, devono possedere un rendimento termico utile non inferiore al 90%; - il rendimento dei gruppi elettropompe non deve essere interiore al 70%; - il coefficiente di prestazione (COP) delle pompe di calore non deve essere inferiore a 2,65; - il rendimento di elettropompe ed elettroventilatori non deve essere interiore al 70%. D.M. n° 37/2008; UNI 10436; UNI 10874.
01.06.02.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito*	**Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Controllo della portata**

Livello minimo prestazionale *Riferimento normativo*	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.02.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Controllo della temperatura dei fluidi** I valori della temperatura del fluido termovettore rilevati devono essere paragonati ai valori della temperatura prevista in base al diagramma di esercizio dell'impianto così come prescritto dalla normativa UNI vigente. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.02.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Affidabilità - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Affidabilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.02.**P07** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Limitazione dei rischi di esplosione** I locali dove sono alloggiati i generatori di calore devono essere permanentemente ventilati mediante idonee aperture di aerazione di dimensioni non inferiori a quelle riportate dalle vigenti norme di sicurezza e prevenzione incendi. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.02.**P08** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della combustione - impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Controllo della combustione** Per i generatori di calore con potenza nominale del focolare superiore a 34,8 kW si deve avere che la percentuale di aria comburente necessaria per la combustione sia: - per combustibile solido > 80%; - per combustibile liquido = 15-20%; - per combustibile gassoso = 10-15%; - il contenuto di ossido di carbonio (CO) nei fumi di combustione non deve superare lo 0,1% del volume dei fumi secchi e senza aria; - l'indice di fumosità Bacharach deve rispettare i limiti di legge. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.02.**P09** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Sostituibilità - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Sostituibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.02.**P10** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Comodità di uso e manovra - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Comodità d'uso e manovra** L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.02.**P11** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo dispersioni elettriche - impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Protezione elettrica** Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI

	10847.
01.06.02.**P12** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Limitare le temperature superficiali - impianti di climatizzazione** **Benessere** **Isolamento termico** La temperatura superficiale dei componenti degli impianti di climatizzazione non coibentati deve essere controllata per accertare che non superi i 75 °C. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.02.**P13** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza al fuoco - impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Resistenza al fuoco** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. La resistenza al fuoco deve essere documentata da "marchio di conformità" o "dichiarazione di conformità". D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.02.**P14** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza agli agenti aggressivi chimici - impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Stabilità chimico-reattiva** I livelli minimi sono verificati mediante valutazione della resistenza agli agenti chimici presenti nell'aria, eseguendo prove con le modalità indicate nella norma UNI di riferimento. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.02.**P15** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza al vento - impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** L'azione del vento di progetto è stabilita dal D.M. 14.1.2008, funzione della zona territoriale, dell'altezza della struttura e del tipo di esposizione. I valori minimi variano in funzione del tipo di struttura in riferimento ai seguenti parametri dettati dal D.M. 14.1.2008. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.02.**P16** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.02.**A01**	**Difetti ai termostati ed alle valvole** Difetti di funzionamento ai termostati ed alle valvole.
01.06.02.**A02**	**Difetti delle pompe** Difetti di funzionamento delle pompe.
01.06.02.**A03**	**Difetti di regolazione** Difetti ai dispositivi di regolazione e di controllo delle caldaie.
01.06.02.**A04**	**Difetti di ventilazione** Difetti di ventilazione che possano causare danni per la cattiva combustione.
01.06.02.**A05**	**Perdite tubazioni gas** Perdite di fluido alle tubazioni del gas.
01.06.02.**A06**	**Pressione insufficiente** Pressione di erogazione del combustibile insufficiente al corretto funzionamento delle caldaie.
01.06.02.**A07**	**Rumorosità** Eccessivo livello del rumore prodotto dai bruciatori.
01.06.02.**A08**	**Sbalzi di temperatura** Difetti di regolazione della temperatura dei fluidi in uscita dalla caldaia per cui si verificano sbalzi della stessa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.02.**I01**	**Eliminazione fanghi**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di eliminazione dei fanghi di sedimentazione nel generatore, mediante un lavaggio con acqua ed additivi chimici.
01.06.02.**I02**	**Pulizia batterie**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia delle batterie mediante spazzolatura o trattamento chimico biodegradabile.
01.06.02.**I03**	**Pulizia caldaia**
Periodicità	Ogni 1 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia delle caldaie a combustibile liquido per eliminare incrostazione e residui dei fumi.
01.06.02.**I04**	**Pulizia organi di regolazione**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di pulizia e verifica degli organi regolatori.
01.06.02.**I05**	**Pulizia tubazioni gas**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di pulizia delle tubazioni gas seguendo le indicazioni delle norme UNI di settore.
01.06.02.**I06**	**Sostituzione ugelli**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione degli ugelli del bruciatore dei gruppi termici.
01.06.02.**I07**	**Svuotamento impianto**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento da effettuarsi solo per operazioni di riparazione.

Elemento tecnico: 01.06.03 Canali in lamiera

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.03.**P01**	**Controllo della tenuta - canalizzazioni impianto climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Tenuta all'acqua**
Livello minimo prestazionale	La capacità al controllo della tenuta dei singoli componenti dell'impianto deve essere verificata secondo le prove indicate dalla normativa UNI vigente.
Riferimento normativo	UNI 8199; UNI 8364; UNI 10339.
01.06.03.**P02**	**Stabilità agli agenti aggressivi chimici - canali impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	UNI 8199; UNI 8364; UNI 10339.
01.06.03.**P03**	**Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della portata**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.03.**P04**	**Sostituibilità - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Sostituibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.03.**A01**	**Anomalie delle coibentazioni**

	Difetti di tenuta delle coibentazioni.
01.06.03.**A02**	**Difetti di regolazione e controllo** Difetti di funzionamento dei dispositivi di comando e delle serrande.
01.06.03.**A03**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe dei fluidi circolanti nelle canalizzazioni.
01.06.03.**A04**	**Difetti di tenuta giunti** Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.
01.06.03.**A05**	**Incrostazioni** Depositi ed accumuli che impediscono il normale funzionamento dei filtri e delle griglie di ripresa aria.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.03.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia canali** Ogni 1 Anni Intervento di pulizia dei canali, delle bocchette, delle griglie e delle miscelatrici, mediante aspiratori.
01.06.03.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino coibentazione** Quando necessario Intervento di ripristino dello strato coibente quando deteriorato.
01.06.03.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Serraggio** Quando necessario Intervento di ripristino dei dadi di serraggio dei vari tratti di canale.

Elemento tecnico: 01.06.04 Canali in pannelli prefabbricati

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.04.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della tenuta - canalizzazioni impianto climatizzazione** **Benessere** **Tenuta all'acqua** La capacità al controllo della tenuta dei singoli componenti dell'impianto deve essere verificata secondo le prove indicate dalla normativa UNI vigente. UNI 8199; UNI 8364; UNI 10339.
01.06.04.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Stabilità agli agenti aggressivi chimici - canali impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Stabilità chimico-reattiva** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. UNI 8199; UNI 8364; UNI 10339.
01.06.04.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Controllo della portata** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.04.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Sostituibilità - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Sostituibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.04.**A01**	**Anomalie delle coibentazioni** Difetti di tenuta delle coibentazioni.
01.06.04.**A02**	**Difetti di regolazione e controllo**

	Difetti di funzionamento dei dispositivi di comando e delle serrande.
01.06.04.**A03**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe dei fluidi circolanti nelle canalizzazioni.
01.06.04.**A04**	**Difetti di tenuta giunti** Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.
01.06.04.**A05**	**Incrostazioni** Depositi ed accumuli che impediscono il normale funzionamento dei filtri e delle griglie di ripresa aria.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.04.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia canali** Ogni 1 Anni Intervento di pulizia dei canali, delle bocchette, delle griglie e delle miscelatrici, mediante aspiratori.
01.06.04.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Serraggio** Quando necessario Intervento di ripristino dei dadi di serraggio dei vari tratti di canale.

Elemento tecnico: 01.06.05 Cassette di distribuzione

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.05.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della tenuta - cassette di distribuzione** **Benessere** **Tenuta all'acqua** La capacità al controllo della tenuta deve essere verificata secondo le prove indicate dalla normativa UNI vigente. UNI 8199; UNI 8364; UNI 10339.
01.06.05.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Stabilità agli agenti aggressivi chimici - cassetta distribuzione** **Sicurezza** **Stabilità chimico-reattiva** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. UNI 8199; UNI 8364; UNI 10339.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.05.**A01**	**Anomalie delle coibentazioni** Difetti di tenuta delle coibentazioni.
01.06.05.**A02**	**Difetti di regolazione e controllo** Difetti di funzionamento dei dispositivi di comando e delle serrande.
01.06.05.**A03**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe dei fluidi circolanti nelle canalizzazioni.
01.06.05.**A04**	**Difetti di tenuta giunti** Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.
01.06.05.**A05**	**Incrostazioni** Depositi ed accumuli che impediscono il normale funzionamento dei filtri e delle griglie di ripresa aria.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.05.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia cassette** Ogni 1 Anni Intervento di pulizia dei filtri aria utilizzando aspiratori, effettuando inoltre una pulizia delle bocchette di mandata e di ripresa, delle griglie e delle cassette miscelatrici.

Elemento tecnico: 01.06.06 Centrale frigorifera

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.06.**P01**	**Controllo del rumore - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Isolamento acustico**
Livello minimo prestazionale	I valori di emissione acustica possono essere verificati in loco procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.06.**P02**	**Controllo della combustione - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Controllo della combustione**
Livello minimo prestazionale	Per i generatori di calore con potenza nominale del focolare superiore a 34,8 kW si deve avere che la percentuale di aria comburente necessaria per la combustione sia: - per combustibile solido > 80%; - per combustibile liquido = 15-20%; - per combustibile gassoso = 10-15%; - il contenuto di ossido di carbonio (CO) nei fumi di combustione non deve superare lo 0,1% del volume dei fumi secchi e senza aria; - l'indice di fumosità Bacharach deve rispettare i limiti di legge.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.06.**P03**	**Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della portata**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.06.**P04**	**Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della temperatura dei fluidi**
Livello minimo prestazionale	I valori della temperatura del fluido termovettore rilevati devono essere paragonati ai valori della temperatura prevista in base al diagramma di esercizio dell'impianto così come prescritto dalla normativa UNI vigente.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.06.**P05**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.06.**P06**	**Affidabilità - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.06.**P07**	**Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Limitazione dei rischi di esplosione**
Livello minimo prestazionale	I locali dove sono alloggiati i generatori di calore devono essere permanentemente ventilati mediante idonee aperture di aerazione di dimensioni non inferiori a quelle riportate dalle vigenti norme di sicurezza e prevenzione incendi.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI

	10847.
01.06.06.**P08** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Comodità di uso e manovra - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Comodità d'uso e manovra** L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.06.**P09** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza agli agenti aggressivi chimici - impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Stabilità chimico-reattiva** I livelli minimi sono verificati mediante valutazione della resistenza agli agenti chimici presenti nell'aria, eseguendo prove con le modalità indicate nella norma UNI di riferimento. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.06.**P10** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - impianto di climatizzazione** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.06.**P11** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Sostituibilità - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Sostituibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.06.**A01**	**Difetti di filtraggio** Difetti ai filtri di aspirazione del compressore.
01.06.06.**A02**	**Fughe di gas nei circuiti** Fughe di gas nei vari circuiti refrigeranti.
01.06.06.**A03**	**Perdite di carico** Valori della pressione differenti a quelli di esercizio dovuti a perdite di carico.
01.06.06.**A04**	**Perdite di olio** Perdite di olio dal compressore.
01.06.06.**A05**	**Difetti di taratura** Difetti di funzionamento ai sistemi di regolazione e controllo.
01.06.06.**A06**	**Mancanza dell'umidità** Livello di umidità al di sotto del valore minimo di funzionamento.
01.06.06.**A07**	**Rumorosità del compressore** Eccessivo livello del rumore prodotto dal compressore durante il normale funzionamento.
01.06.06.**A08**	**Sbalzi di temperatura** Sbalzi di temperatura tra l'acqua in ingresso e l'acqua in uscita.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.06.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Disincrostazione** Ogni 3 Mesi Intervento di pulizia e disincrostazione del condensatore ad acqua.
01.06.06.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione filtro** Ogni 1 Anni Intervento di sostituzione del filtro del compressore.
01.06.06.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione olio** Ogni 1 Anni Intervento di sostituzione dell'olio del compressore.

Elemento tecnico: 01.06.07 Compressore gruppo frigo

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.07.**P01**	**Controllo del rumore - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Isolamento acustico**
Livello minimo prestazionale	I valori di emissione acustica possono essere verificati in loco procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.07.**P02**	**Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della portata**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.07.**P03**	**Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della temperatura dei fluidi**
Livello minimo prestazionale	I valori della temperatura del fluido termovettore rilevati devono essere paragonati ai valori della temperatura prevista in base al diagramma di esercizio dell'impianto così come prescritto dalla normativa UNI vigente.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.07.**P04**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.07.**P05**	**Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Limitazione dei rischi di esplosione**
Livello minimo prestazionale	I locali dove sono alloggiati i generatori di calore devono essere permanentemente ventilati mediante idonee aperture di aerazione di dimensioni non inferiori a quelle riportate dalle vigenti norme di sicurezza e prevenzione incendi.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.07.**P06**	**Sostituibilità - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Sostituibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.07.**P07**	**Efficienza - compressore frigo**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Efficienza**

Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 145111-2-3-4; UNI EN 145111-2-3-4; UNI EN 16147; UNI EN 12263.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.07.**A01**	**Difetti di filtraggio** Difetti ai filtri di aspirazione del compressore.
01.06.07.**A02**	**Difetti di taratura** Difetti di taratura dei dispositivi di sicurezza e controllo quali manometri, termometri, pressostati di comando, resistenze di preriscaldamento.
01.06.07.**A03**	**Fughe di gas nei circuiti** Fughe di gas nei vari circuiti refrigeranti.
01.06.07.**A04**	**Mancanza dell'umidità** Livello di umidità al di sotto del valore minimo di funzionamento.
01.06.07.**A05**	**Perdite di carico** Valori della pressione non rispondenti a quelli di esercizio.
01.06.07.**A06**	**Perdite di olio** Perdite di olio dal compressore.
01.06.07.**A07**	**Rumorosità del compressore** Presenza di rumori anomali o livello di rumorosità del compressore non nei valori di norma.
01.06.07.**A08**	**Sbalzi di temperatura** Sbalzi di temperatura tra l'acqua in ingresso e l'acqua in uscita.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.07.**I01**	**Sostituzione compressore**
Periodicità	Ogni 10 Anni
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione del compressore di tipo ermetico.

Elemento tecnico: 01.06.08 Condensatori aria

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.08.**A01**	**Anomalie dei contattori** Difetti di funzionamento dei contattori dei motori dei ventilatori.
01.06.08.**A02**	**Anomalie dei rivestimenti** Difetti di tenuta dei rivestimenti protettivi delle alette delle batterie.
01.06.08.**A03**	**Anomalie delle batterie** Anomalie delle batterie condensanti dovute ad accumuli di materiale tra le alette.
01.06.08.**A04**	**Difetti di filtraggio** Difetti di tenuta e perdita di materiale dai filtri.
01.06.08.**A05**	**Difetti di tenuta** Fughe dei fluidi termovettori in circolazione.
01.06.08.**A06**	**Fughe ai circuiti** Fughe dei fluidi nei vari circuiti.
01.06.08.**A07**	**Perdita di tensione delle cinghie** Perdita di tensione delle cinghie del ventilatore.
01.06.08.**A08**	**Rumorosità** Eccessivo livello del rumore prodotto.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.08.**I01**	**Ingrassaggio motori**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di ingrassaggio dei motori e dei cuscinetti per evitare attriti durante il funzionamento e per evitare rumori eccessivi.
01.06.08.**I02**	**Pulizia batteria condensante**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di pulizia della superficie della batteria con spazzola morbida e soluzione saponata seguita da un risciacquo con acqua pulita.

01.06.08.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione galleggiante** Quando necessario Intervento di sostituzione dei galleggianti quando necessario.
01.06.08.**I04** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione motoventilatori** Quando necessario Intervento di sostituzione dei motoventilatori dei condensatori quando necessario.
01.06.08.**I05** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione olio contattore** Quando necessario Intervento di sostituzione dell'olio del contattore quando occorre.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.09 Condensatori evaporativi

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.09.**A01**	**Accumuli di acqua** Accumuli di acqua di condensa nelle bacinelle di raccolta.
01.06.09.**A02**	**Anomalie dei contattori** Difetti di funzionamento dei contattori dei motori dei ventilatori.
01.06.09.**A03**	**Anomalie dei rivestimenti** Difetti di tenuta dei rivestimenti protettivi delle alette delle batterie.
01.06.09.**A04**	**Anomalie delle batterie** Anomalie delle batterie condensanti dovute ad accumuli di materiale tra le alette.
01.06.09.**A05**	**Difetti di filtraggio** Difetti di tenuta e perdita di materiale dai filtri.
01.06.09.**A06**	**Difetti di tenuta** Fughe dei fluidi termovettori in circolazione.
01.06.09.**A07**	**Fughe ai circuiti** Fughe dei fluidi nei vari circuiti.
01.06.09.**A08**	**Perdita di tensione delle cinghie** Perdita di tensione delle cinghie del ventilatore.
01.06.09.**A09**	**Rumorosità** Eccessivo livello del rumore prodotto.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.09.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Ingrassaggio motori** Ogni 6 Mesi Intervento di ingrassaggio dei motori e dei cuscinetti per evitare attriti durante il funzionamento e per evitare rumori eccessivi.
01.06.09.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia bacinelle** Ogni 6 Mesi Intervento di pulizia delle bacinelle di raccolta della condensa.
01.06.09.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia filtro** Ogni 1 Anni Intervento di pulizia del filtro della pompa di circolazione dell'acqua.
01.06.09.**I04** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione galleggiante** Quando necessario Intervento di sostituzione dei galleggianti quando necessario.
01.06.09.**I05** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione motoventilatori** Quando necessario Intervento di sostituzione dei motoventilatori dei condensatori quando necessario.
01.06.09.**I06** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione olio contattore** Quando necessario Intervento di sostituzione dell'olio del contattore quando occorre.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

Elemento tecnico: 01.06.10 Condizionatori ad armadio

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.10.**P01**	**Controllo dell'umidità dell'aria - condizionatori**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono valutabili mediante l'esecuzione di prove come indicato dalla norma UNI di riferimento: rispetto ai valori di progetto è ammessa una tolleranza di +/- 5%.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI 10963; UNI EN 145111-2-3-4; UNI EN 12102.
01.06.10.**P02**	**Controllo della temperatura dell'aria - condizionatori**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della temperatura dei fluidi**
Livello minimo prestazionale	La temperatura dei fluidi termovettori deve essere verificata nella parte centrale dei locali serviti e ad un'altezza dal pavimento di 1,5 m e confrontata con i valori di progetto con una tolleranza di +/- 0,5 °C nel periodo invernale e +/- 1 °C nel periodo estivo.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI 10963; UNI EN 145111-2-3-4; UNI EN 12102.
01.06.10.**P03**	**Controllo della velocità dell'aria - condizionatori**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	La velocità dell'aria non deve superare i 0,15 m/s. È ammessa una velocità superiore (nelle immediate vicinanze di bocchette di estrazione o di mandata dell'aria) fino a 0,7 m/s purché siano evitati disturbi diretti alle persone.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 145111-2-3-4; UNI EN 16147; UNI 10963; UNI EN 12102.
01.06.10.**P04**	**Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della portata**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.10.**P05**	**Affidabilità - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.10.**P06**	**Controllo del rumore - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Isolamento acustico**
Livello minimo prestazionale	I valori di emissione acustica possono essere verificati in loco procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.10.**A01**	**Accumuli d'aria nei circuiti** Accumuli d'aria all'interno dei circuiti che impediscono il corretto funzionamento.
01.06.10.**A02**	**Depositi di sabbia** Accumuli di sabbia nelle vasche di decantazione.
01.06.10.**A03**	**Difetti di filtraggio** Difetti di tenuta e perdita di materiale dai filtri.
01.06.10.**A04**	**Difetti di funzionamento dei motori elettrici** Cattivo funzionamento dei motori dovuto a mancanza improvvisa di energia elettrica, guasti, ecc.
01.06.10.**A05**	**Difetti di lubrificazione** Funzionamento non ottimale per mancanza di lubrificante.
01.06.10.**A06**	**Difetti di taratura dei sistemi di regolazione** Difetti di funzionamento ai sistemi di regolazione e controllo.

01.06.10.**A07**	**Difetti di tenuta** Fughe dei fluidi termovettori in circolazione.
01.06.10.**A08**	**Fughe di fluidi nei circuiti** Fughe dei fluidi nei vari circuiti.
01.06.10.**A09**	**Funghi e batteri** Proliferazione di funghi e alghe nell'acqua.
01.06.10.**A10**	**Rumorosità** Eccessivo livello del rumore prodotto durante il funzionamento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.10.**I01**	**Lubrificazione albero motore**
Periodicità	Ogni 12 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di lubrificazione dei supporti dell'albero del ventilatore.
01.06.10.**I02**	**Pulizia bacinelle**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di pulizia delle bacinelle di raccolta delle condense.
01.06.10.**I03**	**Pulizia batterie evaporanti**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di pulizia delle batterie evaporanti mediante aspirazione e spazzolatura delle alette.
01.06.10.**I04**	**Pulizia filtri**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia dei filtri mediante aspirazione e lavaggio con disinfettanti.
01.06.10.**I05**	**Pulizia tubi**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di pulizia chimica dei tubi.
01.06.10.**I06**	**Sostituzione filtri**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei filtri quando indicato dal fornitore.
01.06.10.**I07**	**Sostituzione olio**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dell'olio dei compressori semiermetici.

Elemento tecnico: 01.06.11 Filtri a carbone

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.11.**P01**	**Controllo della purezza dell'aria - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Resistenza agli attacchi biologici**
Livello minimo prestazionale	Per il controllo della purezza dell'aria ambiente si deve verificare la percentuale di ossido di carbonio (CO) presente nell'aria. La portata d'aria esterna di rinnovo e le caratteristiche di efficienza dei filtri d'aria non devono essere inferiori a quelle indicate dalla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.11.**P02**	**Asetticità - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Asetticità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.11.**P03**	**Assenza emissione sostanze nocive - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Assenza dell'emissione di sostanze nocive**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.11.**P04**	**Pulibilità - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**

Classe di Requisito	**Pulibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.11.**P05**	**Controllo della pressione di erogazione - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della pressione di erogazione**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.11.**P06**	**Affidabilità - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.11.**A01**	**Difetti di filtraggio** Difetti di tenuta e perdita di materiale dai filtri.
01.06.11.**A02**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe di sostanze dai filtri.
01.06.11.**A03**	**Perdita di carico** Valori della pressione non rispondenti a quelli di esercizio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.11.**I01**	**Pulizia filtri**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia dei filtri mediante aspirazione e lavaggio con acqua e solventi.
01.06.11.**I02**	**Sostituzione filtri**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.

Elemento tecnico: 01.06.12 Filtri a pannello

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.12.**P01**	**Controllo della purezza dell'aria - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Resistenza agli attacchi biologici**
Livello minimo prestazionale	Per il controllo della purezza dell'aria ambiente si deve verificare la percentuale di ossido di carbonio (CO) presente nell'aria. La portata d'aria esterna di rinnovo e le caratteristiche di efficienza dei filtri d'aria non devono essere inferiori a quelle indicate dalla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.12.**P02**	**Asetticità - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Asetticità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.12.**P03**	**Assenza emissione sostanze nocive - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**

Classe di Requisito	**Assenza dell'emissione di sostanze nocive**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.12.**A01**	**Corrosione dei telai** Fenomeni di corrosione dei telai di supporto dei filtri dovuti ad ambiente eccessivamente umidi.
01.06.12.**A02**	**Difetti alle guarnizioni** Problemi di tenuta delle guarnizioni di sigillatura dei filtri sui rispettivi telai.
01.06.12.**A03**	**Difetti dei controtelai** Difetti di posa in opera dei controtelai sui quali vanno inseriti i filtri.
01.06.12.**A04**	**Difetti delle reti metalliche** Anomalie delle reti metalliche dei filtri (detti in questo caso sinous media) per cui non si verifica l'azione filtrante.
01.06.12.**A05**	**Difetti di montaggio** Difetti nella posa in opera delle carte a base di fibre di vetro.
01.06.12.**A06**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe di sostanze dai filtri.
01.06.12.**A07**	**Essiccamento di sostanze viscose** Mancanza o essiccamento delle sostanze viscose adesive che consentono di trattenere la polvere sui filtri.
01.06.12.**A08**	**Perdita di carico** Valori della pressione non rispondenti a quelli di esercizio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.12.**I01**	**Rigenerazione filtri**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di rigenerazione dello strato viscoso adesivo.
01.06.12.**I02**	**Sistemazione controtelai**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sistemazione dei controtelai dei filtri.
01.06.12.**I03**	**Sostituzione filtri**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.

Elemento tecnico: 01.06.13 Filtri a rullo

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.13.**P01**	**Controllo della purezza dell'aria - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Resistenza agli attacchi biologici**
Livello minimo prestazionale	Per il controllo della purezza dell'aria ambiente si deve verificare la percentuale di ossido di carbonio (CO) presente nell'aria. La portata d'aria esterna di rinnovo e le caratteristiche di efficienza dei filtri d'aria non devono essere inferiori a quelle indicate dalla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.13.**P02**	**Asetticità - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Asetticità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.13.**P03**	**Assenza emissione sostanze nocive - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Assenza dell'emissione di sostanze nocive**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.13.**A01**	**Anomalie delle fotocellule** Difetti di funzionamento delle fotocellule che regolano il funzionamento del motorino.
01.06.13.**A02**	**Anomalie dell'interruttore di fine corsa** Difetti di funzionamento dell'interruttore di fine corsa per cui non si verifica l'arresto del motorino di trascinamento.
01.06.13.**A03**	**Essiccamento delle sostanze viscose** Mancanza o essiccamento delle sostanze viscose adesive che consentono di trattenere la polvere sui filtri.
01.06.13.**A04**	**Difetti delle bobine** Difetti di posa in opera delle bobine (di carica e di raccolta) in seguito ad interventi di manutenzioni.
01.06.13.**A05**	**Difetti delle spie di segnalazione** Difetti di funzionamento delle spie di segnalazione di carica del filtro.
01.06.13.**A06**	**Difetti del motorino di trascinamento** Anomalie nel funzionamento del motorino di trascinamento del filtro.
01.06.13.**A07**	**Difetti di montaggio** Difetti nella posa in opera delle carte a base di fibre di vetro.
01.06.13.**A08**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe di sostanze dai filtri.
01.06.13.**A09**	**Perdita di carico** Valori della pressione non rispondenti a quelli di esercizio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.13.**I01**	**Rigenerazione filtri**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di rigenerazione dello strato viscoso adesivo.
01.06.13.**I02**	**Sostituzione filtri**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.

Elemento tecnico: 01.06.14 Filtri a secco

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.14.**P01**	**Controllo della purezza dell'aria - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Resistenza agli attacchi biologici**
Livello minimo prestazionale	Per il controllo della purezza dell'aria ambiente si deve verificare la percentuale di ossido di carbonio (CO) presente nell'aria. La portata d'aria esterna di rinnovo e le caratteristiche di efficienza dei filtri d'aria non devono essere inferiori a quelle indicate dalla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.14.**P02**	**Asetticità - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Asetticità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.14.**P03**	**Assenza emissione sostanze nocive - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Assenza dell'emissione di sostanze nocive**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.14.**P04**	**Pulibilità - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Pulibilità**

Livello minimo prestazionale *Riferimento normativo*	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.14.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della pressione di erogazione - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Controllo della pressione di erogazione** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.14.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Affidabilità - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Affidabilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.14.**A01**	**Difetti di filtraggio** Difetti di tenuta e perdita di materiale dai filtri.
01.06.14.**A02**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe di sostanze dai filtri.
01.06.14.**A03**	**Perdita di carico** Valori della pressione non rispondenti a quelli di esercizio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.14.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia filtri** Ogni 3 Mesi Intervento di pulizia dei filtri mediante aspirazione e lavaggio con acqua e solventi.
01.06.14.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione filtri** Quando necessario Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.

Elemento tecnico: 01.06.15 Filtri ad assorbimento

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.15.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della purezza dell'aria - filtri** **Benessere** **Resistenza agli attacchi biologici** Per il controllo della purezza dell'aria ambiente si deve verificare la percentuale di ossido di carbonio (CO) presente nell'aria. La portata d'aria esterna di rinnovo e le caratteristiche di efficienza dei filtri d'aria non devono essere inferiori a quelle indicate dalla normativa. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.15.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Asetticità - filtri** **Benessere** **Asetticità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.15.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito*	**Assenza emissione sostanze nocive - filtri** **Benessere** **Assenza dell'emissione di sostanze nocive**

Livello minimo prestazionale *Riferimento normativo*	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.15.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Pulibilità - filtri** **Benessere** **Pulibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.15.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della pressione di erogazione - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Controllo della pressione di erogazione** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.15.**A01**	**Difetti di filtraggio** Difetti di tenuta e perdita di materiale dai filtri.
01.06.15.**A02**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe di sostanze dai filtri.
01.06.15.**A03**	**Perdita di carico** Valori della pressione non rispondenti a quelli di esercizio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.15.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia filtri** Ogni 3 Mesi Intervento di pulizia dei filtri mediante aspirazione e lavaggio con acqua e solventi.
01.06.15.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione filtri** Quando necessario Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.

Elemento tecnico: 01.06.16 Filtri compositi

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.16.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della purezza dell'aria - filtri** **Benessere** **Resistenza agli attacchi biologici** Per il controllo della purezza dell'aria ambiente si deve verificare la percentuale di ossido di carbonio (CO) presente nell'aria. La portata d'aria esterna di rinnovo e le caratteristiche di efficienza dei filtri d'aria non devono essere inferiori a quelle indicate dalla normativa. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.16.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Asetticità - filtri** **Benessere** **Asetticità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.16.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Assenza emissione sostanze nocive - filtri** **Benessere** **Assenza dell'emissione di sostanze nocive** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.16.**A01**	**Anomalie dei filtri antiodore** Difetti di funzionamento dei filtri antiodore che causano cattivi odori negli ambienti.
01.06.16.**A02**	**Anomalie del commutatore di velocità** Difetti di funzionamento del commutatore di velocità del ventilatore.
01.06.16.**A03**	**Anomalie del prefiltro** Difetti di funzionamento del prefiltro che causano il passaggio di sostanze grossolane all'interno del filtro.
01.06.16.**A04**	**Corrosione dei telai** Fenomeni di corrosione dei telai di supporto dei filtri dovuti ad ambiente eccessivamente umidi.
01.06.16.**A05**	**Difetti alle guarnizioni** Problemi di tenuta delle guarnizioni di sigillatura dei filtri sui rispettivi telai.
01.06.16.**A06**	**Difetti dei controtelai** Difetti di posa in opera dei controtelai sui quali vanno inseriti i filtri.
01.06.16.**A07**	**Difetti dei ventilatori** Anomalie dei ventilatori che diffondono l'aria filtrata.
01.06.16.**A08**	**Difetti di montaggio** Difetti nella posa in opera delle carte a base di fibre di vetro.
01.06.16.**A09**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe di sostanze dai filtri.
01.06.16.**A10**	**Essiccamento delle sostanze viscose** Mancanza o essiccamento delle sostanze viscose adesive che consentono di trattenere la polvere sui filtri.
01.06.16.**A11**	**Perdita di carico** Valori della pressione non rispondenti a quelli di esercizio.
01.06.16.**A12**	**Rumorosità** Difetti di funzionamento della ventola per cui si verificano rumori eccessivi.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.16.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Rigenerazione filtri** Quando necessario Intervento di rigenerazione dello strato viscoso adesivo.
01.06.16.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Sistemazione controtelai** Quando necessario Intervento di sistemazione dei controtelai di supporto dei filtri nel caso di intervento sui filtri.
01.06.16.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione filtri** Quando necessario Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.

Elemento tecnico: 01.06.17 Filtri elettrostatici

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.17.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della purezza dell'aria - filtri** **Benessere** **Resistenza agli attacchi biologici** Per il controllo della purezza dell'aria ambiente si deve verificare la percentuale di ossido di carbonio (CO) presente nell'aria. La portata d'aria esterna di rinnovo e le caratteristiche di efficienza dei filtri d'aria non devono essere inferiori a quelle indicate dalla normativa. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.17.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Asetticità - filtri** **Benessere** **Asetticità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.

01.06.17.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Assenza emissione sostanze nocive - filtri** **Benessere** **Assenza dell'emissione di sostanze nocive** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.17.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Pulibilità - filtri** **Benessere** **Pulibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.17.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della pressione di erogazione - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Controllo della pressione di erogazione** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.17.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Affidabilità - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Affidabilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.17.**A01**	**Difetti di filtraggio** Difetti di tenuta e perdita di materiale dai filtri.
01.06.17.**A02**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe di sostanze dai filtri.
01.06.17.**A03**	**Perdita di carico** Valori della pressione non rispondenti a quelli di esercizio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.17.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia filtri** Ogni 3 Mesi Intervento di pulizia dei filtri mediante aspirazione e lavaggio con acqua e solventi.
01.06.17.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione filtri** Quando necessario Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.

Elemento tecnico: 01.06.18 Filtri tasche flosce

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.18.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della purezza dell'aria - filtri** **Benessere** **Resistenza agli attacchi biologici** Per il controllo della purezza dell'aria ambiente si deve verificare la percentuale di ossido di carbonio (CO) presente nell'aria. La portata d'aria esterna di rinnovo e le caratteristiche di efficienza dei filtri d'aria non devono essere inferiori a quelle indicate dalla normativa. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.

01.06.18.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Asetticità - filtri** **Benessere** **Asetticità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.18.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Assenza emissione sostanze nocive - filtri** **Benessere** **Assenza dell'emissione di sostanze nocive** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.18.**A01**	**Corrosione dei telai** Fenomeni di corrosione dei telai di supporto dei filtri dovuti ad ambiente eccessivamente umidi.
01.06.18.**A02**	**Depositi di materiale** Depositi di materiale presenti nell'aria che si depositano sulle tasche.
01.06.18.**A03**	**Difetti alle guarnizioni** Problemi di tenuta delle guarnizioni di sigillatura dei filtri sui rispettivi telai.
01.06.18.**A04**	**Difetti dei controtelai** Difetti di posa in opera dei controtelai sui quali vanno inseriti i filtri.
01.06.18.**A05**	**Difetti di filtraggio** Difetti di tenuta e perdita di materiale dai filtri.
01.06.18.**A06**	**Difetti di montaggio** Difetti nella posa in opera delle carte a base di fibre di vetro.
01.06.18.**A07**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe di sostanze dai filtri.
01.06.18.**A08**	**Perdita di carico** Valori della pressione non rispondenti a quelli di esercizio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.18.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Sistemazione controtelai** Quando necessario Intervento di sistemazione dei controtelai di supporto dei filtri nel caso di intervento sui filtri.
01.06.18.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione filtri** Quando necessario Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.

Elemento tecnico: 01.06.19 Filtri tasche rigide

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.19.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della purezza dell'aria - filtri** **Benessere** **Resistenza agli attacchi biologici** Per il controllo della purezza dell'aria ambiente si deve verificare la percentuale di ossido di carbonio (CO) presente nell'aria. La portata d'aria esterna di rinnovo e le caratteristiche di efficienza dei filtri d'aria non devono essere inferiori a quelle indicate dalla normativa. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.
01.06.19.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Asetticità - filtri** **Benessere** **Asetticità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.

01.06.19.**P03**	**Assenza emissione sostanze nocive - filtri**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Assenza dell'emissione di sostanze nocive**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 779.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.19.**A01**	**Corrosione dei telai** Fenomeni di corrosione dei telai di supporto dei filtri dovuti ad ambiente eccessivamente umidi.
01.06.19.**A02**	**Depositi di materiale** Depositi di materiale presenti nell'aria che si depositano sulle tasche.
01.06.19.**A03**	**Difetti alle guarnizioni** Problemi di tenuta delle guarnizioni di sigillatura dei filtri sui rispettivi telai.
01.06.19.**A04**	**Difetti dei controtelai** Difetti di posa in opera dei controtelai sui quali vanno inseriti i filtri.
01.06.19.**A05**	**Difetti di filtraggio** Difetti di tenuta e perdita di materiale dai filtri.
01.06.19.**A06**	**Difetti di montaggio** Difetti nella posa in opera delle carte a base di fibre di vetro.
01.06.19.**A07**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe di sostanze dai filtri.
01.06.19.**A08**	**Perdita di carico** Valori della pressione non rispondenti a quelli di esercizio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.19.**I01**	**Pulizia filtri**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia dei filtri mediante aspirazione e lavaggio con acqua e solventi.
01.06.19.**I02**	**Sistemazione controtelai**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sistemazione dei controtelai di supporto dei filtri nel caso di intervento sui filtri.
01.06.19.**I03**	**Sostituzione filtri**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.

Elemento tecnico: 01.06.20 Pompa di calore per macchine frigo

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.20.**P01**	**Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della portata**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.20.**P02**	**Affidabilità - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.20.**P03**	**Efficienza - pompa di calore impianto climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**

Classe di Requisito	**Efficienza**
Livello minimo prestazionale	L'efficienza degli elementi costituenti l'impianto viene verificata misurando alcuni parametri quali: - i generatori di calore di potenza termica utile nominale Pn superiore a 4 kW, devono possedere un rendimento termico utile non inferiore al 90%; - il rendimento dei gruppi elettropompe non deve essere interiore al 70%; - il coefficiente di prestazione (COP) delle pompe di calore non deve essere inferiore a 2,65; - il rendimento di elettropompe ed elettroventilatori non deve essere interiore al 70%.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 145111-2-3-4; UNI EN 3781-2-3-4; UNI EN 1861; UNI EN 12263; UNI EN 12102.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.20.**A01**	**Fughe di gas nei circuiti** Fughe di gas nei vari circuiti refrigeranti.
01.06.20.**A02**	**Perdite di carico** Valori della pressione non rispondenti a quelli di esercizio.
01.06.20.**A03**	**Perdite di olio** Perdite d'olio che si verificano con presenza di macchie d'olio sul pavimento.
01.06.20.**A04**	**Rumorosità** Presenza di rumori anomali o livello di rumorosità non nei valori di norma.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.20.**I01**	**Revisione pompa**
Periodicità	Ogni 12 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di revisione generale della pompa di calore, con disincrostazione meccanica e chimica delle pompa e della girante, lubrificazione cuscinetti e sostituzione guarnizioni.

Elemento tecnico: 01.06.21 Serrande tagliafumo

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.21.**P01**	**Controllo della tenuta - serrande tagliafumo**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Tenuta agli aeriformi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i valori minimi dettati dalla normativa di settore.
Riferimento normativo	UNI 10365; UNI EN 1366-2.
01.06.21.**P02**	**Efficienza - serrande**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Efficienza**
Livello minimo prestazionale	Il DAS deve essere sottoposto a prova in modo da simulare le condizioni di accoppiamento così come indicato dalla norma di riferimento: al termine della stessa si deve verificare che: - al comando di chiusura il DAS si metta in posizione di chiusura in non più di 25 s, questa operazione deve essere ripetuta minimo 50 volte; - dopo avere sottoposto il DAS a 2000 cicli di funzionamento, il tempo di cui al punto precedente non sia incrementato di oltre il 10%.
Riferimento normativo	UNI 10365; UNI EN 1366-2.
01.06.21.**P03**	**Isolamento elettrico - serrande**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Deve essere garantito un livello minimo di protezione IP42.
Riferimento normativo	UNI 10365; UNI EN 1366-2; CEI EN 60529; CEI EN 60335-1; CEI EN 60730.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.21.**A01**	**Anomalie dei fusibili** Difetti di funzionamento dei fusibili.
01.06.21.**A02**	**Anomalie delle guarnizioni** Difetti di tenuta delle guarnizioni delle serrande.
01.06.21.**A03**	**Corrosione** Fenomeni di corrosione che possono verificarsi per esposizione a valori eccessivi dell'umidità degli ambienti dove sono

	installate le serrande ed i relativi dispositivi.
01.06.21.**A04**	**Difetti dei DAS** Difetti di funzionamento dei dispositivi di azionamento di sicurezza delle serrande dovuti a mancanza di lubrificazione.
01.06.21.**A05**	**Difetti di serraggio** Difetti di serraggio dei bulloni o delle viti o dei dadi che possono compromettere il funzionamento dei DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) delle serrande.
01.06.21.**A06**	**Difetti dispositivi di azionamento** Difetti di funzionamento dei motori elettrici che regolano l'apertura e la chiusura delle serrande tagliafumo.
01.06.21.**A07**	**Incrostazioni** Depositi ed accumuli di polvere che causano problemi ai dispositivi di leverismo della serranda.
01.06.21.**A08**	**Vibrazioni** Eccessivi fenomeni di vibrazione che si verificano durante il funzionamento degli impianti e che causano anomalie ai DAS.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.21.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Lubrificazione** Ogni 12 Mesi Intervento di lubrificazione dei perni e dei pistoni delle serrande.
01.06.21.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 12 Mesi Intervento di pulizia delle serrande e dei DAS.

Elemento tecnico: 01.06.22 Serrande tagliafuoco

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.22.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Efficienza - serrande** **Fruibilità** **Efficienza** Il DAS deve essere sottoposto a prova in modo da simulare le condizioni di accoppiamento così come indicato dalla norma di riferimento: al termine della stessa si deve verificare che: - al comando di chiusura il DAS si metta in posizione di chiusura in non più di 25 s, questa operazione deve essere ripetuta minimo 50 volte; - dopo avere sottoposto il DAS a 2000 cicli di funzionamento, il tempo di cui al punto precedente non sia incrementato di oltre il 10%. UNI 10365; UNI EN 1366-2.
01.06.22.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Isolamento elettrico - serrande** **Sicurezza** **Isolamento elettrico** Deve essere garantito un livello minimo di protezione IP42. UNI 10365; UNI EN 1366-2; CEI EN 60529; CEI EN 60335-1; CEI EN 60730.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.22.**A01**	**Anomalie dei fusibili** Difetti di funzionamento dei fusibili.
01.06.22.**A02**	**Corrosione** Fenomeni di corrosione che possono verificarsi per esposizione a valori eccessivi dell'umidità degli ambienti dove sono installate le serrande ed i relativi dispositivi.
01.06.22.**A03**	**Difetti dei DAS** Difetti di funzionamento dei dispositivi di azionamento di sicurezza delle serrande dovuti a mancanza di lubrificazione.
01.06.22.**A04**	**Difetti di serraggio** Difetti di serraggio dei bulloni o delle viti o dei dadi che possono compromettere il funzionamento dei DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) delle serrande.
01.06.22.**A05**	**Incrostazioni** Depositi ed accumuli di polvere che causano problemi ai dispositivi di leverismo della serranda.
01.06.22.**A06**	**Vibrazioni** Eccessivi fenomeni di vibrazione che si verificano durante il funzionamento degli impianti e che causano anomalie ai DAS.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.22.**I01**	**Lubrificazione**
Periodicità	Ogni 12 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di lubrificazione dei perni e dei pistoni delle serrande.
01.06.22.**I02**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 12 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia delle serrande e dei DAS.

Elemento tecnico: 01.06.23 Tubi in acciaio

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.23.**P01**	**Resistenza agli agenti aggressivi - tubazioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i valori minimi indicati dalla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI 9182.
01.06.23.**P02**	**Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature - tubazioni impianto climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della temperatura dei fluidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI 9182.
01.06.23.**P03**	**Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della portata**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.23.**P04**	**Sostituibilità - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Sostituibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.23.**A01**	**Difetti di coibentazione** Coibentazione deteriorata o assente per cui si hanno tratti di tubi scoperti.
01.06.23.**A02**	**Difetti di regolazione e controllo** Difetti di taratura dei dispositivi di sicurezza e controllo quali manometri, termometri, pressostati di comando.
01.06.23.**A03**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe dei fluidi circolanti nelle tubazioni.
01.06.23.**A04**	**Incrostazioni** Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.23.**I01**	**Ripristino coibentazione**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino dello strato coibentante.

Elemento tecnico: 01.06.24 Tubi in rame

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.24.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature - tubazioni rame** **Fruibilità** **Controllo della temperatura dei fluidi** Possono essere utilizzati rivestimenti per le tubazioni in rame con caratteristiche che devono rispettare le prescrizioni riportate dalla norma UNI EN 12449. D.M. n° 37/2008; UNI EN 12449.
01.06.24.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza agli agenti aggressivi - tubazioni rame** **Sicurezza** **Stabilità chimico-reattiva** Devono essere rispettati i valori minimi indicati dalla normativa UNI EN 12449 in merito alle caratteristiche del rame e delle sue leghe utilizzate. D.M. n° 37/2008; UNI EN 12449.
01.06.24.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Controllo della portata** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.24.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Sostituibilità - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Sostituibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.24.**A01**	**Difetti di coibentazione** Coibentazione deteriorata o assente per cui si hanno tratti di tubi scoperti.
01.06.24.**A02**	**Difetti di regolazione e controllo** Difetti di taratura dei dispositivi di sicurezza e controllo quali manometri, termometri, pressostati di comando.
01.06.24.**A03**	**Difetti di tenuta** Perdite o fughe dei fluidi circolanti nelle tubazioni.
01.06.24.**A04**	**Incrostazioni** Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.24.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino coibentazione** Quando necessario Intervento di ripristino dello strato coibentante.

Elemento tecnico: 01.06.25 Umidificatori ad acqua

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.25.**P01**	**Controllo della velocità dell'aria - umidificatori**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	La velocità dell'aria non deve superare i 0,15 m/s. È ammessa una velocità superiore (nelle immediate vicinanze di bocchette di estrazione o di mandata dell'aria) fino a 0,7 m/s sempre che siano evitati disturbi diretti alle persone.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008.
01.06.25.**P02**	**Controllo dell'umidità dell'aria - umidificatori**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono valutabili mediante l'esecuzione di prove come indicato dalla norma UNI di riferimento: rispetto ai valori di progetto è ammessa una tolleranza di +/- 5%.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008.
01.06.25.**P03**	**Controllo del rumore - impianto di climatizzazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Isolamento acustico**
Livello minimo prestazionale	I valori di emissione acustica possono essere verificati in loco procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.25.**A01**	**Anomalie degli ugelli** Difetti di funzionamento della rete degli ugelli umidificatori.
01.06.25.**A02**	**Difetti dei riscaldatori** Difetti di funzionamento degli elettroriscaldatori.
01.06.25.**A03**	**Difetti dei ventilatori** Cattivo funzionamento dei ventilatori di diffusione dovuto a mancanza improvvisa di energia elettrica, guasti, ecc.
01.06.25.**A04**	**Difetti del galleggiante** Difetti di funzionamento del galleggiante che regola il flusso dell'acqua nella vaschetta di accumulo.
01.06.25.**A05**	**Difetti della pompa** Difetti di funzionamento della pompa dell'acqua con conseguenti fughe dei fluidi nei vari circuiti.
01.06.25.**A06**	**Mancanza di acqua** Mancanza di acqua nella vaschetta di accumulo.
01.06.25.**A07**	**Rumorosità** Eccessivo livello del rumore prodotto durante il funzionamento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.25.**I01**	**Pulizia bacinelle**
Periodicità	Ogni 15 Giorni
Descrizione intervento	Intervento di pulizia delle bacinelle dell'umidificatore con disinfettante e rimozione del calcare.
01.06.25.**I02**	**Pulizia separatore**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia del separatore di gocce.
01.06.25.**I03**	**Pulizia filtro**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia del filtro dell'acqua con sostituzione delle cartucce filtranti.
01.06.25.**I04**	**Pulizia ugelli**
Periodicità	Ogni 1 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia degli ugelli degli umidificatori.

Elemento tecnico: 01.06.26 Ventilconvettori

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.06.26.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della temperatura dell'aria - ventilconvettori** **Fruibilità** **Controllo della temperatura dei fluidi** La temperatura dei fluidi viene verificata mediante termometri che devono essere sottoposti alle prove di laboratorio previste dalle vigenti norme sul risparmio energetico. D.M. n° 37/2008.
01.06.26.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della velocità dell'aria - ventilconvettori** **Fruibilità** **Affidabilità** La velocità dell'aria non deve essere superiore a 0,15 m/s: è ammessa una velocità superiore fino a 0,7 m/s sempre che siano evitati disturbi diretti alle persone. D.M. n° 37/2008.
01.06.26.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo dell'umidità dell'aria - ventilconvettori** **Fruibilità** **Affidabilità** I valori dell'umidità relativa dell'aria devono rispettare i valori di progetto con una tolleranza di +/- 5 %. D.M. n° 37/2008.
01.06.26.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Controllo della portata** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.26.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Affidabilità - impianto di climatizzazione** **Fruibilità** **Affidabilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.
01.06.26.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo del rumore - impianto di climatizzazione** **Benessere** **Isolamento acustico** I valori di emissione acustica possono essere verificati in loco procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa. D.M. n° 37/2008; UNI EN 378-1; UNI EN 1264; UNI EN 1861; UNI 8061; UNI 8065; UNI 8211; UNI 8364; UNI 8477-1; UNI 8364; UNI 9511-1; UNI 10200; UNI 10339; UNI EN 15316; UNI-TS 11300-2; UNI 10412; UNI 10847.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.26.**A01**	**Accumuli d'aria nei circuiti** Accumuli d'aria all'interno dei circuiti che impediscono il corretto funzionamento.
01.06.26.**A02**	**Difetti di filtraggio** Difetti di tenuta e perdita di materiale dai filtri.
01.06.26.**A03**	**Difetti di funzionamento dei motori elettrici** Cattivo funzionamento dei motori dovuto a mancanza improvvisa di energia elettrica, guasti, ecc.
01.06.26.**A04**	**Difetti di lubrificazione** Funzionamento non ottimale per mancanza di lubrificante.
01.06.26.**A05**	**Difetti di taratura dei sistemi di regolazione** Difetti di funzionamento ai sistemi di regolazione e controllo.
01.06.26.**A06**	**Difetti di tenuta** Fughe dei fluidi termovettori in circolazione.
01.06.26.**A07**	**Fughe di fluidi nei circuiti** Fughe dei fluidi nei vari circuiti.
01.06.26.**A08**	**Rumorosità** Eccessivo livello del rumore prodotto durante il funzionamento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.26.**I01**	**Pulizia bacinelle**
Periodicità	Ogni 1 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia delle bacinelle con disinfettante e scarico delle stesse.
01.06.26.**I02**	**Pulizia batterie di scambio**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di pulizia delle batterie mediante aspiratore d'aria e spazzolatura delle alette.
01.06.26.**I03**	**Pulizia filtro**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia e lavaggio filtri con acqua e solventi.
01.06.26.**I04**	**Pulizia griglie**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di pulizia delle griglie mediante lavaggio chimico.
01.06.26.**I05**	**Sostituzione filtri**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati.

Unità tecnologica: 01.07 Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione deve garantire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

01.07.**P01**	**Montabilità / Smontabilità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7; UNI EN 401-2-3.
01.07.**P02**	**Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo del flusso luminoso**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P03**	**Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Controllo della condensazione superficiale**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P04**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P05**	**Accessibilità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P06**	**Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Assenza dell'emissione di sostanze nocive**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P07**	**Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione**

Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Comodità d'uso e manovra**
Livello minimo prestazionale	L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P08**	**Efficienza luminosità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Efficienza**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P09**	**Identificabilità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P10**	**Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P11**	**Isolamento elettrico - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P12**	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Manutenibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P13**	**Manutenibilità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Manutenibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P14**	**Resistenza meccanica - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P15**	**Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.**P16**	**Impianto illuminazione pubblica**
Classe di Esigenza	**Salvaguardia dell'ambiente**
Classe di Requisito	**Infrastrutturazione primaria**
Livello minimo prestazionale	I criteri sono contenuti nel documento di CAM "Illuminazione" emanato con D.M. 23 dicembre 2013 ss.mm.ii. In particolare, devono essere rispettati i valori relativi a: efficienza luminosa, fattore di mantenimento del flusso luminoso e fattore di sopravvivenza per le lampade.
Riferimento normativo	Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; D.M. 23 dicembre 2013 s.m.i.

Elemento tecnico: 01.07.01 Bollard

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.07.01.**P01**	**Efficienza luminosità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Efficienza**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.01.**P02**	**Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.01.**P03**	**Isolamento elettrico - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.07.01.**A01**	**Abbassamento del livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.07.01.**A02**	**Decolorazione** Alterazione cromatica della superficie dovuta alle radiazioni solari con conseguente ingiallimento del colore originario.
01.07.01.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.07.01.**A04**	**Difetti di messa a terra** Difetti di messa a terra dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.07.01.**A05**	**Difetti di serraggio** Abbassamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.07.01.**A06**	**Difetti di stabilità** Difetti di ancoraggio dei paletti al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.
01.07.01.**A07**	**Patina biologica** Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.07.01.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.
01.07.01.**I02**	**Sostituzione paletti**
Periodicità	Ogni 15 Anni
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei paletti e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione come indicato dalla ditta fornitrice.
01.07.01.**I03**	**Sostituzione lampade**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo il tipo di lampada utilizzata.

Elemento tecnico: 01.07.02 Diffusori

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.07.02.**P01**	**Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo del flusso luminoso**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.07.02.**A01**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali: microrganismi, residui organici, ecc. di spessore variabile.
01.07.02.**A02**	**Difetti di tenuta** Difetti di tenuta degli elementi di ancoraggio del diffusore.
01.07.02.**A03**	**Rotture** Rotture e/o scheggiature della superficie del diffusore in seguito ad eventi traumatici.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.07.02.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 1 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.07.02.**I02**	**Regolazione ancoraggi**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di regolazione degli elementi di ancoraggio dei diffusori.

Elemento tecnico: 01.07.03 Lampade alogene

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.07.03.**P01**	**Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo del flusso luminoso**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P02**	**Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Controllo della condensazione superficiale**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P03**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P04**	**Accessibilità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**

Livello minimo prestazionale *Riferimento normativo*	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione** **Benessere** **Assenza dell'emissione di sostanze nocive** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Comodità d'uso e manovra** L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P07** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Efficienza luminosità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Efficienza** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P08** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Identificabilità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Facilità di intervento** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P09** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione** **Benessere** **Impermeabilità ai liquidi** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P10** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Isolamento elettrico - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Isolamento elettrico** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P11** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Manutenibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P12** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Manutenibilità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Manutenibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P13** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla normativa. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.03.**P14** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito*	**Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Stabilità chimico-reattiva**

Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.07.03.**A01**	**Abbassamento livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.07.03.**A02**	**Avarie** Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.
01.07.03.**A03**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.07.03.**I01**	**Sostituzione lampade**
Periodicità	Ogni 12 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade indicata dal produttore. Per le lampade alogene è prevista una durata di vita media pari a 2000 ore quando sottoposta a tre ore consecutive di accensione.

Elemento tecnico: 01.07.04 Lampade a scarica

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.07.04.**P01**	**Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo del flusso luminoso**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P02**	**Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Controllo della condensazione superficiale**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P03**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P04**	**Accessibilità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P05**	**Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Assenza dell'emissione di sostanze nocive**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P06**	**Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**

Classe di Requisito	**Comodità d'uso e manovra**
Livello minimo prestazionale	L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P07**	**Efficienza luminosità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Efficienza**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P08**	**Identificabilità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P09**	**Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P10**	**Isolamento elettrico - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P11**	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Manutenibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P12**	**Manutenibilità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Manutenibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P13**	**Resistenza meccanica - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P14**	**Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.04.**P15**	**Impianto illuminazione pubblica**
Classe di Esigenza	**Salvaguardia dell'ambiente**
Classe di Requisito	**Infrastrutturazione primaria**
Livello minimo prestazionale	I criteri sono contenuti nel documento di CAM "Illuminazione" emanato con D.M. 23 dicembre 2013 ss.mm.ii. In particolare, devono essere rispettati i valori relativi a: efficienza luminosa, fattore di mantenimento del flusso luminoso e fattore di sopravvivenza per le lampade.
Riferimento normativo	Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; D.M. 23 dicembre 2013 s.m.i.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.07.04.**A01**	**Abbassamento livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.07.04.**A02**	**Avarie** Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.
01.07.04.**A03**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.07.04.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione lampade** Ogni 5 Anni Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo quanto indicato nelle istruzioni fornite dal produttore.

Elemento tecnico: 01.07.05 Lampade agli ioduri metallici

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.07.05.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Controllo del flusso luminoso** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione** **Aspetto** **Controllo della condensazione superficiale** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Protezione elettrica** Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Accessibilità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Facilità di intervento** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione** **Benessere** **Assenza dell'emissione di sostanze nocive** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P06** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Comodità d'uso e manovra** L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P07**	**Efficienza luminosità - impianto illuminazione**

Classe di Esigenza *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Fruibilità** **Efficienza** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P08** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Identificabilità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Facilità di intervento** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P09** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione** **Benessere** **Impermeabilità ai liquidi** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P10** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Isolamento elettrico - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Isolamento elettrico** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P11** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Manutenibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P12** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Manutenibilità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Manutenibilità** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P13** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla normativa. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.05.**P14** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Stabilità chimico-reattiva** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.07.05.**A01**	**Abbassamento livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.07.05.**A02**	**Avarie** Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.
01.07.05.**A03**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.07.05.**I01**	**Sostituzione lampade**

Periodicità Descrizione intervento	**Ogni 5 Anni** Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo quanto indicato nelle istruzioni fornite dal produttore.

Elemento tecnico: 01.07.06 Lampione

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.07.06.**P01**	**Impermeabilità ai liquidi - lampioni**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.
01.07.06.**P02**	**Protezione elettrica - lampioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 401-2-3.
01.07.06.**P03**	**Efficienza luminosità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Efficienza**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.06.**P04**	**Resistenza meccanica - lampioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Il palo deve essere progettato in modo da sostenere con sicurezza i carichi propri e i carichi del vento specificati nella UNI EN 40-3-1. La progettazione strutturale di un palo per illuminazione pubblica deve essere verificata mediante calcolo in conformità al UNI EN 40-3-3 oppure mediante prove in conformità alla UNI EN 40-3-2.
Riferimento normativo	UNI EN 40-3.
01.07.06.**P05**	**Resistenza alla corrosione - lampioni**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Resistenza agli agenti aggressivi**
Livello minimo prestazionale	Per garantire un'adeguata protezione e resistenza alla corrosione deve essere eseguito il trattamento superficiale seguente: - zona A: nessuno; - zona B: rivestimento bituminoso non poroso che assicuri l'isolamento elettrico con uno spessore di strato minimo di 250 µm, o qualsiasi altro materiale dello spessore richiesto, in grado di garantire lo stesso grado di protezione, il rivestimento dovrebbe essere applicato solo dopo sgrassamento e dopo un appropriato trattamento preliminare che ne assicuri l'aderenza; - zona C: non è necessario alcun trattamento superficiale, ad eccezione della parte interrata, per la quale la protezione dovrebbe essere applicata come per la zona B.
Riferimento normativo	UNI EN 40-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.07.06.**A01**	**Abbassamento del livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.07.06.**A02**	**Alterazione cromatica** Alterazione dei colori originali dovuta all'azione degli agenti atmosferici (sole, grandine, pioggia, ecc.).
01.07.06.**A03**	**Anomalie dei corpi illuminanti** Difetti di funzionamento dei corpi illuminanti.
01.07.06.**A04**	**Anomalie del rivestimento** Difetti di tenuta del rivestimento o della zincatura.
01.07.06.**A05**	**Corrosione** Possibile corrosione dei pali realizzati in acciaio, in ferro o in leghe metalliche dovuta a difetti di tenuta dello strato di

	protezione superficiale.
01.07.06.**A06**	**Depositi superficiali** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali: microrganismi, residui organici, ecc.
01.07.06.**A07**	**Difetti di messa a terra** Difetti di messa a terra dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.07.06.**A08**	**Difetti di serraggio** Sfasamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.07.06.**A09**	**Difetti di stabilità** Difetti di ancoraggio dei pali al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.07.06.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 3 Mesi Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.
01.07.06.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione lampioni** Ogni 15 Anni Intervento di sostituzione dei lampioni e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione o in caso di eventi eccezionali quali temporali o terremoti, quando è anche necessario effettuare una verifica delle connessioni per evitare danni a cose o persone.
01.07.06.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione lampade** Quando necessario Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo il tipo di lampada utilizzata.
01.07.06.**I04** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino rivestimento** Quando necessario Intervento di ripristino dello strato di protezione dei lampioni.

Elemento tecnico: 01.07.07 Lampioni a braccio

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.07.07.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Impermeabilità ai liquidi - lampioni** **Benessere** **Impermeabilità ai liquidi** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.
01.07.07.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Protezione elettrica - lampioni** **Sicurezza** **Isolamento elettrico** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 401-2-3.
01.07.07.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Efficienza luminosità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Efficienza** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.07.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - lampioni** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** Il palo deve essere progettato in modo da sostenere con sicurezza i carichi propri e i carichi del vento specificati nella UNI EN 40-3-1. La progettazione strutturale di un palo per illuminazione pubblica deve essere verificata mediante calcolo in conformità al UNI EN 40-3-3 oppure mediante prove in conformità alla UNI EN 40-3-2. UNI EN 40-3.
01.07.07.**P05**	**Resistenza alla corrosione - lampioni**

Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Resistenza agli agenti aggressivi**
Livello minimo prestazionale	Per garantire un'adeguata protezione e resistenza alla corrosione deve essere eseguito il trattamento superficiale seguente: - zona A: nessuno; - zona B: rivestimento bituminoso non poroso che assicuri l'isolamento elettrico con uno spessore di strato minimo di 250 µm, o qualsiasi altro materiale dello spessore richiesto, in grado di garantire lo stesso grado di protezione, il rivestimento dovrebbe essere applicato solo dopo sgrassamento e dopo un appropriato trattamento preliminare che ne assicuri l'aderenza; - zona C: non è necessario alcun trattamento superficiale, ad eccezione della parte interrata, per la quale la protezione dovrebbe essere applicata come per la zona B.
Riferimento normativo	UNI EN 40-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.07.07.**A01**	**Abbassamento del livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.07.07.**A02**	**Alterazione cromatica** Alterazione dei colori originali dovuta all'azione degli agenti atmosferici (sole, grandine, pioggia, ecc.).
01.07.07.**A03**	**Anomalie dei corpi illuminanti** Difetti di funzionamento dei corpi illuminanti.
01.07.07.**A04**	**Anomalie del rivestimento** Difetti di tenuta del rivestimento o della zincatura.
01.07.07.**A05**	**Corrosione** Possibile corrosione dei pali realizzati in acciaio, in ferro o in leghe metalliche dovuta a difetti di tenuta dello strato di protezione superficiale.
01.07.07.**A06**	**Depositi superficiali** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali: microrganismi, residui organici, ecc.
01.07.07.**A07**	**Difetti di messa a terra** Difetti di messa a terra dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.07.07.**A08**	**Difetti di serraggio** sfasamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.07.07.**A09**	**Difetti di stabilità** Difetti di ancoraggio dei pali al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.07.07.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.
01.07.07.**I02**	**Sostituzione lampioni**
Periodicità	Ogni 15 Anni
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei lampioni e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione o in caso di eventi eccezionali quali temporali o terremoti, quando è anche necessario effettuare una verifica delle connessioni per evitare danni a cose o persone.
01.07.07.**I03**	**Sostituzione lampade**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo il tipo di lampada utilizzata.
01.07.07.**I04**	**Ripristino rivestimento**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino dello strato di protezione dei lampioni.

Elemento tecnico: 01.07.08 Lampioni a grappolo

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.07.08.**P01**	**Impermeabilità ai liquidi - lampioni**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.

01.07.08.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Protezione elettrica - lampioni** **Sicurezza** **Isolamento elettrico** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 401-2-3.
01.07.08.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Efficienza luminosità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Efficienza** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.08.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - lampioni** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** Il palo deve essere progettato in modo da sostenere con sicurezza i carichi propri e i carichi del vento specificati nella UNI EN 40-3-1. La progettazione strutturale di un palo per illuminazione pubblica deve essere verificata mediante calcolo in conformità al UNI EN 40-3-3 oppure mediante prove in conformità alla UNI EN 40-3-2. UNI EN 40-3.
01.07.08.**P05** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza alla corrosione - lampioni** **Aspetto** **Resistenza agli agenti aggressivi** Per garantire un'adeguata protezione e resistenza alla corrosione deve essere eseguito il trattamento superficiale seguente: - zona A: nessuno; - zona B: rivestimento bituminoso non poroso che assicuri l'isolamento elettrico con uno spessore di strato minimo di 250 µm, o qualsiasi altro materiale dello spessore richiesto, in grado di garantire lo stesso grado di protezione, il rivestimento dovrebbe essere applicato solo dopo sgrassamento e dopo un appropriato trattamento preliminare che ne assicuri l'aderenza; - zona C: non è necessario alcun trattamento superficiale, ad eccezione della parte interrata, per la quale la protezione dovrebbe essere applicata come per la zona B. UNI EN 40-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.07.08.**A01**	**Abbassamento del livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.07.08.**A02**	**Alterazione cromatica** Alterazione dei colori originali dovuta all'azione degli agenti atmosferici (sole, grandine, pioggia, ecc.).
01.07.08.**A03**	**Anomalie dei corpi illuminanti** Difetti di funzionamento dei corpi illuminanti.
01.07.08.**A04**	**Anomalie del rivestimento** Difetti di tenuta del rivestimento o della zincatura.
01.07.08.**A05**	**Corrosione** Possibile corrosione dei pali realizzati in acciaio, in ferro o in leghe metalliche dovuta a difetti di tenuta dello strato di protezione superficiale.
01.07.08.**A06**	**Depositi superficiali** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali: microrganismi, residui organici, ecc.
01.07.08.**A07**	**Difetti di messa a terra** Difetti di messa a terra dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.07.08.**A08**	**Difetti di serraggio** sfasamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.07.08.**A09**	**Difetti di stabilità** Difetti di ancoraggio dei pali al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.07.08.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 3 Mesi Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.
01.07.08.**I02** Periodicità	**Sostituzione lampioni** Ogni 15 Anni

Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei lampioni e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione o in caso di eventi eccezionali quali temporali o terremoti, quando è anche necessario effettuare una verifica delle connessioni per evitare danni a cose o persone.
01.07.08.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione lampade** Quando necessario Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo il tipo di lampada utilizzata.
01.07.08.**I04** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino rivestimento** Quando necessario Intervento di ripristino dello strato di protezione dei lampioni.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.09 Pali di illuminazione

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.07.09.**P01**	**Montabilità / Smontabilità - pali illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	UNI EN 40-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.07.09.**A01**	**Alterazione cromatica** Alterazione dei colori originali dovuta all'azione degli agenti atmosferici (sole, grandine, pioggia, ecc.).
01.07.09.**A02**	**Anomalie del rivestimento** Difetti di tenuta del rivestimento o della zincatura.
01.07.09.**A03**	**Corrosione** Possibile corrosione dei pali realizzati in acciaio, in ferro o in leghe metalliche dovuta a difetti di tenuta dello strato di protezione superficiale.
01.07.09.**A04**	**Depositi superficiali** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali: microrganismi, residui organici, ecc.
01.07.09.**A05**	**Difetti di messa a terra** Difetti di messa a terra dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.07.09.**A06**	**Difetti di serraggio** Abbassamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.07.09.**A07**	**Difetti di stabilità** Difetti di ancoraggio dei pali al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.
01.07.09.**A08**	**Infracidamento** Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione.
01.07.09.**A09**	**Patina biologica** Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.07.09.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione dei pali** Quando necessario Intervento di sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione o in caso di eventi eccezionali quali temporali o terremoti, quando è anche necessario effettuare una verifica di stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

Elemento tecnico: 01.07.10 Pali in vetroresina

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.07.10.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Efficienza luminosità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Efficienza** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.10.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione** **Benessere** **Impermeabilità ai liquidi** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.10.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Isolamento elettrico - impianto illuminazione** **Sicurezza** **Isolamento elettrico** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.10.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Montabilità / Smontabilità - pali illuminazione** **Fruibilità** **Facilità di intervento** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. UNI EN 40-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.07.10.**A01**	**Difetti di serraggio** Abbassamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.07.10.**A02**	**Difetti di stabilità** Difetti di ancoraggio dei pali al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.
01.07.10.**A03**	**Difetti di alimentazione** Difetti di alimentazione dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.07.10.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione pali** Quando necessario Intervento di sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore.

Elemento tecnico: 01.07.11 Riflettori

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.07.11.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Controllo del flusso luminoso** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione** **Aspetto** **Controllo della condensazione superficiale** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P03**	**Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione**

Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Protezione elettrica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P04**	**Accessibilità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P05**	**Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Assenza dell'emissione di sostanze nocive**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P06**	**Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Comodità d'uso e manovra**
Livello minimo prestazionale	L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P07**	**Efficienza luminosità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Efficienza**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P08**	**Identificabilità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P09**	**Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P10**	**Isolamento elettrico - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P11**	**Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Manutenibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P12**	**Manutenibilità - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Manutenibilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P13**	**Resistenza meccanica - impianto illuminazione**

Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla normativa.
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.07.11.**P14**	**Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto
Riferimento normativo	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.07.11.**A01**	**Abbassamento livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.07.11.**A02**	**Avarie** Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.
01.07.11.**A03**	**Depositi superficiali** Accumuli di materiale polveroso sulla superficie dei riflettori.
01.07.11.**A04**	**Difetti di ancoraggio** Difetti di tenuta degli elementi di ancoraggio dei riflettori.
01.07.11.**A05**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.07.11.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 1 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.07.11.**I02**	**Sostituzione lampade**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade indicata dal produttore.

Unità tecnologica: 01.08 Elementi di arredo esterno

L'arredo urbano è l'insieme degli elementi destinati ad attrezzare gli spazi pubblici urbani con manufatti fissi o mobili funzionali all'opera.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

01.08.**P01**	**Adattabilità degli spazi - arredo urbano**
Classe di Esigenza	**Integrabilità**
Classe di Requisito	**Attrezzabilità**
Livello minimo prestazionale	Le caratteristiche ed i livelli minimi prestazionali devono rispondere alle norme vigenti di riferimento.
Riferimento normativo	L. N° 13/89; DPR 503/96; DPR n. 380/2001;CM n. 425/67 ; UNI 8290-2; UNI EN 13198.

Elemento tecnico: 01.08.01 Bacheche portamanifesti

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.08.01.**P01**	**Adattabilità degli spazi - arredo urbano**
Classe di Esigenza	**Integrabilità**

Classe di Requisito	**Attrezzabilità**
Livello minimo prestazionale	Le caratteristiche ed i livelli minimi prestazionali devono rispondere alle norme vigenti di riferimento.
Riferimento normativo	L. N° 13/89; DPR 503/96; DPR n. 380/2001;CM n. 425/67 ; UNI 8290-2; UNI EN 13198.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.01.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.01.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.01.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.08.01.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 1 Settimane
Descrizione intervento	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici, mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.01.**I02**	**Ripristino ancoraggi**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione per il ripristino degli ancoraggi delle bacheche nel suolo.

Elemento tecnico: 01.08.02 Barriere pedonali

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.08.02.**P01**	**Adattabilità degli spazi - arredo urbano**
Classe di Esigenza	**Integrabilità**
Classe di Requisito	**Attrezzabilità**
Livello minimo prestazionale	Le caratteristiche ed i livelli minimi prestazionali devono rispondere alle norme vigenti di riferimento.
Riferimento normativo	L. N° 13/89; DPR 503/96; DPR n. 380/2001;CM n. 425/67 ; UNI 8290-2; UNI EN 13198.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.02.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.02.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.02.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.02.**I01**	**Ripristino ancoraggi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione per il ripristino degli ancoraggi delle barriere nel suolo.
01.08.02.**I02**	**Ripristino strati protettivi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture: si provvede alla rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti (anticorrosivi, protettivi) idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.03 Cassette postali

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.03.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.03.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.03.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.03.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Mesi Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie.
01.08.03.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino sostegni** Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.04 Cestini portarifiuti in acciaio inox

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.08.04.**P01**	**Adattabilità degli spazi - arredo urbano**
Classe di Esigenza	**Integrabilità**
Classe di Requisito	**Attrezzabilità**
Livello minimo prestazionale	Le caratteristiche ed i livelli minimi prestazionali devono rispondere alle norme vigenti di riferimento.
Riferimento normativo	L. N° 13/89; DPR 503/96; DPR n. 380/2001;CM n. 425/67 ; UNI 8290-2; UNI EN 13198.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.04.**A01**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.04.**A02**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.04.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Mesi Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici e disinfezione mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.
01.08.04.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino sostegni** Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.05 Cestini portarifiuti in alluminio

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.05.**A01**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.05.**A02**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.05.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Mesi Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici e disinfezione mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.
01.08.05.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino sostegni** Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.06 Cestini portarifiuti in cemento

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.08.06.**P01**	**Adattabilità degli spazi - arredo urbano**
Classe di Esigenza	**Integrabilità**
Classe di Requisito	**Attrezzabilità**
Livello minimo prestazionale	Le caratteristiche ed i livelli minimi prestazionali devono rispondere alle norme vigenti di riferimento.
Riferimento normativo	L. N° 13/89; DPR 503/96; DPR n. 380/2001;CM n. 425/67 ; UNI 8290-2; UNI EN 13198.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.06.**A01**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.06.**A02**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.
01.08.06.**A03**	**Scheggiature** Perdita di parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.06.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Mesi Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici e disinfezione mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.
01.08.06.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino sostegni** Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.07 Cestini raccolta differenziata

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.07.**A01**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.07.**I01** Periodicità	**Pulizia** Ogni 1 Settimane

Descrizione intervento	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici e disinfezione mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.08 Fioriere prefabbricate

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.08.**A01**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.08.**A02**	**Scheggiature** Perdita di parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.
01.08.08.**A03**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.08.**A04**	**Graffiti e macchie** Imbrattamento delle superfici con sostanze che penetrano nel materiale dell'elemento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.08.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Manutenzione** Quando necessario Intervento di manutenzione a seguito del deterioramento di fioriere, con eventuale sostituzione di quelle danneggiate con la stessa tipologia. L'intervento richiede anche attività di piantumazione al fine di ripristinare la funzione ornamentale.
01.08.08.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Mesi Intervento di pulizia all'interno delle fioriere per la rimozione di materiali estranei (lattine, carte, mozziconi, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.09 Fioriere in ghisa

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.09.**A01**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.09.**A02**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.09.**A03**	**Graffiti e macchie** Imbrattamento delle superfici con sostanze che penetrano nel materiale dell'elemento.
01.08.09.**A04**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.09.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Mesi Intervento di pulizia all'interno delle vasche mediante l'uso di getti d'acqua e prodotti disincrostanti.
01.08.09.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Rimozione macchie e graffiti** Quando necessario Intervento di rimozione di macchie e graffiti lungo le superfici mediante l'uso di prodotti idonei antigraffiti, con ripristino di parti degradate e/o delle finiture.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.10 Fioriere in legno

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.10.**A01**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.10.**A02**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.10.**A03**	**Azzurratura** Alterazione cromatica del legno a seguito di eccessi di umidità e rigetto degli strati di pittura.
01.08.10.**A04**	**Infracidamento** Formazione di masse scure polverulenti nel legno, a seguito di eccesso di umidità.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.10.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Mesi Intervento di pulizia all'interno delle fioriere per la rimozione di materiali estranei (lattine, carte, mozziconi, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.11 Fontana in cemento

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.11.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.11.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.11.**A03**	**Gocciolamento** Perdite di acqua dai rubinetti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.11.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Manutenzione** Quando necessario Intervento di manutenzione in caso di deterioramento della componentistica idraulica (rubinetti, tubazioni, scarichi ecc.).
01.08.11.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Riparazione gocciolamenti** Quando necessario Intervento di riparazione o sostituzione di rubinetti o guarnizioni.
01.08.11.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino rivestimenti** A seguito di guasto Intervento di ripristino dei rivestimenti e delle coloriture previa pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.12 Fontana in ghisa

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.12.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.12.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.12.**A03**	**Gocciolamento**

	Perdite di acqua dai rubinetti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.12.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Manutenzione** Quando necessario Intervento di manutenzione in caso di deterioramento della componentistica idraulica (rubinetti, tubazioni, scarichi ecc.).
01.08.12.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Riparazione gocciolamenti** Quando necessario Intervento di riparazione o sostituzione di rubinetti o guarnizioni.
01.08.12.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino rivestimenti** A seguito di guasto Intervento di ripristino dei rivestimenti e delle coloriture previa pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

Elemento tecnico: 01.08.13 Gazebo

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.13.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.13.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.13.**A03**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.13.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Mesi Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.
01.08.13.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino sostegni** Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.
01.08.13.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino strati protettivi** Quando necessario Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture: si provvede alla rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti (anticorrosivi, protettivi) idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

Elemento tecnico: 01.08.14 Giornali luminosi

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.14.**A01**	**Riduzione livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dei corpi illuminanti.
01.08.14.**A02**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.14.**A03**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.14.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Mesi Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.
01.08.14.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione corpi illuminanti** Quando necessario Intervento di sostituzione dei corpi illuminanti con elementi di analoghe caratteristiche elettriche (tipo, potenza, tensione, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.15 Griglie di protezione alberi

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.15.**A01**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.15.**A02**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.15.**A03**	**Distacco di elementi** Sgancio di elementi e dei cavallotti predisposti all'assemblaggio delle parti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.15.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino assemblaggio** Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli assemblaggi.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.16 Illuminazione pedonale

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.16.**A01**	**Abbassamento livello di illuminazione** Riduzione del livello di illuminazione a causa dell'usura dei corpi illuminanti, all'ossidazione dei deflettori, all'impolveramento delle lampade.
01.08.16.**A02**	**Difetti agli interruttori** Usura degli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.16.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia accessori** Ogni 6 Mesi Intervento di pulizia de corpi illuminanti e relativi accessori, mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.
01.08.16.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione corpi illuminanti** Quando necessario Intervento di sostituzione dei corpi illuminanti con elementi di analoghe caratteristiche elettriche (tipo, potenza, tensione, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.17 Insegne elettroniche

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.17.**A01**	**Diffusione in controluce** Errato posizionamento delle insegne rispetto ai gradi di soleggiamento.
01.08.17.**A02**	**Imperfezione dei caratteri** Imperfezione dei caratteri scorrevoli per riduzione potere illuminante dei led.
01.08.17.**A03**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.17.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Impostazioni effetti** Quando necessario Intervento per l'impostazione di particolari effetti grafici.
01.08.17.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino sostegni** Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.

Elemento tecnico: 01.08.18 Paline informative

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.18.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.18.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.18.**A03**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.
01.08.18.**A04**	**Usura** Riduzione della consistenza del materiale (pellicola, parti del cartello informativo, ecc.).

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.18.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino elementi** Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli elementi usurati e verifica del corretto posizionamento.

Elemento tecnico: 01.08.19 Panchine anatomiche con braccioli

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.08.19.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - panchine** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** I livelli minimi sono funzione di prove effettuate su campioni per verificare la resistenza del sedile, dello schienale, delle gambe o dei fianchi di sostegno e dei braccioli, dalle quali non devono registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti. UNI 9083; UNI EN 1728; UNI EN 12727.
01.08.19.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Sicurezza alla stabilità - panchine** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** I livelli minimi sono funzione di prove effettuate su campioni per verificare lo sbilanciamento in avanti, all'indietro e laterale, dalle quali non devono registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti. UNI CEI EN ISO/IEC 17025; UNI EN 1001-1-2; UNI EN 12727; UNI EN 22768-1; UNI EN ISO 2439.

01.08.19.**P03**	**Resistenza alla corrosione - panchine**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Resistenza agli agenti aggressivi**
Livello minimo prestazionale	Tutti i componenti metallici sottoposti a prove di corrosione non devono manifestare parti con ruggine dopo un ciclo di esposizione della durata di 600 ore.
Riferimento normativo	UNI EN ISO 9227.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.19.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.19.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.19.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.19.**A04**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.19.**I01**	**Manutenzione**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione in caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi. Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.
01.08.19.**I02**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 1 Settimane
Descrizione intervento	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle panchine.
01.08.19.**I03**	**Ripristino sostegni**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.

Elemento tecnico: 01.08.20 Panchine anatomiche senza braccioli

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.08.20.**P01**	**Resistenza meccanica - panchine**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione di prove effettuate su campioni per verificare la resistenza del sedile, dello schienale, delle gambe o dei fianchi di sostegno e dei braccioli, dalle quali non devono registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti.
Riferimento normativo	UNI 9083; UNI EN 1728; UNI EN 12727.
01.08.20.**P02**	**Sicurezza alla stabilità - panchine**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione di prove effettuate su campioni per verificare lo sbilanciamento in avanti, all'indietro e laterale, dalle quali non devono registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti.
Riferimento normativo	UNI CEI EN ISO/IEC 17025; UNI EN 1001-1-2; UNI EN 12727; UNI EN 22768-1; UNI EN ISO 2439.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.20.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.20.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.20.**A03**	**Deposito superficiale**

	Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.20.**A04**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.20.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Manutenzione** Quando necessario Intervento di manutenzione in caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi. Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.
01.08.20.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Settimane Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle panchine.
01.08.20.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino sostegni** Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.

Elemento tecnico: 01.08.21 Panchine fisse

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.08.21.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - panchine** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** I livelli minimi sono funzione di prove effettuate su campioni per verificare la resistenza del sedile, dello schienale, delle gambe o dei fianchi di sostegno e dei braccioli, dalle quali non devono registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti. UNI 9083; UNI EN 1728; UNI EN 12727.
01.08.21.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Sicurezza alla stabilità - panchine** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** I livelli minimi sono funzione di prove effettuate su campioni per verificare lo sbilanciamento in avanti, all'indietro e laterale, dalle quali non devono registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti. UNI CEI EN ISO/IEC 17025; UNI EN 1001-1-2; UNI EN 12727; UNI EN 22768-1; UNI EN ISO 2439.
01.08.21.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza alla corrosione - panchine** **Aspetto** **Resistenza agli agenti aggressivi** Tutti i componenti metallici sottoposti a prove di corrosione non devono manifestare parti con ruggine dopo un ciclo di esposizione della durata di 600 ore. UNI EN ISO 9227.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.21.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.21.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.21.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.21.**A04**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.21.**I01** Periodicità	**Manutenzione** Quando necessario

Descrizione intervento	Intervento di manutenzione in caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi. Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.
01.08.21.**I02**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 1 Settimane
Descrizione intervento	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle panchine.
01.08.21.**I03**	**Ripristino sostegni**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.22 Panchine senza schienale

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.08.22.**P01**	**Resistenza meccanica - panchine**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione di prove effettuate su campioni per verificare la resistenza del sedile, dello schienale, delle gambe o dei fianchi di sostegno e dei braccioli, dalle quali non devono registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti.
Riferimento normativo	UNI 9083; UNI EN 1728; UNI EN 12727.
01.08.22.**P02**	**Sicurezza alla stabilità - panchine**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione di prove effettuate su campioni per verificare lo sbilanciamento in avanti, all'indietro e laterale, dalle quali non devono registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti.
Riferimento normativo	UNI CEI EN ISO/IEC 17025; UNI EN 1001-1-2; UNI EN 12727; UNI EN 22768-1; UNI EN ISO 2439.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.22.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.22.**A02**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.22.**A03**	**Graffiti e macchie** Imbrattamento delle superfici con sostanze che penetrano nel materiale dell'elemento.
01.08.22.**A04**	**Scheggiature** Perdita di parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.22.**I01**	**Manutenzione**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione in caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi. Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.
01.08.22.**I02**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 1 Settimane
Descrizione intervento	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle panchine.
01.08.22.**I03**	**Ripristino sostegni**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.23 Parapedonali

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.23.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.23.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.23.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.23.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Settimane Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.
01.08.23.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino ancoraggi** Ogni 1 Anni Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e degli ancoraggi, con la sostituzione di quelli usurati.
01.08.23.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino strati protettivi** Quando necessario Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture: si provvede alla rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti (anticorrosivi, protettivi) idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

Elemento tecnico: 01.08.24 Pensiline

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.24.**A01**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.24.**A02**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.24.**A03**	**Frantumazione** Rottura degli elementi di protezione (vetro, plexiglass) in seguito ad eventi di origine esterna.
01.08.24.**A04**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.24.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Manutenzione** Quando necessario Intervento di manutenzione in cado di deterioramento o distacchi degli ancoraggi, anche svolgendo piccoli interventi di saldatura.
01.08.24.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Settimane Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.
01.08.24.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino ancoraggi** Ogni 1 Anni Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e degli ancoraggi, con la sostituzione di quelli usurati.
01.08.24.**I04** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino strati protettivi** Quando necessario Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture: si provvede alla rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti (anticorrosivi, protettivi) idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

Elemento tecnico: 01.08.25 Portacicli

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.25.**A01**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.25.**A02**	**Presenza di ostacoli** Presenza di ostacoli (depositi, piante, ecc.) in prossimità degli spazi adibiti a portacicli.
01.08.25.**A03**	**Sganciamenti** Distacco dei sistemi di aggancio e sgancio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.25.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino sistemo aggancio-sgancio** A seguito di guasto Intervento di manutenzione per il ripristino dei meccanismi di aggancio e sgancio dei portacicli.
01.08.25.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino strati protettivi** Quando necessario Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture: si provvede alla rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti (anticorrosivi, protettivi) idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

Elemento tecnico: 01.08.26 Portamanifesti

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.26.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.26.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.26.**A03**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.
01.08.26.**A04**	**Usura** Riduzione della consistenza del materiale (pellicola, parti del cartello informativo, ecc.).

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.26.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino elementi** Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli elementi usurati e verifica del corretto posizionamento.

Elemento tecnico: 01.08.27 Recinzioni di aree attrezzate

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.27.**A01**	**Decolorazione** Alterazione cromatica della parte superficiale dell'elemento.
01.08.27.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.27.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.27.**A04**	**Deformazioni** Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di cancelli e barriere.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.27.**I01**	**Manutenzione**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione in cado di deterioramento o distacchi degli ancoraggi, anche svolgendo piccoli interventi di saldatura.
01.08.27.**I02**	**Ripristino strati protettivi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture: si provvede alla rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti (anticorrosivi, protettivi) idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.28 Servizi igienici automatizzati

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.08.28.**P01**	**Resistenza alla corrosione - servizi igienici**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Resistenza agli agenti aggressivi**
Livello minimo prestazionale	I componenti metallici sottoposti ad un'esposizione di 192 ore non devono avere manifestazioni di corrosione.
Riferimento normativo	UNI EN ISO 9227.
01.08.28.**P02**	**Sicurezza sanitaria - servizi igienici**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Resistenza agli attacchi biologici**
Livello minimo prestazionale	A seconda del tipo di miscela disinfettante (cloro attivo - iodio), la presenza di microrganismi test deve essere inferiore agli intervalli di riferimento.
Riferimento normativo	D.Lgs. 81/08.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.28.**A01**	**Contaminazione batteriologica** Presenza di microrganismi oltre il limite consentito, anche in seguito a cicli di lavaggio.
01.08.28.**A02**	**Dosaggio disinfettante inadeguato** Dosaggio della miscela (cloro, iodio) disinfettante inadeguata rispetto alle concentrazioni minime richieste
01.08.28.**A03**	**Inibizione agli usi** Vietare l'uso regolare per motivi di sicurezza a causa dei tempi di ripristino.
01.08.28.**A04**	**Otturazione degli ugelli** Otturazione degli ugelli a causa di incrostazioni di calcare.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.28.**I01**	**Integrazione materiale**
Periodicità	A seguito di guasto
Descrizione intervento	Intervento di integrazione del materiale di consumo (carta, sapone, ecc.) a seconda dei tempi d'uso di riferimento.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.29 Strumenti di misurazione di precisione

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.29.**A01**	**Errori dati** Imprecisioni nelle tarature dei diversi strumenti che generano errori di lettura.
01.08.29.**A02**	**Frantumazione**

	Rottura degli elementi di protezione (vetro, plexiglass) in seguito ad eventi di origine esterna.
01.08.29.**A03**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.29.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino sostegni** Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.
01.08.29.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Taratura** Quando necessario Intervento di taratura periodica dei dati di lettura e di misura (orario, data, temperatura, pressione, ecc.) secondo quando prescritto dal fornitore.

Elemento tecnico: 01.08.30 Stendardi

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.30.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.08.30.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.08.30.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.30.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Ogni 1 Settimane Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.
01.08.30.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino ancoraggi** Ogni 1 Anni Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e degli ancoraggi, con la sostituzione di quelli usurati.

Elemento tecnico: 01.08.31 Tabelloni pubblicitari

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.31.**A01**	**Confusione cromatica** Confusione rispetto alla circostante segnaletica stradale a causa di un'errata scelta di colori.
01.08.31.**A02**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.31.**A03**	**Dimensionamento non conforme** Dimensionamento non conforme rispetto ai parametri stabiliti da regolamenti locali.
01.08.31.**A04**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.
01.08.31.**A05**	**Posizionamento non conforme** Errato posizionamento rispetto al senso di marcia degli autoveicoli.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.31.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino ancoraggi** Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e degli ancoraggi, con la sostituzione di quelli usurati.

01.08.31.**I02**	**Rimozione manifesti**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di rimozione dei manifesti con pulizia di eventuali depositi o macchie mediante raschiatura e lavaggio con prodotti detergenti appropriati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 01.08.32 Totem

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.32.**A01**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.08.32.**A02**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.
01.08.32.**A03**	**Posizionamento non conforme** Errato posizionamento rispetto al senso di marcia degli autoveicoli.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.08.32.**I01**	**Ripristino ancoraggi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e degli ancoraggi, con la sostituzione di quelli usurati.

Unità tecnologica: 01.09 Aree a verde

Le aree verdi rappresentano una risorsa fondamentale per la sostenibilità e la qualità della vita nelle aree urbane. Oltre alle note funzioni estetiche e ricreative, esse contribuiscono a mitigare l'inquinamento delle varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo), migliorano il microclima delle città e mantengono la biodiversità.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

01.09.**P01**	**Adattabilità degli spazi - aree a verde**
Classe di Esigenza	**Integrabilità**
Classe di Requisito	**Attrezzabilità**
Livello minimo prestazionale	Il minimo richiesto dalla normativa è pari a 9 m2/abitante per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport: le superfici permeabili (percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minimo pari ad 1 albero/60 m2.
01.09.**P02**	**Riduzione del consumo di suolo e mantenimento permeabilità dei suoli - aree a verde**
Classe di Esigenza	**Salvaguardia dell'ambiente**
Classe di Requisito	**Tutela suolo, acqua e aria**
Livello minimo prestazionale	L'area destinata a verde pubblico deve possedere una copertura arborea di almeno 40% e arbustiva di almeno il 20% con specie autoctone.
Riferimento normativo	Allegato 2 al D.M. 11/01/2017.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.01 Alberi

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.01.**P01**	**Adattabilità degli spazi - aree a verde**
Classe di Esigenza	**Integrabilità**
Classe di Requisito	**Attrezzabilità**
Livello minimo prestazionale	Il minimo richiesto dalla normativa è pari a 9 m2/abitante per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport: le superfici permeabili (percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente

	piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minimo pari ad 1 albero/60 m2.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.01.**A01**	**Crescita confusa** Crescita sproporzionata di chioma e/o apparato radicale, rispetto all'area di dimora
01.09.01.**A02**	**Malattie delle piante** Indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della cortecce.
01.09.01.**A03**	**Presenza di insetti** Presenza di insetti visibili ad occhio nudo, che si cibano di parti delle piante e quindi sono motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.09.01.**I02**	**Innaffiamento**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di innaffiaggio delle piante da effettuarsi manualmente oppure con innaffiatoi automatici.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.01.**I01**	**Concimazione**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di concimazione per rinnovare il nutrimento delle piante.
01.09.01.**I03**	**Potatura**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili; taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone. La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.
01.09.01.**I04**	**Trattamenti antiparassitari invernali**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di somministrazione di antiparassitari, svolto nel periodo invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra; un trattamento deve essere svolto prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.
01.09.01.**I05**	**Trattamenti meccanici**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.

Elemento tecnico: 01.09.02 Ancoraggi sotterranei

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.02.**A01**	**Instabilità** Instabilità degli ancoraggi per insufficiente ancoraggio al suolo.
01.09.02.**A02**	**Legatura inadeguata** Caratteristiche della legatura inadeguata rispetto al grado di movimento delle piante.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.02.**I01**	**Ripristino legami**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino dei legami tra ancoraggi e piante mediante riposizionamento degli attacchi e, se necessario, con sostituzione di quest'ultimi con altri idonei.
01.09.02.**I02**	**Ripristino stabilità**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino la stabilità degli ancoraggi mediante l'esecuzione di scavo di sezione adeguata e relativo ancoraggio al suolo con l'utilizzo di idoneo materiale di riempimento (pietrame, terra, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.03 Arbusti e cespugli

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.03.**P01**	**Adattabilità degli spazi - aree a verde**
Classe di Esigenza	**Integrabilità**
Classe di Requisito	**Attrezzabilità**
Livello minimo prestazionale	Il minimo richiesto dalla normativa è pari a 9 m2/abitante per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport: le superfici permeabili (percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minimo pari ad 1 albero/60 m2.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.03.**A01**	**Crescita confusa** Crescita sproporzionata di chioma e/o apparato radicale, rispetto all'area di dimora
01.09.03.**A02**	**Malattie delle piante** Indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della cortecce.
01.09.03.**A03**	**Presenza di insetti** Presenza di insetti visibili ad occhio nudo, che si cibano di parti delle piante e quindi sono motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.09.03.**I02**	**Innaffiamento**
Periodicità	Ogni 1 Settimane
Descrizione intervento	Intervento di innaffiaggio periodico del manto erboso, da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.03.**I01**	**Concimazione**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di concimazione per rinnovare il nutrimento delle piante.
01.09.03.**I03**	**Potatura**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili; taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone. La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.
01.09.03.**I04**	**Trattamenti antiparassitari invernali**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di somministrazione di antiparassitari, svolto nel periodo invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra; un trattamento deve essere svolto prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.
01.09.03.**I05**	**Trattamenti meccanici**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.04 Bande di fissaggio

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.04.**A01**	**Rottura fissaggi** Rottura dei fissaggi delle bande.

01.09.04.**A02**	**Instabilità** Instabilità degli ancoraggi per insufficiente ancoraggio al suolo.
01.09.04.**A03**	**Fissaggio inadeguato** Caratteristiche del fissaggio inadeguato rispetto al grado di movimento delle piante.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.04.**I01**	**Ripristino legami**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino dei legami tra ancoraggi e piante mediante riposizionamento degli attacchi e, se necessario, con sostituzione di quest'ultimi con altri idonei.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.05 Cordoli e bordure

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.05.**P01**	**Resistenza a compressione - cordoli**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Il valore della resistenza convenzionale alla compressione, ricavato dalle prove effettuate sui provini campione, deve risultare almeno pari almeno a 60 N/mm2.
Riferimento normativo	UNI EN 1338.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.05.**A01**	**Distacchi** Fenomeni, anche notevoli, di disgregazione e distacco di parti del materiale dell'elemento.
01.09.05.**A02**	**Mancanza** Perdita di parti del materiale del manufatto.
01.09.05.**A03**	**Rottura** Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.05.**I01**	**Reintegro giunti**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale.
01.09.05.**I02**	**Sostituzione elementi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione di elementi rotti o danneggiati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.06 Cuscinetti elastici

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.06.**A01**	**Mancanza** Perdita di parti del materiale del manufatto.
01.09.06.**A02**	**Usura** Usura del materiale costituente con relativa perdita di consistenza.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.06.**I01**	**Riposizionamento**
Periodicità	Quando necessario

Descrizione intervento	Intervento di ripristino dei giusti posizionamenti rispetto alle superfici di contatto tra cuscinetto, pianta e tutore.
01.09.06.**I02**	**Sostituzione elementi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione di elementi rotti o danneggiati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.07 Dispositivi di irrigazione dinamici

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.07.**P01**	**Controllo portata dei fluidi - irrigatori**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo della portata**
Livello minimo prestazionale	I valori della portata sono funzione del diametro delle tubazioni e degli ugelli degli irrigatori.
Riferimento normativo	UNI EN 123251-2-3.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.07.**A01**	**Anomalie delle guarnizioni** Difetti di tenuta delle guarnizioni per cui si verificano perdite di fluido.
01.09.07.**A02**	**Difetti delle molle** Difetti di funzionamento delle molle di rientro degli irrigatori.
01.09.07.**A03**	**Anomalie delle viti rompigetto** Anomalie di funzionamento della vite che consente di frazionare il getto dell'acqua.
01.09.07.**A04**	**Corrosione** Fenomeni di corrosione delle parti metalliche degli irrigatori.
01.09.07.**A05**	**Difetti dei filtri** Difetti di funzionamento dei filtri degli irrigatori a pistone.
01.09.07.**A06**	**Difetti di connessione** Difetti di connessione degli ugelli e delle tubazioni di adduzione.
01.09.07.**A07**	**Difetti delle frizioni** Difetti di funzionamento delle frizioni di orientamento del getto.
01.09.07.**A08**	**Difetti delle valvole** Difetti di funzionamento delle valvole antiritorno per cui si verificano perdite di fluido.
01.09.07.**A09**	**Ostruzioni** Ostruzioni degli ugelli dei diffusori dovuti a polvere, terreno, sabbia, ecc.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.07.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 1 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia degli irrigatori da tutti i materiali che impediscono il regolare getto dell'acqua.
01.09.07.**I02**	**Sostituzione elementi**
Periodicità	Ogni 15 Anni
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione di elementi rotti o danneggiati.
01.09.07.**I03**	**Sostituzione viti**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione delle viti rompigetto quando usurate.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.08 Dispositivi di irrigazione statici

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.08.**P01**	**Controllo portata dei fluidi - irrigatori**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**

Classe di Requisito	**Controllo della portata**
Livello minimo prestazionale	I valori della portata sono funzione del diametro delle tubazioni e degli ugelli degli irrigatori.
Riferimento normativo	UNI EN 123251-2-3.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.08.**A01**	**Anomalie delle guarnizioni** Difetti di tenuta delle guarnizioni per cui si verificano perdite di fluido.
01.09.08.**A02**	**Difetti delle molle** Difetti di funzionamento delle molle di rientro degli irrigatori.
01.09.08.**A03**	**Difetti dei filtri** Difetti di funzionamento dei filtri degli irrigatori a pistone.
01.09.08.**A04**	**Difetti di connessione** Difetti di connessione degli ugelli e delle tubazioni di adduzione.
01.09.08.**A05**	**Difetti delle frizioni** Difetti di funzionamento delle frizioni di orientamento del getto.
01.09.08.**A06**	**Difetti delle valvole** Difetti di funzionamento delle valvole antiritorno per cui si verificano perdite di fluido.
01.09.08.**A07**	**Ostruzioni** Ostruzioni degli ugelli dei diffusori dovuti a polvere, terreno, sabbia, ecc.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.08.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 1 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia degli irrigatori da tutti i materiali che impediscono il regolare getto dell'acqua.
01.09.08.**I02**	**Sostituzione elementi**
Periodicità	Ogni 15 Anni
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione di elementi rotti o danneggiati.

Elemento tecnico: 01.09.09 Dissuasori di protezione

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.09.**A01**	**Magliatura inadeguata** Dimensionamento della maglia inadeguata rispetto al grado di protezione da sostenere in funzione dei possibili predatori.
01.09.09.**A02**	**Posizionamento inadeguato** Posizionamento inadeguato rispetto ai possibili predatori.
01.09.09.**A03**	**Rottura** Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.09.**I01**	**Ripristino dissuasori**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino dei dissuasori di protezione in funzione della specie animale predatore e delle varietà a verde da preservare.

Elemento tecnico: 01.09.10 Elettrovalvole

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.10.**P01**	**Resistenza agli agenti aggressivi chimici - impianto di irrigazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Stabilità chimico-reattiva**

Livello minimo prestazionale	La resistenza agli agenti chimici presenti nell'aria è valutata mediante prove indicate dalle norme UNI.
Riferimento normativo	UNI EN 123251-2-3.
01.09.10.**P02**	**Protezione dal gelo - impianto di irrigazione**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza al gelo**
Livello minimo prestazionale	La tenuta degli elementi dell'impianto viene effettuata sottoponendo gli elementi a prove specifiche con modalità indicate dalla norma UNI di settore e verificando, che al termine della prova non vi siano difetti o segni di cedimento.
Riferimento normativo	UNI EN 123251-2-3.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.10.**A01**	**Difetti delle molle** Difetti di funzionamento della molla che regola il pistone del solenoide.
01.09.10.**A02**	**Corrosione** Fenomeni di corrosione delle parti metalliche degli irrigatori.
01.09.10.**A03**	**Difetti dei filtri** Difetti di funzionamento dei filtri di protezione dell'elettrovalvole.
01.09.10.**A04**	**Difetti regolatore di flusso** Difetti di funzionamento del regolatore di flusso dell'elettrovalvole.
01.09.10.**A05**	**Difetti delle valvole** Difetti di funzionamento delle valvole antiritorno per cui si verificano perdite di fluido.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.10.**I01**	**Lubrificazione valvole**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di lubrificazione delle cerniere e delle molle delle valvole.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.11 Fitofarmaci ed ammendanti

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.11.**A01**	**Alterazione della composizione** Alterazione della composizione quando si supera la data di scadenza del prodotto o viene conservato in condizioni difformi da quanto indicato dal produttore.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.09.11.**I01**	**Etichettatura**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di etichettatura e differenziazione dei diversi prodotti in funzione all'uso e date di scadenza.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.12 Fertilizzanti

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.12.**A01**	**Inefficacia della composizione** Inefficacia della composizione.
01.09.12.**A02**	**Uso eccessivo** Utilizzo eccessivo con relativo deperimento delle specie vegetali.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.09.12.**I01**	**Etichettatura**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di etichettatura e differenziazione dei diversi prodotti in funzione all'uso e date di scadenza.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.13 Ghiaia

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.13.**A01**	**Granulometria irregolare** Granulometria e consistenza del materiale irregolare rispetto ai diametri standard.
01.09.13.**A02**	**Mancanza** Mancanza di ghiaia lungo le superfici di distribuzione.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.13.**I01**	**Ridistribuzione e costipamento**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di ridistribuzione e costipamento del materiale lungo le zone sprovviste e/o comunque carenti.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.14 Impianto di irrigazione a goccia automatico

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.14.**P01**	**Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico**
Classe di Esigenza	**Salvaguardia dell'ambiente**
Classe di Requisito	**Infrastrutturazione primaria**
Livello minimo prestazionale	L'impianto deve rispettare quanto previsto dalla normativa di settore UNI/TS 11445.
Riferimento normativo	Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; UNI/TS 11445.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.14.**A01**	**Ostruzioni** Nell'ala gocciolante si accumulano delle impurità che possono provocare l'occlusione dell'ingresso del labirinto.
01.09.14.**A02**	**Difetti delle valvole** Difetti di funzionamento delle valvole antiritorno per cui si verificano perdite di fluido.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.09.14.**I01**	**Spurgo delle laterali**
Periodicità	Ogni 3 Settimane
Descrizione intervento	Aprire il finale del laterale per 40-60 secondi, lasciando defluire l'acqua fino a quando sembra pulita.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.14.**I02**	**Clorazione**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Per occlusione causata da residui organici, iniettare cloro. Prima di iniziare il trattamento lavare le linee principali e laterali.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.15 Lampioni in acciaio

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.15.**P01**	**Efficienza luminosità - lampade**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Efficienza**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.
01.09.15.**P02**	**Impermeabilità ai liquidi - lampioni**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.
01.09.15.**P03**	**Protezione elettrica - lampioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 401-2-3.
01.09.15.**P04**	**Resistenza alla corrosione - lampioni**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Resistenza agli agenti aggressivi**
Livello minimo prestazionale	Per garantire un'adeguata protezione e resistenza alla corrosione deve essere eseguito il trattamento superficiale seguente: - zona A: nessuno; - zona B: rivestimento bituminoso non poroso che assicuri l'isolamento elettrico con uno spessore di strato minimo di 250 µm, o qualsiasi altro materiale dello spessore richiesto, in grado di garantire lo stesso grado di protezione, il rivestimento dovrebbe essere applicato solo dopo sgrassamento e dopo un appropriato trattamento preliminare che ne assicuri l'aderenza; - zona C: non è necessario alcun trattamento superficiale, ad eccezione della parte interrata, per la quale la protezione dovrebbe essere applicata come per la zona B.
Riferimento normativo	UNI EN 40-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.15.**A01**	**Anomalie del rivestimento** Difetti di tenuta del rivestimento o della zincatura.
01.09.15.**A02**	**Corrosione** Fenomeno della corrosione dei pali realizzati in acciaio, in ferro o in leghe metalliche.
01.09.15.**A03**	**Difetti messa a terra** Difetti di messa a terra dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.09.15.**A04**	**Difetti di serraggio** Abbassamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.09.15.**A05**	**Difetti di stabilità** Difetti di ancoraggio dei pali al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.15.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.
01.09.15.**I02**	**Sostituzione lampioni**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei pali e relativi accessori.
01.09.15.**I03**	**Verniciatura**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino dello strato protettivo dei lampioni.

Elemento tecnico: 01.09.16 Lampioni in alluminio

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.16.**P01**	**Efficienza luminosità - lampade**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Efficienza**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.
01.09.16.**P02**	**Impermeabilità ai liquidi - lampioni**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.
01.09.16.**P03**	**Protezione elettrica - lampioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 401-2-3.
01.09.16.**P04**	**Resistenza alla corrosione - lampioni**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Resistenza agli agenti aggressivi**
Livello minimo prestazionale	Per garantire un'adeguata protezione e resistenza alla corrosione deve essere eseguito il trattamento superficiale seguente: - zona A: nessuno; - zona B: rivestimento bituminoso non poroso che assicuri l'isolamento elettrico con uno spessore di strato minimo di 250 µm, o qualsiasi altro materiale dello spessore richiesto, in grado di garantire lo stesso grado di protezione, il rivestimento dovrebbe essere applicato solo dopo sgrassamento e dopo un appropriato trattamento preliminare che ne assicuri l'aderenza; - zona C: non è necessario alcun trattamento superficiale, ad eccezione della parte interrata, per la quale la protezione dovrebbe essere applicata come per la zona B.
Riferimento normativo	UNI EN 40-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.16.**A01**	**Anomalie del rivestimento** Difetti di tenuta del rivestimento o della zincatura.
01.09.16.**A02**	**Corrosione** Fenomeno della corrosione dei pali realizzati in acciaio, in ferro o in leghe metalliche.
01.09.16.**A03**	**Difetti messa a terra** Difetti di messa a terra dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.09.16.**A04**	**Difetti di serraggio** Abbassamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.09.16.**A05**	**Difetti di stabilità** Difetti di ancoraggio dei pali al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.
01.09.16.**A06**	**Alterazione cromatica** Perdita del colore originale dovuta a fenomeni di soleggiamento eccessivo e/o esposizione ad ambienti umidi.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.16.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.
01.09.16.**I02**	**Sostituzione lampioni**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei pali e relativi accessori.
01.09.16.**I03**	**Verniciatura**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino dello strato protettivo dei lampioni.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.17 Lampioni in ghisa

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.17.**P01**	**Efficienza luminosità - lampade**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Efficienza**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.
01.09.17.**P02**	**Impermeabilità ai liquidi - lampioni**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Impermeabilità ai liquidi**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.
01.09.17.**P03**	**Protezione elettrica - lampioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 401-2-3.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.17.**A01**	**Difetti messa a terra** Difetti di messa a terra dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.09.17.**A02**	**Difetti di serraggio** Abbassamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.09.17.**A03**	**Difetti di stabilità** Difetti di ancoraggio dei pali al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.
01.09.17.**A04**	**Decolorazione** Alterazione cromatica della parte superficiale dell'elemento.
01.09.17.**A05**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.09.17.**A06**	**Patina biologica** Creazione di uno strato sottile aderente alla superficie, di colore variabile, costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.17.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.
01.09.17.**I02**	**Sostituzione lampioni**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei pali e relativi accessori.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.18 Manto erboso

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.18.**A01**	**Crescita di vegetazione spontanea** Crescita di vegetazione infestante (arborea, arbustiva ed erbacea) con relativo danno fisiologico, meccanico ed estetico delle aree erbose.

01.09.18.**A02**	**Prato diradato** Si presenta con zone prive di erba o con zolle scarsamente gremite.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.09.18.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Innaffiamento** Quando necessario Intervento di innaffiaggio delle piante da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.
01.09.18.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia manto erboso** Ogni 1 Settimane Intervento di tosatura ed estirpazione di vegetazione selvatica, svolgendo operazioni di pulizia e/o rastrellatura.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.18.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Fertilizzazione** Ogni 1 Settimane Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).
01.09.18.**I04** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino manto** Quando necessario Intervento di preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno; semina dei miscugli composti e/o stensione delle zolle a pronto effetto fino alla copertura delle superfici in uso.
01.09.18.**I05** Periodicità Descrizione intervento	**Taglio manto erboso** Ogni 1 Mesi Intervento pulizia accurata dei tappeti erbosi e rasatura del prato in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei tagliaerba, secondo una altezza di taglio di 2,5-3,0 cm (da marzo ad ottobre) e di 3,5-4,0 (nei restanti mesi).

Elemento tecnico: 01.09.19 Pacciamatura

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.19.**A01**	**Inadeguatezza materiali** Inadeguatezza dei materiali costituenti gli strati pacciamatura.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.19.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Ridistribuzione e costipamento** Ogni 6 Mesi Intervento di ridistribuzione e costipamento del materiale lungo le zone sprovviste e/o comunque carenti.

Elemento tecnico: 01.09.20 Pali in legno

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.20.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - pali in legno** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** I livelli minimi devono fare riferimento a quelli indicati nelle leggi e normative vigenti. UNI EN 40-4.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.20.**A01**	**Difetti messa a terra** Difetti di messa a terra dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di

	condensa.
01.09.20.**A02**	**Difetti di serraggio** Abbassamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.09.20.**A03**	**Difetti di stabilità** Difetti di ancoraggio dei pali al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.
01.09.20.**A04**	**Decolorazione** Alterazione cromatica della parte superficiale dell'elemento.
01.09.20.**A05**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
01.09.20.**A06**	**Fessurazioni** Fenomeni di degrado, più o meno importanti, che possono generare lesioni con spostamenti reciproci tra parti degli stessi elementi.
01.09.20.**A07**	**Infracidamento** Formazione di masse scure polverulenti nel legno, a seguito di eccesso di umidità.
01.09.20.**A08**	**Macchie** Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
01.09.20.**A09**	**Muffa** Presenza di un fungo che tende a crescere sul legno in condizioni di messa in opera recente.
01.09.20.**A10**	**Segni di umidità** Segni di umidità a causa dell'assorbimento di acqua da parte dell'elemento, anche per fenomeni di risalita capillare.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.20.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino protezione** Ogni 2 Anni Intervento di ripristino delle parti in vista, previa pulizia del legno, rimozione della polvere e di altri depositi; successivo trattamento antitarlo ed antimuffa.
01.09.20.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino serraggi** Ogni 2 Anni Intervento di ripristino sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi.
01.09.20.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione elementi** Quando necessario Intervento di sostituzione parziale o totale degli elementi del palo in legno.

Elemento tecnico: 01.09.21 Pali in vetroresina

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.21.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Efficienza luminosità - lampade** **Fruibilità** **Efficienza** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.
01.09.21.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Impermeabilità ai liquidi - lampioni** **Benessere** **Impermeabilità ai liquidi** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.
01.09.21.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Protezione elettrica - lampioni** **Sicurezza** **Isolamento elettrico** Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 401-2-3.
01.09.21.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito*	**Montabilità / Smontabilità - impianto illuminazione** **Fruibilità** **Facilità di intervento**

Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7; UNI EN 401-2-3.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.21.**A01**	**Difetti di serraggio** Abbassamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante.
01.09.21.**A02**	**Difetti di stabilità** Difetti di ancoraggio dei pali al terreno dovuti ad affondamento della piastra di appoggio.
01.09.21.**A03**	**Difetti di alimentazione** Difetti di alimentazione dovuti all'eccessiva polvere all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.21.**I01**	**Sostituzione pali**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei pali e relativi accessori.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.22 Programmatori elettromeccanici

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.22.**P01**	**Protezione elettrica - programmatori**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Isolamento elettrico**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Riferimento normativo	CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.22.**A01**	**Anomalie della batteria** Difetti di funzionamento della batteria ausiliaria dei programmatori.
01.09.22.**A02**	**Anomalie del trasformatore** Difetti di funzionamento dei trasformatori.
01.09.22.**A03**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.09.22.**A04**	**Surriscaldamento** Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.22.**I01**	**Lubrificazione ingranaggi e contatti**
Periodicità	Ogni 2 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di lubrificazione dei contatti, delle pinze e delle lame dei sezionatori di linea, degli interruttori di manovra e dei sezionatori di messa a terra.
01.09.22.**I02**	**Ricarica batteria**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ricarica della batteria di alimentazione secondaria.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.23 Rubinetti

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.23.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo portata dei fluidi - rubinetti** **Fruibilità** **Controllo della portata** Il dimensionamento delle reti di distribuzione dell'acqua può essere verificato mediante l'individuazione della portata massima contemporanea utilizzando il metodo delle unità di carico (UC). UNI 4542; UNI 4543-1-2; UNI 8195; UNI 8196; UNI 8349; UNI 9182; UNI EN 200; UNI EN 246; UNI EN 248; UNI EN 274; UNI EN 816; UNI EN 817; UNI EN 1112; UNI EN 1113; UNI EN 14527.
01.09.23.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Controllo della tenuta - rubinetti** **Benessere** **Tenuta all'acqua** Devono essere rispettati i valori specifici indicati dalla norma per i vari componenti i rubinetti. UNI 4542; UNI 4543-1-2; UNI 8195; UNI 8196; UNI 8349; UNI 9182; UNI EN 200; UNI EN 246; UNI EN 248; UNI EN 274; UNI EN 816; UNI EN 817; UNI EN 1112; UNI EN 1113; UNI EN 14527.
01.09.23.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza a manovre e sforzi d'uso - rubinetti** **Fruibilità** **Affidabilità** I rubinetti di erogazione possono essere sottoposti a cicli di apertura/chiusura, realizzati secondo le modalità indicate dalle norme controllando al termine di tali prove il mantenimento dei livelli prestazionali richiesti dalla normativa. UNI 4542; UNI 4543-1-2; UNI 8195; UNI 8196; UNI 8349; UNI 9182; UNI EN 200; UNI EN 246; UNI EN 248; UNI EN 274; UNI EN 816; UNI EN 817; UNI EN 1112; UNI EN 1113; UNI EN 14527.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.23.**A01**	**Difetti dei filtri** Difetti di funzionamento dei filtri degli irrigatori a pistone.
01.09.23.**A02**	**Difetti delle valvole** Difetti di funzionamento delle valvole antiritorno per cui si verificano perdite di fluido.
01.09.23.**A03**	**Alterazione del rivestimento** Alterazione dello strato di rivestimento dovuta a urti o manovre violente.
01.09.23.**A04**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.09.23.**A05**	**Difetti ai raccordi o alle connessioni** Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.
01.09.23.**A06**	**Incrostazioni** Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.23.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Ingrassaggio** Ogni 1 Anni Intervento di ingrassaggio dei rubinetti.
01.09.23.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Rimozione calcare** Ogni 6 Mesi Intervento di rimozione di eventuale calcare.
01.09.23.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione guarnizioni** Quando necessario Intervento di sostituzione delle guarnizioni in caso di perdite.

Elemento tecnico: 01.09.24 Sementi

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.24.**A01**	**Assenza di etichettatura** Assenza o insufficienti informazioni su caratteristiche e modalità d'uso del prodotto.
01.09.24.**A02**	**Prodotto scaduto** Utilizzo del prodotto oltre la data utile indicata sulle confezioni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.09.24.**I01**	**Etichettatura**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di etichettatura e differenziazione dei diversi prodotti in funzione all'uso e date di scadenza.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.25 Siepi

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.25.**A01**	**Malattie delle piante** Indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della cortecce.
01.09.25.**A02**	**Crescita confusa** Crescita sproporzionata della sagoma delle siepi, rispetto all'area di dimora

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.25.**I01**	**Fertilizzazione**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).
01.09.25.**I02**	**Irrigazione**
Periodicità	Ogni 1 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di innaffiaggio delle siepi da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.
01.09.25.**I03**	**Potatura**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di potatura di contenimento e taglio differenziato, in forma e/o sagoma obbligata, a seconda dell'età e specie vegetale.
01.09.25.**I04**	**Trattamenti meccanici**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.26 Sistemi di ancoraggio

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.26.**A01**	**Instabilità** Instabilità degli ancoraggi per insufficiente ancoraggio al suolo.
01.09.26.**A02**	**Legatura inadeguata** Caratteristiche della legatura inadeguata rispetto al grado di movimento delle piante.
01.09.26.**A03**	**Infracidimento** Infracidimento delle parti interrate (legno) per insufficiente trattamento con sostanze antimarciume.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.26.**I01**	**Ripristino legami**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino dei legami tra ancoraggi e piante mediante riposizionamento degli attacchi e, se necessario, con sostituzione di quest'ultimi con altri idonei.
01.09.26.**I02**	**Ripristino stabilità**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino la stabilità degli ancoraggi mediante l'esecuzione di scavo di sezione adeguata e relativo ancoraggio al suolo con l'utilizzo di idoneo materiale di riempimento (pietrame, terra, ecc.).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.27 Staccionate

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.27.**A01**	**Deformazioni** Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di cancelli e barriere.
01.09.27.**A02**	**Infracidamento** Formazione di masse scure polverulenti nel legno, a seguito di eccesso di umidità.
01.09.27.**A03**	**Instabilità** Instabilità degli ancoraggi per insufficiente ancoraggio al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.27.**I01**	**Interventi manufatti in legno**
Periodicità	Ogni 2 Anni
Descrizione intervento	Interventi da effettuarsi in caso di comparsa di lesioni, ammaloramenti o qualunque altra manifestazione che possa presentare sintomo di situazione anomala.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.28 Substrato di coltivazione

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.28.**A01**	**Presenza di agenti patogeni** Presenza di agenti patogeni e/o altre sostanze tossiche nelle diverse composizioni di substrato.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.28.**I01**	**Miscelazione**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di miscelazione dei prodotti (minerali, vegetali, compost, ecc.) secondo adeguate proporzioni in funzione degli impieghi e delle qualità vegetali da trattare.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.29 Terra di coltivo

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.29.**A01**	**Presenza di ciottoli e sassi** Presenza di ciottoli e sassi nella composizione della terra di coltivo.
01.09.29.**A02**	**Presenza di radici ed erbe** Presenza di radici ed erbe infestanti nella composizione della terra di coltivo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.29.**I01**	**Preparazione terreno**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di preparazione dei terreni in uso secondo le caratteristiche organiche-minerali e delle prescrizioni del fornitore in funzione delle varietà vegetali da impiantare.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.30 Tubi in polietilene

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.30.**P01**	**Controllo della tenuta - tubazioni**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Tenuta all'acqua**
Livello minimo prestazionale	Deve essere verificata l'assenza di perdite effettuando una prova su campioni riempiti di acqua e soggetti ad una determinata pressione.
Riferimento normativo	UNI EN 122011-2-3-4-5.
01.09.30.**P02**	**Regolarità delle finiture - tubazioni**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Visivo**
Livello minimo prestazionale	A seguito di prove eseguite secondo le indicazioni delle norma UNI di riferimento, i campioni possono presentare anomalie con determinati valori di tolleranze.
Riferimento normativo	DM 123/03; UNI EN 122011-2-3-4-5.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.30.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.09.30.**A02**	**Deformazione tubo** Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità della sovrapposizione degli stessi.
01.09.30.**A03**	**Difetti ai raccordi o alle connessioni** Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.
01.09.30.**A04**	**Errori di pendenza** Errore nel calcolo della pendenza che causa un riflusso delle acque con conseguente ristagno delle stesse.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.30.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

Elemento tecnico: 01.09.31 Tubi in polipropilene

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.09.31.**P01**	**Controllo della tenuta - tubazioni**
Classe di Esigenza	**Benessere**
Classe di Requisito	**Tenuta all'acqua**
Livello minimo prestazionale	Deve essere verificata l'assenza di perdite effettuando una prova su campioni riempiti di acqua e soggetti ad una determinata pressione.
Riferimento normativo	UNI EN 122011-2-3-4-5.
01.09.31.**P02**	**Regolarità delle finiture - tubazioni**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Visivo**
Livello minimo prestazionale	A seguito di prove eseguite secondo le indicazioni delle norma UNI di riferimento, i campioni possono presentare anomalie con determinati valori di tolleranze.
Riferimento normativo	DM 123/03; UNI EN 122011-2-3-4-5.
01.09.31.**P03**	**Resistenza agli urti - tubazioni**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**

Livello minimo prestazionale	La capacità di resistenza agli urti viene accertata effettuando una prova con le modalità indicate nella norma UNI EN ISO 15874-5.
Riferimento normativo	DM 123/03; UNI EN ISO 158741-2-3/5.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.31.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.09.31.**A02**	**Deformazione tubo** Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità della sovrapposizione degli stessi.
01.09.31.**A03**	**Difetti ai raccordi o alle connessioni** Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.
01.09.31.**A04**	**Errori di pendenza** Errore nel calcolo della pendenza che causa un riflusso delle acque con conseguente ristagno delle stesse.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.31.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto.

Elemento tecnico: 01.09.32 Tutori

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.09.32.**A01**	**Instabilità** Instabilità degli ancoraggi per insufficiente ancoraggio al suolo.
01.09.32.**A02**	**Legatura inadeguata** Caratteristiche della legatura inadeguata rispetto al grado di movimento delle piante.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.09.32.**I01**	**Ripristino legami**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino dei legami tra tutori e piante mediante riposizionamento degli attacchi e, se necessario, con sostituzione di quest'ultimi con altri idonei.
01.09.32.**I02**	**Ripristino stabilità**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino la stabilità dei tutori mediante l'esecuzione di scavo di sezione adeguata e relativo ancoraggio al suolo con l'utilizzo di idoneo materiale di riempimento (pietrame, terra, ecc.).

Unità tecnologica: 01.10 Aree pedonali e piste ciclabili

Le aree pedonali sono percorsi pedonali e possono essere adiacenti alle strade veicolari oppure autonomi rispetto alla rete viaria.
Le piste ciclabili sono spazi riservati alla circolazione dei velocipedi, individuabili nella parte longitudinale della strada ed opportunamente delimitati o separati con barriere invalicabili a protezione dei ciclisti dai veicoli a motore.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

01.10.**P01**	**Accessibilità - aree pedonali**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Facilità di intervento**
Livello minimo prestazionale	In funzione dei diversi tipi di strade, le larghezze minime da rispettare sono le seguenti: - strade primarie: 0,75 m; 1 m in galleria; - strade di scorrimento: 3 m; 1,50 m nei tratti in viadotto; - strade di quartiere: 4 m; 1,50 m nei tratti in viadotto; 5 m nelle zone turistiche e commerciali; - strade locali: 3 m; 1,50 m nelle zone con minima densità residenziale. Fabbisogno di spazio per percorsi pedonali in aree residenziali: - Tipologia del passaggio: 1 persona; Larghezza (cm): 60; - Tipologia del passaggio: 2 persone; Larghezza (cm): 90; - Tipologia del passaggio: 2 persone; Larghezza (cm): 120; - Tipologia del passaggio: 3 persone; Larghezza

	(cm): 187; - Tipologia del passaggio: 1 persona con doppio bagaglio; Larghezza (cm): 100; - Tipologia del passaggio: 2 persone con doppio bagaglio; Larghezza (cm): 212,5; - Tipologia del passaggio: 2 persone con ombrello aperto; Larghezza (cm): 237,5; - Tipologia del passaggio: carrozzina; Larghezza (cm): 80; - Tipologia del passaggio: 1 carrozzina e 1 bambino; Larghezza (cm): 115; - Tipologia del passaggio: 2 carrozzine o 2 sedie a rotelle; Larghezza (cm): 170; - Tipologia del passaggio: 2 persone con delimitazioni laterali; Larghezza (cm): 220; - Tipologia del passaggio: 2 persone con delimitazioni laterali; Larghezza (cm): 260; Le larghezze minime vanno misurate al netto di eventuali aree erbose o alberate, di aree occupate da cabine telefoniche, chioschi o edicole, ecc.. I marciapiedi prospicienti su carreggiate sottostanti devono essere muniti di parapetto e/o rete di protezione di altezza minima di 2,00 m.
01.10.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Accessibilità - piste ciclabili** **Fruibilità** **Facilità di intervento** Le dimensioni da rispettare sono le seguenti: - larghezza min. (se monodirezionali) = 1,50 m; - larghezza min. (se bidirezionali) = 2,00 m; - pendenza longitudinale max (per tratti non sup. a m 200)= 2,5 %; - pendenza longitudinale max (per tratti non sup. a m 50)= 5,0 %; - franco min. laterale = 0,20 m; - franco min. in altezza = 2,25 m. Per le piste ciclabili in sottovia, si devono rispettare le seguenti dimensioni: - lunghezza min. = 5,00 m; - altezza max = 2,40 m; - altezza max (se si superano i 25 m) = 2,70 m; - pendenza rampe = 3% - 5% .
01.10.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Adeguamento geometrico - piste ciclabili** **Fruibilità** **Efficienza** I valori minimi di allargamento in curva, in funzione della velocità di progetto e del raggio di curvatura sono i seguenti: - Vp = 16 km/h Raggio di curvatura = 4,50 m; tratto di allargamento in curva = 1,10 m; Raggio di curvatura = 6,00 m; tratto di allargamento in curva = 0,80 m. - Vp = 24 km/h Raggio di curvatura = 10,00 m; tratto di allargamento in curva = 0,70 m; Raggio di curvatura = 20,00 m; tratto di allargamento in curva = 0,33 m. - Vp = 32 km/h Raggio di curvatura = 10,00 m; tratto di allargamento in curva = 1,00 m. - Vp = 40 km/h Raggio di curvatura = 10,00 m; tratto di allargamento in curva = 1,20 m; Raggio di curvatura = 20,00 m; tratto di allargamento in curva = 0,57 m.

Elemento tecnico: 01.10.01 Canalette

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.10.01.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Efficienza della pendenza - canalette** **Fruibilità** **Efficienza** Le pendenze delle canalette saranno dell'ordine del 2-5%, in funzione delle zone e del tipo di utilizzo. Legge 24.11.2006, n. 286; DM 17/01-2018 (NTC).

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.01.**A01**	**Difetti di pendenza** Errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.
01.10.01.**A02**	**Mancanza deflusso acque meteoriche** Mancanza di deflusso delle acque superficiali, causa di insufficiente pendenza del corpo canalette o per deposito di detriti lungo il letto.
01.10.01.**A03**	**Presenza di vegetazione** Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni, muschi lungo le superfici stradali.
01.10.01.**A04**	**Rottura** Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.01.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Riparazione canalette** Ogni 1 Anni Interventi di riparazione delle canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti relative alle canalette e ad altri elementi; pulizia e rimozione di depositi, detriti e fogliame e sistemazione degli elementi accessori di evacuazione e scarico delle acque meteoriche.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.02 Chiusini e pozzetti

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.10.02.**P01**	**Aerazione - pozzetti**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	La superficie minima di aerazione dei pozzetti varia a seconda della dimensione di passaggio (UNI EN 124): - per dimensione di passaggio <= 600 mm, superficie minima di aerazione pari al 5% dell'area di un cerchio con diametro pari alla dimensione di passaggio; - per dimensione di passaggio > 600 mm, superficie minima di aerazione pari a 140 cm2.
Riferimento normativo	DM 17/01-2018 (NTC); UNI EN 124; UNI EN 1561; UNI EN 1563; UNI EN ISO 1461.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.02.**A01**	**Corrosione** Corrosione degli elementi metallici per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale.
01.10.02.**A02**	**Deposito** Accumulo di detriti, fogliame e di altri materiali estranei.
01.10.02.**A03**	**Rottura** Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.02.**I01**	**Pulizia pozzetti**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia dei pozzetti e rimozione dei depositi accumulati in prossimità del chiusino e del fondale.
01.10.02.**I02**	**Ripristino chiusini**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di ripristino ed integrazione degli elementi di apertura-chiusura.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.03 Cordoli e bordure

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.10.03.**P01**	**Resistenza a compressione - cordoli**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Il valore della resistenza convenzionale alla compressione, ricavato dalle prove effettuate sui provini campione, deve risultare almeno pari almeno a 60 N/mm2.
Riferimento normativo	UNI EN 1338.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.03.**A01**	**Distacchi** Disgregazione e distacco di parti del materiale dell'elemento.
01.10.03.**A02**	**Fessurazioni** Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti del manto stradale.
01.10.03.**A03**	**Mancanza** Perdita di parti del materiale del manufatto.
01.10.03.**A04**	**Rottura** Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.03.**I01**	**Integrazione giunti**

Periodicità Descrizione intervento	Quando necessario Intervento di integrazione di giunti verticali tra elementi contigui, in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale.
01.10.03.**I02**	**Sostituzione elementi** Periodicità Quando necessario Descrizione intervento Intervento di sostituzione di elementi rotti o danneggiati.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.04 Fasce di protezione laterali

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.04.**A01**	**Deposito** Accumulo di detriti, fogliame ed altri materiali estranei che potrebbero essere anche fonte di pericoli.
01.10.04.**A02**	**Distacco** Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.10.04.**A03**	**Mancanza** Perdita di parti del materiale delle aree adibite a fasce di protezione. Nel caso di tappeti erbosi questa si manifesta mediante l'assenza di zolle di erba lungo le superfici.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.04.**I01**	**Ripristino superfici** Periodicità Quando necessario Descrizione intervento Intervento di ripristino delle superfici del rivestimento mediante elementi di analoghe caratteristiche.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.05 Limitatori di sosta

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.10.05.**P01**	**Conformità alle norme stradale - limitatori di sosta**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	I livelli prestazionali variano in funzione del loro impiego: devono rispettare le conformità dettate dalle norme del Ministero dei Lavori Pubblici Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, dal Codice della Strada, dagli Enti Gestori delle Strade, nonché dai regolamenti comunali locali.
Riferimento normativo	D.P.R. 16.12.1992, n. 495.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.05.**A01**	**Depositi** Accumulo di sporco e/o depositi sulle superfici esposte.
01.10.05.**A02**	**Rottura** Rottura di parti degli elementi costituenti i limitatori di sosta.
01.10.05.**A03**	**Variazione sagoma** Variazione della sagoma originaria con sporgenze pericolose a carico di persone e/o cose.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.05.**I01**	**Pulizia** Periodicità Ogni 6 Mesi Descrizione intervento Intervento di pulizia delle superfici a vista e rimozione di eventuali depositi.
01.10.05.**I02**	**Riposizionamento** Periodicità Ogni 1 Mesi Descrizione intervento Intervento di ripristino del corretto posizionamento e delle distanze di rispetto.
01.10.05.**I03**	**Sostituzione**

Periodicità Descrizione intervento	Quando necessario Intervento di sostituzione dell'elemento e/o parti di connessione con altre analoghe.

Elemento tecnico: 01.10.06 Marciapiede

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.10.06.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Accessibilità - marciapiedi** **Fruibilità** **Facilità di intervento** In funzione dei diversi tipi di strade, le larghezze minime da rispettare sono le seguenti: - strade primarie: 0,75 m; 1 m in galleria; - strade di scorrimento: 3 m; 1,50 m nei tratti in viadotto; - strade di quartiere: 4 m; 1,50 m nei tratti in viadotto; 5 m nelle zone turistiche e commerciali; - strade locali: 3 m; 1,50 m nelle zone con minima densità residenziale. Fabbisogno di spazio per percorsi pedonali in aree residenziali: - Tipologia del passaggio: 1 persona; Larghezza (cm): 60; - Tipologia del passaggio: 2 persone; Larghezza (cm): 90; - Tipologia del passaggio: 2 persone; Larghezza (cm): 120; - Tipologia del passaggio: 3 persone; Larghezza (cm): 187; - Tipologia del passaggio: 1 persona con doppio bagaglio; Larghezza (cm): 100; - Tipologia del passaggio: 2 persone con doppio bagaglio; Larghezza (cm): 212,5; - Tipologia del passaggio: 2 persone con ombrello aperto; Larghezza (cm): 237,5; - Tipologia del passaggio: carrozzina; Larghezza (cm): 80; - Tipologia del passaggio: 1 carrozzina e 1 bambino; Larghezza (cm): 115; - Tipologia del passaggio: 2 carrozzine o 2 sedie a rotelle; Larghezza (cm): 170; - Tipologia del passaggio: 2 persone con delimitazioni laterali; Larghezza (cm): 220; - Tipologia del passaggio: 2 persone con delimitazioni laterali; Larghezza (cm): 260; Le larghezze minime vanno misurate al netto di eventuali aree erbose o alberate, di aree occupate da cabine telefoniche, chioschi o edicole, ecc.. I marciapiedi prospicienti su carreggiate sottostanti devono essere muniti di parapetto e/o rete di protezione di altezza minima di 2,00 m.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.06.**A01**	**Buche** Mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori.
01.10.06.**A02**	**Deposito** Accumulo di detriti, fogliame e di altri materiali estranei.
01.10.06.**A03**	**Difetti di pendenza** Errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.
01.10.06.**A04**	**Distacco** Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.10.06.**A05**	**Mancanza** Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
01.10.06.**A06**	**Presenza di vegetazione** Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni, muschi lungo le superfici stradali.
01.10.06.**A07**	**Usura manto stradale** Fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.
01.10.06.**A08**	**Cedimenti** Variazione della sagoma stradale caratterizzata da avvallamenti e crepe localizzate.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.06.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia dei percorsi** Ogni 1 Mesi Intervento periodico di pulizia e lavaggio con prodotti detergenti idonei delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di deposito e detriti.
01.10.06.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Riparazione marciapiede** Quando necessario Interventi di riparazione delle pavimentazioni e/o rivestimenti dei percorsi pedonali con sostituzione localizzata di elementi rotti o fuori sede oppure sostituzione totale degli elementi della zona degradata e/o usurata; demolizione ed asportazione dei vecchi elementi, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa dei nuovi elementi con l'impiego di malte, colle, sabbia, bitumi liquidi a caldo.
01.10.06.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino aree di scivolo** Quando necessario Interventi di riparazioni di eventuali difformità nei raccordi tra le aree di scivolo dei marciapiedi e le aree

	carrabili.

Elemento tecnico: 01.10.07 Manto in bitume

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.10.07.**P01** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Accettabilità della classe - pavimentazione in bitume** **Durabilità** **Durabilità tecnologica** I livelli prestazionali delle classi di bitume maggiormente impiegati devono avere le seguenti caratteristiche: - Valore della penetrazione [x 0,1 mm] Metodo di Prova: UNI EN 1426 Classe 35/50: 35-50; Classe 50/70: 50-70; Classe 70/100: 70-100; Classe 160/220: 160-220. - Punto di rammollimento [°C] Metodo di Prova: UNI EN 1427 Classe 35/50: 50-58; Classe 50/70: 46-54; Classe 70/100: 43-51; Classe 160/220: 35-43. - Punto di rottura fraass - valore massimo [°C] Metodo di Prova: UNI EN 12593 Classe 35/50: -5; Classe 50/70: -8; Classe 70/100: -10; Classe 160/220: -15. - Punto di infiammabilità - valore minimo [°C] Metodo di Prova: UNI EN ISO 2592 Classe 35/50: 240; Classe 50/70: 230; Classe 70/100: 230; Classe 160/220: 220. - Solubilità - valore minimo [%] Metodo di Prova: UNI EN 12592 Classe 35/50: 99; Classe 50/70: 99; Classe 70/100: 99; Classe 160/220: 99. - Resistenza all'indurimento Metodo di Prova: UNI EN 12607-1 Classe 35/50: 0,5; Classe 50/70: 0,5; Classe 70/100: 0,8; Classe 160/220: 1. - Penetrazione dopo l'indurimento - valore minimo [%] Metodo di Prova: UNI EN 1426 Classe 35/50: 53; Classe 50/70: 50; Classe 70/100: 46; Classe 160/220: 37. - Rammollimento dopo indurimento - valore minimo Metodo di Prova: UNI EN 1427 Classe 35/50: 52; Classe 50/70: 48; Classe 70/100: 45; Classe 160/220: 37. - Variazione del rammollimento - valore massimo Metodo di Prova: UNI EN 1427 Classe 35/50: 11; Classe 50/70: 11; Classe 70/100: 11; Classe 160/220: 12.
01.10.07.**P02** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Assenza emissione sostanze nocive - pavimentazioni stradali** **Benessere** **Assenza dell'emissione di sostanze nocive** Devono essere rispettati i seguenti limiti: - concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m3); - per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m3); - per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m3).
01.10.07.**P03** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale*	**Resistenza all'acqua - pavimentazioni stradali** **Benessere** **Tenuta all'acqua** In presenza di acqua, non devono verificarsi variazioni dimensionali né deformazioni permanenti dell'ordine dei 4-5 mm rispetto al piano di riferimento.
01.10.07.**P04** *Classe di Esigenza* *Classe di Requisito* *Livello minimo prestazionale* *Riferimento normativo*	**Resistenza meccanica - pavimentazioni stradali** **Sicurezza** **Resistenza meccanica** Per l'individuazione dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti i rivestimenti, si deve fare riferimento alle prescrizioni di legge ed alle normative vigenti in materia. UNI 7998; UNI 7999; UNI 8380; UNI 8381.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.07.**A01**	**Buche** Mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori, ecc.).
01.10.07.**A02**	**Difetti di pendenza** Errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.
01.10.07.**A03**	**Distacco** Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.10.07.**A04**	**Fessurazioni** Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti del manto stradale.
01.10.07.**A05**	**Sollevamento** Variazione localizzata della sagoma stradale con sollevamento di parti interessanti il manto stradale.
01.10.07.**A06**	**Usura manto stradale** Presenza di fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.07.**I01**	**Ripristino localizzato asfalto**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino del manto stradale con conglomerato bituminoso: le operazioni sono effettuate all'occorrenza per il ripristino di alcune zone localizzate qualora venisse meno l'asfalto a causa di piogge intense, usura o incidenti.
01.10.07.**I02**	**Sostituzione asfalto**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dello strato di asfalto, previa scarificazione di quello esistente.
01.10.07.**I03**	**Spazzamento stradale**
Periodicità	Ogni 1 Settimane
Descrizione intervento	Intervento di lavaggio stradale meccanizzato, che consiste in una pulizia stradale effettuata in maniera totalmente meccanizzata, mediamente una volta/settimana, in giornata fissa, quando vige, mediante apposizione di cartelli stabili, il divieto di sosta per gli autoveicoli su tutto il bordo stradale. L'attività consiste nel passaggio di una "spazzatrice meccanica" munita di attrezzatura spazzante e aspirante (spazzole ruotanti convogliano i rifiuti verso la zona aspirante), che raccoglie il materiale dalla cunetta stradale (punto di passaggio tra il marciapiede e il piano stradale vero e proprio); al fine di limitare il sollevamento di polvere durante lo spazzamento, tale operazione è preceduta dal passaggio di un mezzo che bagna il manto stradale ("lavatrice"). L'orario di lavoro è solitamente notturno. Lo spezzamento strade e marciapiedi viene effettuato mediante autospazzatrice aspirante, con operatori stradali che coadiuvano, provvedendo alla rimozione dei rifiuti dai marciapiedi e alla loro raccolta in zone aggredibili dal mezzo stesso. La scopatura del marciapiede avviene di regola a secco, mentre la raccolta meccanizzata dalla strada può avvenire ad umido in quanto nei mezzi è montato un impianto di distribuzione di acqua azionabile durante la raccolta stessa.

Elemento tecnico: 01.10.08 Manto in granito

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.10.08.**P01**	**Regolarità delle finiture - pavimentazioni stradali**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Visivo**
Livello minimo prestazionale	I livelli minimi sono funzione delle varie esigenze di aspetto come la planarità, l'assenza di difetti superficiali, l'omogeneità di colore, l'omogeneità di brillantezza, l'omogeneità di insudiciamento, ecc..

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.08.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore.
01.10.08.**A02**	**Degrado sigillante** Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.
01.10.08.**A03**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.10.08.**A04**	**Disgregazione** Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
01.10.08.**A05**	**Distacco** Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.10.08.**A06**	**Macchie e graffiti** Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
01.10.08.**A07**	**Scheggiature** Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli delle lastre.
01.10.08.**A08**	**Sollevamento e distacco dal supporto** Sollevamento e distacco dal supporto di uno o più elementi della pavimentazione.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.08.**I01**	**Lucidatura**

Periodicità Descrizione intervento	Quando necessario Intervento di ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo.
01.10.08.**I02**	**Pulizia** Periodicità Ogni 1 Settimane Descrizione intervento Intervento di pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.
01.10.08.**I03**	**Sostituzione elementi** Periodicità Quando necessario Descrizione intervento Intervento di sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi, previa rimozione delle parti deteriorate e relativa preparazione del fondo.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.09 Manto in lastricati

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.09.**A01**	**Degrado sigillante** Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.
01.10.09.**A02**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.10.09.**A03**	**Macchie e graffiti** Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
01.10.09.**A04**	**Rottura** Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.
01.10.09.**A05**	**Sollevamento e distacco dal supporto** Sollevamento e distacco dal supporto di uno o più elementi della pavimentazione.
01.10.09.**A06**	**Scheggiature** Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli delle lastre.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.09.**I01**	**Pulizia** Periodicità Ogni 1 Settimane Descrizione intervento Intervento di pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.
01.10.09.**I02**	**Lucidatura** Periodicità Quando necessario Descrizione intervento Intervento di ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo.
01.10.09.**I03**	**Sostituzione elementi** Periodicità Quando necessario Descrizione intervento Intervento di sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorate e relativa preparazione del fondo.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

Elemento tecnico: 01.10.10 Manto in masselli di calcestruzzo

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.10.10.**P01**	**Accettabilità della classe - masselli calcestruzzo** *Classe di Esigenza* **Durabilità** *Classe di Requisito* **Durabilità tecnologica** *Livello minimo prestazionale* Le tolleranze dimensionali sono dell'ordine di +/- 3 mm per singoli masselli e di +/- 2 mm rispetto alla media dei provini campione. *Riferimento normativo* UNI 7998; UNI EN 1338.
01.10.10.**P02**	**Controllo assorbimento di acqua - masselli calcestruzzo** *Classe di Esigenza* **Benessere**

Classe di Requisito	**Tenuta all'acqua**
Livello minimo prestazionale	Il valore dell'assorbimento d'acqua dovrà essere Wa < 14% per singolo provino e Wa < 12% rispetto alla media dei provini campione (UNI EN 1338).
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI EN 1338.
01.10.10.**P03**	**Resistenza a compressione - masselli calcestruzzo**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	Il valore della resistenza a compressione (convenzionale) deve risultare >= 50 N/mm2 per singoli masselli e >= 60 N/mm2 rispetto alla media dei provini campione (UNI EN 1338).
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI EN 1338.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.10.**A01**	**Degrado sigillante** Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.
01.10.10.**A02**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.10.10.**A03**	**Distacco** Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.10.10.**A04**	**Fessurazioni** Presenza di discontinuità nel materiale con distacchi macroscopici delle parti.
01.10.10.**A05**	**Perdita di elementi** Perdita di elementi e parti del rivestimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.10.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 1 Settimane
Descrizione intervento	Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.
01.10.10.**I02**	**Ripristino giunti**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino della sigillatura e completamento della saturazione dei giunti con materiali idonei eseguita manualmente o a macchina.
01.10.10.**I03**	**Sostituzione elementi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei masselli e/o accessori usurati o rotti con altri analoghi.

Elemento tecnico: 01.10.11 Portacicli

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.10.11.**P01**	**Adeguamento dimensionale**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	I parametri dimensionali da rispettare sono i seguenti: Distanza minima tra un portacicli e l'altro (con disposizione a 90°) = 0,70 m: - lunghezza spazio portacicli = 1,90 m; - altezza protezione laterale (se prevista) 0,80 m. Distanza minima tra un portacicli e l'altro (con disposizione a 45°) = 0,50 m: - lunghezza spazio portacicli = 1,44 m; - altezza protezione laterale (se prevista) 0,80 m. Distanza minima tra un portacicli e l'altro (con disposizione a 25°) = 0,83 m: - lunghezza spazio portacicli = 0,81 m; - altezza protezione laterale (se prevista) 0,80 m.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.11.**A01**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.10.11.**A02**	**Presenza di ostacoli**

	Presenza di ostacoli (depositi, piante, ecc.) in prossimità degli spazi adibiti a portacicli.
01.10.11.**A03**	**Sganciamenti** Distacco dei sistemi di aggancio e sgancio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.11.**I01**	**Ripristino sistema aggancio-sgancio**
Periodicità	A seguito di guasto
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione per il ripristino dei meccanismi di aggancio e sgancio dei portacicli.
01.10.11.**I02**	**Ripristino strati protettivi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture, previa rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

Elemento tecnico: 01.10.12 Segnaletica

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.12.**A01**	**Usura segnaletica** Perdita di consistenza delle strisce, delle bande segnaletiche e delle simbologie a causa della perdita di materiale dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.12.**I01**	**Rifacimento segnaletica**
Periodicità	Ogni 1 Anni
Descrizione intervento	Intervento di rifacimento delle bande e linee mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei e/o altri sistemi.
01.10.12.**I02**	**Sostituzione elementi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione degli elementi della segnaletica con elementi analoghi.

Elemento tecnico: 01.10.13 Sistema di illuminazione

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.10.13.**P01**	**Controllo del flusso luminoso - illuminazione stradale**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Controllo del flusso luminoso**
Livello minimo prestazionale	Per strade commerciali con traffico solo pedonale, devono essere rispettati i seguenti parametri illuminotecnici: - centro città: E hm [lx] >= 15, E hmin [lx] >= 5, E sc [lx] >= 5; - quartieri periferici: E hm [lx] >= 10, E hmin [lx] >= 3, E sc [lx] >= 4; - centro paese: E hm [lx] >= 8, E hmin [lx] >= 2, E sc [lx] >= 3. Il parametro Lc A^0,25 deve assume i seguenti valori: - h <= 4,5 m allora Lc A^0,25 <= 6000; - h > 4,5 e <= 6 m allora Lc A^0,25 <= 8000; - h > 6 m allora Lc A^0,25 <= 10000.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.10.13.**A01**	**Abbassamento livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura dei corpi illuminanti, all'ossidazione dei deflettori, all'impolveramento delle lampade.
01.10.13.**A02**	**Difetti agli interruttori** Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.10.13.**I01**	**Pulizia corpi illuminanti**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento periodico di pulizia dei corpi illuminanti e degli accessori connessi.
01.10.13.**I02**	**Sostituzione corpi illuminanti**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione dei corpi illuminanti secondo la durata/ore prevista.

Unità tecnologica: 01.11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche

Si tratta di tutti gli elementi installati nei luoghi di interesse culturale per l'eliminazione e il superamento delle barriere architettoniche.
Lo scopo di questi elementi è quello di rendere accessibile tutte le zone aperte al pubblico anche a persone con ridotte capacità motorie e sensoriali.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

01.11.**P01**	**Accessibilità**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Comodità d'uso e manovra**
Livello minimo prestazionale	Tutti gli ambienti e gli elementi dovranno rispettare le disposizioni normative in merito all'eliminazione delle barriere architettoniche e comunque dovranno essere realizzate in maniera da consentire una fruizione comoda e sicura agli utilizzatori
Riferimento normativo	D.M. Beni Culturali 28.3.2008; D.P.R. 24.7.1996, n. 503; D.M. Lavori Pubblici 14.6.1989, n. 236; Legge 9.1.1989, n. 13.
01.11.**P02**	**Visitabilità degli edifici**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Comodità d'uso e manovra**
Livello minimo prestazionale	La visibilità degli spazi deve essere garantita nei limiti delle prescrizioni delle normative vigenti.
Riferimento normativo	D.M. Beni Culturali 28.3.2008; D.P.R. 24.7.1996, n. 503; D.M. Lavori Pubblici 14.6.1989, n. 236; Legge 9.1.1989, n. 13.

Elemento tecnico: 01.11.01 Passerelle

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.11.01.**P01**	**Adattabilità**
Classe di Esigenza	**Integrabilità**
Classe di Requisito	**Attrezzabilità**
Livello minimo prestazionale	Le caratteristiche ed i livelli minimi prestazionali devono rispondere alle norme vigenti di riferimento.
Riferimento normativo	D.M. Beni Culturali 28.3.2008; D.P.R. 24.7.1996, n. 503; D.M. Lavori Pubblici 14.6.1989, n. 236; Legge 9.1.1989, n. 13.
01.11.01.**P02**	**Affidabilità - elementi EBA**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	Bisogna garantire una geometria adeguata degli elementi al fine di permettere sia la fruizione che l'esodo in sicurezza.
Riferimento normativo	D.M. Beni Culturali 28.3.2008; D.P.R. 24.7.1996, n. 503; D.M. Lavori Pubblici 14.6.1989, n. 236; Legge 9.1.1989, n. 13.
01.11.01.**P03**	**Resistenza meccanica - elementi EBA**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**
Livello minimo prestazionale	La resistenza degli elementi deve essere tale da permettere la fruizione in sicurezza da parte degli utenti considerando il grado di affollamento che si può raggiungere sulla struttura stessa.
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI 7999; UNI 8380; UNI 8381; UNI EN 1338.

01.11.01.**P04**	**Visitabilità degli edifici**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Comodità d'uso e manovra**
Livello minimo prestazionale	La visibilità degli spazi deve essere garantita nei limiti delle prescrizioni delle normative vigenti.
Riferimento normativo	D.M. Beni Culturali 28.3.2008; D.P.R. 24.7.1996, n. 503; D.M. Lavori Pubblici 14.6.1989, n. 236; Legge 9.1.1989, n. 13.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.11.01.**A01**	**Presenza di ostacoli** Presenza di ostacoli che possono ostacolare o impedire il transito degli utenti.
01.11.01.**A02**	**Deformazioni e spostamenti** Deformazioni e spostamenti rispetto alla normale configurazione degli elementi, dovuti a diverse cause esterne.
01.11.01.**A03**	**Avvallamenti** Zone che presentano avvallamenti o pendenze anomale tali da pregiudicare la planarità del piano di calpestio.
01.11.01.**A04**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.11.01.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.
01.11.01.**I04**	**Rimozione ostacoli**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di rimozione di eventuali ostacoli nella zona di passaggio.
01.11.01.**I05**	**Ripristino superfici**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Ripristino della superficie in caso di comparsa di avvallamenti o fessurazioni che potrebbero compromettere l'elemento per infiltrazione di acqua. Ripristino degli strati antisdrucciolo usurati.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.11.01.**I02**	**Ripristino strutture**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di consolidamento delle strutture di collegamento in caso di comparsa di lesioni o distacchi murari, previo accertamento da parte di un tecnico abilitato che stabilirà gli interventi riparativi in funzione del tipo di anomalia riscontrata.
01.11.01.**I03**	**Ripristino corrimano e balaustre**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano e delle balaustre e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di eventuali parti mancanti.

Elemento tecnico: 01.11.02 Rampe

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.11.02.**P01**	**Affidabilità - elementi EBA**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	Bisogna garantire una geometria adeguata degli elementi al fine di permettere sia la fruizione che l'esodo in sicurezza.
Riferimento normativo	D.M. Beni Culturali 28.3.2008; D.P.R. 24.7.1996, n. 503; D.M. Lavori Pubblici 14.6.1989, n. 236; Legge 9.1.1989, n. 13.
01.11.02.**P02**	**Resistenza meccanica - elementi EBA**
Classe di Esigenza	**Sicurezza**
Classe di Requisito	**Resistenza meccanica**

Livello minimo prestazionale	La resistenza degli elementi deve essere tale da permettere la fruizione in sicurezza da parte degli utenti considerando il grado di affollamento che si può raggiungere sulla struttura stessa.
Riferimento normativo	UNI 7998; UNI 7999; UNI 8380; UNI 8381; UNI EN 1338.
01.11.02.**P03**	**Visitabilità degli edifici**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Comodità d'uso e manovra**
Livello minimo prestazionale	La visibilità degli spazi deve essere garantita nei limiti delle prescrizioni delle normative vigenti.
Riferimento normativo	D.M. Beni Culturali 28.3.2008; D.P.R. 24.7.1996, n. 503; D.M. Lavori Pubblici 14.6.1989, n. 236; Legge 9.1.1989, n. 13.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.11.02.**A01**	**Presenza di ostacoli** Presenza di ostacoli che possono ostacolare o impedire il transito degli utenti.
01.11.02.**A02**	**Deformazioni e spostamenti** Deformazioni e spostamenti rispetto alla normale configurazione degli elementi, dovuti a diverse cause esterne.
01.11.02.**A03**	**Avvallamenti** Zone che presentano avvallamenti o pendenze anomale tali da pregiudicare la planarità del piano di calpestio.
01.11.02.**A04**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.11.02.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.
01.11.02.**I04**	**Rimozione ostacoli**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di rimozione di eventuali ostacoli nella zona di passaggio.
01.11.02.**I05**	**Ripristino superfici**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Ripristino della superficie in caso di comparsa di avvallamenti o fessurazioni che potrebbero compromettere l'elemento per infiltrazione di acqua. Ripristino degli strati antisdrucciolo usurati.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.11.02.**I02**	**Ripristino strutture**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di consolidamento delle strutture di collegamento in caso di comparsa di lesioni o distacchi murari, previo accertamento da parte di un tecnico abilitato che stabilirà gli interventi riparativi in funzione del tipo di anomalia riscontrata.
01.11.02.**I03**	**Ripristino corrimano e balaustre**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano e delle balaustre e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di eventuali parti mancanti.

Elemento tecnico: 01.11.03 Parapetti e Corrimano

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.11.03.**P01**	**Conformità ai parametri di sicurezza - parapetti**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i seguenti parametri: - Sui parapetti e ringhiere va considerata come azione degli utenti una forza uniformemente distribuita di 1,5 kN/m per balconi di edifici privati e di 3 kN/m per balconi di edifici pubblici. - I parapetti e le ringhiere di balconate, logge e passarelle devono avere una altezza non inferiore a 1,00 m. - Gli elementi di protezione di parapetti e ringhiere devono garantire una libera visuale verso l'esterno, di almeno 0,60 m a partire dal piano di calpestio garantendo, in particolare ai bambini, una

	interazione con l'ambiente circostante, prevenendone i tentativi di scalata motivati dalla curiosità. - Gli elementi di protezione di parapetti e ringhiere devono avere conformazione geometrica con disegno a griglia verticale, sfavorendo eventuali tentativi di scalata. - Gli elementi di protezione di parapetti e ringhiere devono essere realizzati in modo da non essere attraversabile da una sfera di diametro pari a 10 cm, sfavorendo eventuali tentativi di attraversamento.
Riferimento normativo	L. N° 13/89; D.Lgs. 81/08; DPR 503/96; DPR n. 380/2001;C.M. Lavori Pubblici 23.7.1960, n. 1820.
01.11.03.**P02**	**Protezione dalle cadute - balconi**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Efficienza**
Livello minimo prestazionale	Gli elementi di protezione esterna prospicienti dislivelli superiori a 1 m devono avere altezza dal piano pedonabile non inferiore a 1 m; i parapetti o ringhiere realizzati con dei vuoti non devono permettere l'attraversabilità di una sfera del diametro di 10 cm e deve essere previsto un cordolo di almeno 10 cm di altezza.
Riferimento normativo	D.Lgs. 163/2006; D.Lgs. 81/08; DPR 503/96; DPR 503/96; D.M. 246/87; D.M. 26/08/82;UNI 7310; UNI 7744; UNI 8199; UNI 8272-11; UNI 8686-5; UNI 10803; UNI 10804; UNI 10810; UNI 10811; UNI 10812; UNI EN 353-1; UNI EN 12810-1-2; UNI EN 13872.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.11.03.**A01**	**Altezza inadeguata** Altezza inadeguata o insufficiente a garantire la invalicabilità degli stessi.
01.11.03.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.11.03.**A03**	**Decolorazione** Alterazione cromatica della parte superficiale dell'elemento.
01.11.03.**A04**	**Deformazioni** Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di cancelli e recinzioni.
01.11.03.**A05**	**Disposizione elementi inadeguata** Disposizione inadeguata degli elementi di protezione a favore di azioni di scavalcamento.
01.11.03.**A06**	**Mancanza** Rottura di parti o maglie metalliche.
01.11.03.**A07**	**Rottura di elementi** Rottura di elementi di protezione che possono compromettere la sicurezza alla stabilità, all'attraversabilità e/o alla sfondabilità.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.11.03.**I01**	**Intervento generale**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento generale di rifacimento degli strati di protezione previa rimozione di eventuale formazione di corrosione localizzata, ripristino della stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi e delle altezze d'uso e di sicurezza.

Unità tecnologica: 01.12 Parchi e giardini

Costituiscono le aree a verde e le relative attrezzature e arredi che si trovano nei luoghi di interesse storico e culturale.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

01.12.**P01**	**Salvaguardia dell'identità del patrimonio storico**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Stabilità morfologica**
Livello minimo prestazionale	Ogni intervento di restauro deve essere effettuato nel rispetto delle leggi e delle norme di tutela dei beni architettonici e artistici.
Riferimento normativo	Legge 24.12.2003, n. 378; D.Lgs. 22.1.2004, n. 42; D.P.R. 24.5.1988, n. 215; D.M. Beni Culturali 22.2.2007; Linee guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale; UNI 10739; UNI 10924; UNI 10945; UNI EN 15757; UNI 11084; UNI 11089; UNI 11118; UNI 11119; UNI EN 15758; UNI 11130; UNI 11131; UNI 11138; UNI 11161; UNI 11162; UNI 11176; UNI 11177; UNI 11182; UNI 11186; UNI 11202; UNI 11203; UNI 11205; UNI 11206; UNI EN 16782; Carta Di Atene (1931); Carta Italiana del restauro (1932); Carta di Venezia (1964); Carta Italiana del restauro (1972); Raccomandazioni per gli interventi sul patrimonio monumentale a tipologia specialistica in zone sismiche (1986); Carta internazionale per la salvaguardia delle città storiche (Washington, 1987); Carta di Nara (1994); Carta di Cracovia (2000); Convenzione per la protezione dei Beni Culturali in caso di conflitto armato (L'AJA,1954); Convenzione europea per la protezione del patrimonio archeologico (Londra,1969); Convenzione sulla protezione del

	patrimonio culturale e naturale mondiale (Parigi,1972); Carta europea del patrimonio architettonico (Amsterdam, 1975); Dichiarazione di Amsterdam (1975); Convenzione per la salvaguardia del patrimonio architettonico d'Europa (Granada,1985).

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 12 Parchi e giardini

Elemento tecnico: 01.12.01 Aiuole

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.12.01.**P01**	**Salvaguardia delle specie vegetali di pregio**
Classe di Esigenza	**Salvaguardia dell'ambiente**
Classe di Requisito	**Tutela suolo, acqua e aria**
Livello minimo prestazionale	La piantumazione e la protezione delle specie vegetali dovrà avvenire nel rispetto delle specie autoctone per garantirne la tutela e la salvaguardia.
Riferimento normativo	Legge 14.1.2013, n. 10; Protocollo ISA; Regolamenti Comunali del Verde; Linee Guida Regionali; UNI 11277; UNI/PdR 8:2014; D.M. Ambiente 11.10.2017.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.12.01.**A01**	**Malattie delle piante** Indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della cortecce.
01.12.01.**A02**	**Crescita confusa** Crescita sproporzionata della sagoma delle siepi, rispetto all'area di dimora
01.12.01.**A03**	**Presenza di insetti** Presenza di insetti visibili ad occhio nudo, che si cibano di parti delle piante e quindi sono motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento.
01.12.01.**A04**	**Terreno arido** La mancanza di acqua del terreno può provocare l'appassimento della vegetazione per mancanza di nutrimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.12.01.**I01**	**Fertilizzazione**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).
01.12.01.**I02**	**Irrigazione**
Periodicità	Ogni 1 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di innaffiaggio delle siepi da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.
01.12.01.**I03**	**Potatura**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di potatura di contenimento e taglio differenziato, in forma e/o sagoma obbligata, a seconda dell'età e specie vegetale.
01.12.01.**I04**	**Trattamenti antiparassitari**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di somministrazione di antiparassitari, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra.
01.12.01.**I05**	**Rifilatura delle aiuole**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	la rifilatura delle aiuole comprende l'eliminazione della vegetazione spontanea cresciuta nello spazio interstiziale tra il cordolo e il tappeto erboso. Si dovrà inoltre provvedere al diserbo dei vialetti interni all'area e dei marciapiedi a perimetro.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 12 Parchi e giardini

Elemento tecnico: 01.12.02 Siepi

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.12.02.**P01**	**Salvaguardia delle specie vegetali di pregio**
Classe di Esigenza	**Salvaguardia dell'ambiente**
Classe di Requisito	**Tutela suolo, acqua e aria**

Livello minimo prestazionale	La piantumazione e la protezione delle specie vegetali dovrà avvenire nel rispetto delle specie autoctone per garantirne la tutela e la salvaguardia.
Riferimento normativo	Legge 14.1.2013, n. 10; Protocollo ISA; Regolamenti Comunali del Verde; Linee Guida Regionali; UNI 11277; UNI/PdR 8:2014; D.M. Ambiente 11.10.2017.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.12.02.**A01**	**Malattie delle piante** Indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della cortecce.
01.12.02.**A02**	**Crescita confusa** Crescita sproporzionata della sagoma delle siepi, rispetto all'area di dimora

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.12.02.**I01**	**Fertilizzazione**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).
01.12.02.**I02**	**Irrigazione**
Periodicità	Ogni 1 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di innaffiaggio delle siepi da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.
01.12.02.**I03**	**Potatura**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di potatura di contenimento e taglio differenziato, in forma e/o sagoma obbligata, a seconda dell'età e specie vegetale.
01.12.02.**I04**	**Trattamenti meccanici**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.

Elemento tecnico: 01.12.03 Tappeti erbosi

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.12.03.**P01**	**Salvaguardia dell'identità del patrimonio storico**
Classe di Esigenza	**Aspetto**
Classe di Requisito	**Stabilità morfologica**
Livello minimo prestazionale	Ogni intervento di restauro deve essere effettuato nel rispetto delle leggi e delle norme di tutela dei beni architettonici e artistici.
Riferimento normativo	Legge 24.12.2003, n. 378; D.Lgs. 22.1.2004, n. 42; D.P.R. 24.5.1988, n. 215; D.M. Beni Culturali 22.2.2007; Linee guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale; UNI 10739; UNI 10924; UNI 10945; UNI EN 15757; UNI 11084; UNI 11089; UNI 11118; UNI 11119; UNI EN 15758; UNI 11130; UNI 11131; UNI 11138; UNI 11161; UNI 11162; UNI 11176; UNI 11177; UNI 11182; UNI 11186; UNI 11202; UNI 11203; UNI 11205; UNI 11206; UNI EN 16782; Carta Di Atene (1931); Carta Italiana del restauro (1932); Carta di Venezia (1964); Carta Italiana del restauro (1972); Raccomandazioni per gli interventi sul patrimonio monumentale a tipologia specialistica in zone sismiche (1986); Carta internazionale per la salvaguardia delle città storiche (Washington, 1987); Carta di Nara (1994); Carta di Cracovia (2000); Convenzione per la protezione dei Beni Culturali in caso di conflitto armato (L'AJA,1954); Convenzione europea per la protezione del patrimonio archeologico (Londra,1969); Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale e naturale mondiale (Parigi,1972); Carta europea del patrimonio architettonico (Amsterdam, 1975); Dichiarazione di Amsterdam (1975); Convenzione per la salvaguardia del patrimonio architettonico d'Europa (Granada,1985).

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.12.03.**A01**	**Malattie delle piante** Indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della cortecce.
01.12.03.**A02**	**Crescita confusa** Crescita sproporzionata della sagoma delle siepi, rispetto all'area di dimora
01.12.03.**A03**	**Terreno arido** La mancanza di acqua del terreno può provocare l'appassimento della vegetazione per mancanza di nutrimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.12.03.**I01**	**Fertilizzazione**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).
01.12.03.**I02**	**Irrigazione**
Periodicità	Ogni 1 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di innaffiaggio delle siepi da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.
01.12.03.**I03**	**Potatura**
Periodicità	Ogni 3 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di potatura di contenimento e taglio differenziato, in forma e/o sagoma obbligata, a seconda dell'età e specie vegetale.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 12 Parchi e giardini

Elemento tecnico: 01.12.04 Paline informative

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.12.04.**P01**	**Percettibilità - segnaletica verticale**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Affidabilità**
Livello minimo prestazionale	Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità: - Velocità (km/h): 50 - Spazio di avvistamento (m): 100; - Velocità (km/h): 70 - Spazio di avvistamento (m): 140; - Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 170; - Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 200; - Velocità (km/h): 130 - Spazio di avvistamento (m): 150. Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità (Intersezioni con corsia di decelerazione) - Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 30; - Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 40; - Velocità (km/h): 130 - Spazio di avvistamento (m): 50. Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità (Intersezioni senza corsia di decelerazione) - Velocità (km/h): 50 - Spazio di avvistamento (m): 60; - Velocità (km/h): 70 - Spazio di avvistamento (m): 80; - Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 100; - Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 130. I segnali da ubicare lateralmente alla sede stradale devono essere posizionati a distanza < 30 cm e non > 100 cm dal ciglio del marciapiede e/o della banchina; devono avere un'altezza minima di 60 cm e massima di 220 cm. I paletti di sostegno dei segnali devono essere posizionati a distanza non inferiore a 50 cm dal ciglio del marciapiede e/o della banchina. I segnali da ubicare lungo le strade non devono essere posizionati ad altezze >450 cm. I segnali da ubicare lungo i marciapiedi devono essere posizionati ad altezza minima di 220 cm. I segnali posizionati al di sopra della carreggiata devono avere un'altezza minima di 510 cm.
Riferimento normativo	CEI EN 129661-2-3.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.12.04.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.12.04.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.12.04.**A03**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.
01.12.04.**A04**	**Usura** Riduzione della consistenza del materiale (pellicola, parti del cartello informativo, ecc.).

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.12.04.**I01**	**Ripristino elementi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione per il ripristino degli elementi usurati e verifica del corretto posizionamento.

Unità tecnologica: 01.13 Segnaletica

Si tratta degli elementi che costituiscono la segnaletica identificativa e di sicurezza a corredo del bene. Hanno la funzione di segnalare un pericolo, trasmettere degli avvisi e di identificare un luogo, un'opera o

una parte dell'edificio. La segnaletica permette alle persone, anche con deficit sensoriali, che visitano il bene di orientarsi in maniera semplice e sicura.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica

Elemento tecnico: 01.13.01 Dispositivi acustici

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.13.01.**P01**	**Comodità di uso e manovra - segnali acustici**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Comodità d'uso e manovra**
Livello minimo prestazionale	Devono essere rispettati i valori indicati dalla norma CEI 79-2 ed in particolare: - sirene per esterno: frequenza fondamentale non eccedente 1800 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 100 dB(A) misurato a 3 m; - sirene per interno: frequenza fondamentale non eccedente 3600 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 90 dB(A) misurato a 3 m; - avvisatori acustici di servizio e di controllo: frequenza fondamentale non eccedente 3600 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 70 dB(A) misurato a 3 m.
Riferimento normativo	L. 186/1968; Legge 18.10.1977, n. 791; CEI 12-13; CEI 79-2; CEI 79-3; CEI 64-8.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.13.01.**A01**	**Malfunzionamenti** Malfunzionamenti che provocano disturbi o la completa mancanza di emissione acustica. Possono essere legati a carenza o interruzione di alimentazione elettrica o a danni ai terminali.
01.13.01.**A02**	**Perdite di tensione** Riduzione della tensione di alimentazione principale che provoca malfunzionamenti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.13.01.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia degli elementi di segnalazione e verifica della tenuta delle connessioni.
01.13.01.**I02**	**Sostituzione**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione degli elementi di segnalazione quando non rispondenti alla loro originaria funzione.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica

Elemento tecnico: 01.13.02 Dispositivi luminosi

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.13.02.**P01**	**Comodità di uso e manovra - segnali luminosi**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Comodità d'uso e manovra**

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.13.02.**A01**	**Riduzione livello di illuminazione** Abbassamento del livello di illuminazione dei corpi illuminanti.
01.13.02.**A02**	**Anomalie** Difetti di funzionamento dei dispositivi luminosi.
01.13.02.**A03**	**Avarie** Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.
01.13.02.**A04**	**Difetti batteria** Difetti di funzionamento del sistema di ricarica delle batterie.
01.13.02.**A05**	**Mancanza pittogrammi** Difficoltà di lettura dei pittogrammi a corredo dei dispositivi luminosi

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.13.02.**I01**	**Ripristino pittogrammi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento ripristino dei pittogrammi deteriorati e/o danneggiati.
01.13.02.**I02**	**Sostituzione lampade**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica

Elemento tecnico: 01.13.03 Indicazioni tattili

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.13.03.**P01**	**Comodità di uso e manovra - Indicazioni tattili**
Classe di Esigenza	**Fruibilità**
Classe di Requisito	**Comodità d'uso e manovra**

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.13.03.**A01**	**Usura** Riduzione della consistenza del materiale (pellicola, parti del cartello informativo, ecc.).
01.13.03.**A02**	**Illeggibilità** Non leggibilità delle informazioni riportate sui cartelli a causa di usura dei simboli in rilievo e delle parti grafiche.
01.13.03.**A03**	**Mancanza** Mancanza di parti dell'elemento o dei sistemi di sostegno.
01.13.03.**A04**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.13.03.**A05**	**Instabilità dei supporti** Perdita di stabilità dei sostegni fissati al suolo e dei supporti accessori tra sagoma ed elemento di sostegno.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.13.03.**I01**	**Pulizia**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.
01.13.03.**I02**	**Sostituzione**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di sostituzione degli elementi di segnalazione quando non rispondenti alla loro originaria funzione.
01.13.03.**I03**	**Ripristino fissaggi**
Periodicità	Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di ripristino fissaggi degli elementi di fissaggio e di sostegno dei cartelli.

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica

Elemento tecnico: 01.13.04 Cartelli

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.13.04.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.13.04.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.13.04.**A03**	**Instabilità ancoraggi**

	Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.
01.13.04.**A04**	**Usura** Riduzione della consistenza del materiale (pellicola, parti del cartello informativo, ecc.).
01.13.04.**A05**	**Illeggibilità** Non leggibilità delle informazioni riportate sui cartelli a causa di usura dei simboli in rilievo e delle parti grafiche.
01.13.04.**A06**	**Mancanza** Mancanza di parti dell'elemento o dei sistemi di sostegno.
01.13.04.**A07**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.13.04.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Quando necessario Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.
01.13.04.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione** Quando necessario Intervento di sostituzione degli elementi di segnalazione quando non rispondenti alla loro originaria funzione.
01.13.04.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino fissaggi** Quando necessario Intervento di ripristino fissaggi degli elementi di fissaggio e di sostegno dei cartelli.

Elemento tecnico: 01.13.05 Mappe

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.13.05.**A01**	**Alterazione cromatica** Variazione della tonalità di colore degli elementi.
01.13.05.**A02**	**Corrosione** Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
01.13.05.**A03**	**Instabilità ancoraggi** Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.
01.13.05.**A04**	**Usura** Riduzione della consistenza del materiale (pellicola, parti del cartello informativo, ecc.).
01.13.05.**A05**	**Illeggibilità** Non leggibilità delle informazioni riportate sui cartelli a causa di usura dei simboli in rilievo e delle parti grafiche.
01.13.05.**A06**	**Mancanza** Mancanza di parti dell'elemento o dei sistemi di sostegno.
01.13.05.**A07**	**Deposito superficiale** Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.13.05.**I01** Periodicità Descrizione intervento	**Pulizia** Quando necessario Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.
01.13.05.**I02** Periodicità Descrizione intervento	**Sostituzione** Quando necessario Intervento di sostituzione degli elementi di segnalazione quando non rispondenti alla loro originaria funzione.
01.13.05.**I03** Periodicità Descrizione intervento	**Ripristino fissaggi** Quando necessario Intervento di ripristino fissaggi degli elementi di fissaggio e di sostegno dei cartelli.

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Art. 38 D.P.R. 207/2010

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

OGGETTO LAVORI

ADEGUAMENTO A NORME E MESSA IN SICUREZZA IMPIANTI SPORTIVI LOCALITA' CAPPELLE

COMMITTENTE	Comune di SUMMONTE
UBICAZIONE CANTIERE	
Indirizzo	Località CAPPELLE
Città	SUMMONTE
Provincia	AV
C.A.P.	83010

		FIRMA
PROGETTISTA	Geom. CAPOLUPO Michele	.....
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Arch. DELLO RUSSO Enrico	.....

Data

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma dei controlli

01 Struttura sportiva CAPPELLE

01.01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

- 01.01.01 Grondaie e pluviali
- 01.01.02 Scossaline
- 01.01.03 Strato impermeabilizzazione bituminosa

01.02 Pavimentazioni esterne

- 01.02.01 Masselli in calcestruzzo
- 01.02.02 Pavimento industriale in cls
- 01.02.03 Pavimento in marmi e graniglie

01.03 Rivestimenti esterni

- 01.03.01 Intonaco esterno
- 01.03.02 Rivestimenti in pietra e marmo
- 01.03.03 Rivestimento a cappotto
- 01.03.04 Tinteggiatura esterna

01.04 Impianto di messa a terra

- 01.04.01 Dispersori
- 01.04.02 Collettore di terra
- 01.04.03 Conduttori di protezione
- 01.04.04 Conduttori di terra
- 01.04.05 Conduttori equipotenziali

01.05 Impianto elettrico

- 01.05.01 Alternatore
- 01.05.02 Canalette in PVC
- 01.05.03 Contattore
- 01.05.04 Fusibili
- 01.05.05 Gruppo di continuità o UPS
- 01.05.06 Interruttori
- 01.05.07 Motore elettrico
- 01.05.08 Prese di corrente
- 01.05.09 Quadri BT
- 01.05.10 Relè a sonda
- 01.05.11 Relè termici
- 01.05.12 Sezionatori
- 01.05.13 Trasformatore a liquido isolante
- 01.05.14 Trasformatore a secco
- 01.05.15 Lampade fluorescenti o neon
- 01.05.16 Lampade alogene
- 01.05.17 Lampade LED *Elemento strutturale*

01.06 Impianto di condizionamento

- 01.06.01 Batterie di condensazione
- 01.06.02 Caldaia impianto di condizionamento
- 01.06.03 Canali in lamiera
- 01.06.04 Canali in pannelli prefabbricati
- 01.06.05 Cassette di distribuzione
- 01.06.06 Centrale frigorifera
- 01.06.07 Compressore gruppo frigo
- 01.06.08 Condensatori aria
- 01.06.09 Condensatori evaporativi
- 01.06.10 Condizionatori ad armadio
- 01.06.11 Filtri a carbone
- 01.06.12 Filtri a pannello
- 01.06.13 Filtri a rullo

- 01.06.14 Filtri a secco
- 01.06.15 Filtri ad assorbimento
- 01.06.16 Filtri compositi
- 01.06.17 Filtri elettrostatici
- 01.06.18 Filtri tasche flosce
- 01.06.19 Filtri tasche rigide
- 01.06.20 Pompa di calore per macchine frigo
- 01.06.21 Serrande tagliafumo *Elemento strutturale*
- 01.06.22 Serrande tagliafuoco
- 01.06.23 Tubi in acciaio
- 01.06.24 Tubi in rame
- 01.06.25 Umidificatori ad acqua
- 01.06.26 Ventilconvettori

01.07 Impianto di illuminazione

- 01.07.01 Bollard
- 01.07.02 Diffusori
- 01.07.03 Lampade alogene
- 01.07.04 Lampade a scarica
- 01.07.05 Lampade agli ioduri metallici
- 01.07.06 Lampione
- 01.07.07 Lampioni a braccio
- 01.07.08 Lampioni a grappolo
- 01.07.09 Pali di illuminazione
- 01.07.10 Pali in vetroresina
- 01.07.11 Riflettori

01.08 Elementi di arredo esterno

- 01.08.01 Bacheche portamanifesti
- 01.08.02 Barriere pedonali
- 01.08.03 Cassette postali
- 01.08.04 Cestini portarifiuti in acciaio inox
- 01.08.05 Cestini portarifiuti in alluminio
- 01.08.06 Cestini portarifiuti in cemento
- 01.08.07 Cestini raccolta differenziata
- 01.08.08 Fioriere prefabbricate
- 01.08.09 Fioriere in ghisa
- 01.08.10 Fioriere in legno
- 01.08.11 Fontana in cemento
- 01.08.12 Fontana in ghisa
- 01.08.13 Gazebo
- 01.08.14 Giornali luminosi
- 01.08.15 Griglie di protezione alberi
- 01.08.16 Illuminazione pedonale
- 01.08.17 Insegne elettroniche
- 01.08.18 Paline informative
- 01.08.19 Panchine anatomiche con braccioli
- 01.08.20 Panchine anatomiche senza braccioli
- 01.08.21 Panchine fisse
- 01.08.22 Panchine senza schienale
- 01.08.23 Parapedonali
- 01.08.24 Pensiline
- 01.08.25 Portacicli
- 01.08.26 Portamanifesti
- 01.08.27 Recinzioni di aree attrezzate
- 01.08.28 Servizi igienici automatizzati
- 01.08.29 Strumenti di misurazione di precisione
- 01.08.30 Stendardi

- 01.08.31 Tabelloni pubblicitari
- 01.08.32 Totem

01.09 Aree a verde

- 01.09.01 Alberi
- 01.09.02 Ancoraggi sotterranei
- 01.09.03 Arbusti e cespugli
- 01.09.04 Bande di fissaggio
- 01.09.05 Cordoli e bordure
- 01.09.06 Cuscinetti elastici
- 01.09.07 Dispositivi di irrigazione dinamici
- 01.09.08 Dispositivi di irrigazione statici
- 01.09.09 Dissuasori di protezione
- 01.09.10 Elettrovalvole
- 01.09.11 Fitofarmaci ed ammendanti
- 01.09.12 Fertilizzanti
- 01.09.13 Ghiaia
- 01.09.14 Impianto di irrigazione a goccia automatico *Elemento strutturale*
- 01.09.15 Lampioni in acciaio
- 01.09.16 Lampioni in alluminio
- 01.09.17 Lampioni in ghisa
- 01.09.18 Manto erboso
- 01.09.19 Pacciamatura
- 01.09.20 Pali in legno
- 01.09.21 Pali in vetroresina
- 01.09.22 Programmatori elettromeccanici
- 01.09.23 Rubinetti
- 01.09.24 Sementi
- 01.09.25 Siepi
- 01.09.26 Sistemi di ancoraggio
- 01.09.27 Staccionate
- 01.09.28 Substrato di coltivazione
- 01.09.29 Terra di coltivo
- 01.09.30 Tubi in polietilene
- 01.09.31 Tubi in polipropilene
- 01.09.32 Tutori

01.10 Aree pedonali e piste ciclabili

- 01.10.01 Canalette
- 01.10.02 Chiusini e pozzetti
- 01.10.03 Cordoli e bordure
- 01.10.04 Fasce di protezione laterali
- 01.10.05 Limitatori di sosta
- 01.10.06 Marciapiede
- 01.10.07 Manto in bitume
- 01.10.08 Manto in granito
- 01.10.09 Manto in lastricati
- 01.10.10 Manto in masselli di calcestruzzo
- 01.10.11 Portacicli
- 01.10.12 Segnaletica
- 01.10.13 Sistema di illuminazione

01.11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche

- 01.11.01 Passerelle
- 01.11.02 Rampe
- 01.11.03 Parapetti e Corrimano

01.12 Parchi e giardini

- 01.12.01 Aiuole

- 01.12.02 Siepi
- 01.12.03 Tappeti erbosi *Elemento strutturale*
- 01.12.04 Paline informative

01.13 Segnaletica

- 01.13.01 Dispositivi acustici
- 01.13.02 Dispositivi luminosi
- 01.13.03 Indicazioni tattili
- 01.13.04 Cartelli
- 01.13.05 Mappe

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.01.01	**Grondaie e pluviali**		
01.01.01.**C01**	**Controllo gronde e pluviali**		
	Vengono controllate le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e dei pluviali.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Resistenza meccanica - pluviali*		
*C01.**P02***	*Impermeabilità ai liquidi - coperture*		
*C01.**P03***	*Resistenza al vento - coperture*		
*C01.**P04***	*Tenuta all'acqua - coperture*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Alterazioni cromatiche*		
*C01.**A02***	*Deformazione*		
*C01.**A03***	*Deposito superficiale*		
*C01.**A04***	*Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio*		
*C01.**A05***	*Distacco*		
*C01.**A06***	*Errori di pendenza*		
*C01.**A07***	*Fessurazioni, microfessurazioni*		
*C01.**A08***	*Mancanza elementi*		
*C01.**A09***	*Penetrazione e ristagni d'acqua*		
*C01.**A10***	*Presenza di vegetazione*		
*C01.**A11***	*Rottura*		
01.01.02	**Scossaline**		
01.01.02.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene controllata la tenuta delle scossaline verificando gli elementi di fissaggio e di tenuta e che non ci siano depositi e detriti di foglie che possano causare ostacoli al deflusso delle acque piovane.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Regolarità delle finiture - scossalina*		
*C01.**P02***	*Resistenza al vento - scossalina*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Alterazioni cromatiche*		
*C01.**A02***	*Corrosione*		
*C01.**A03***	*Deformazione*		
*C01.**A04***	*Deposito superficiale*		
*C01.**A05***	*Difetti di montaggio*		
*C01.**A06***	*Difetti di serraggio*		
*C01.**A07***	*Distacco*		
*C01.**A08***	*Presenza di vegetazione*		
01.01.03	**Strato impermeabilizzazione bituminosa**		
01.01.03.**C01**	**Controllo generale**		
	Vengono controllate le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Tenuta all'acqua - coperture*		
*C01.**P02***	*Controllo della regolarità geometrica - strato bituminoso*		
*C01.**P03***	*Impermeabilità ai liquidi - strato bituminoso*		
*C01.**P04***	*Protezione dagli agenti aggressivi - strato bituminoso*		
*C01.**P05***	*Protezione dal gelo - strato bituminoso*		
*C01.**P06***	*Resistenza all'irraggiamento solare - strato bituminoso*		
*C01.**P07***	*Resistenza meccanica - strato bituminoso*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Alterazioni superficiali*		
*C01.**A02***	*Deformazione*		
*C01.**A04***	*Delaminazione e scagliatura*		
*C01.**A05***	*Deposito superficiale*		
*C01.**A07***	*Disgregazione*		
*C01.**A08***	*Dislocazione di elementi*		
*C01.**A10***	*Distacco dei risvolti*		
*C01.**A13***	*Fessurazioni, microfessurazioni*		
*C01.**A14***	*Imbibizione*		
*C01.**A15***	*Incrinature*		

*C01.**A16***	*Infragilimento e porosizzazione della membrana*		
*C01.**A19***	*Penetrazione e ristagni d'acqua*		
*C01.**A20***	*Presenza di abrasioni, bolle, rigonfiamenti, incisioni superficiali*		
*C01.**A21***	*Presenza di vegetazione*		
*C01.**A22***	*Rottura*		
*C01.**A23***	*Scollamenti tra membrane, sfaldature*		
*C01.**A24***	*Sollevamenti*		

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 02 Pavimentazioni esterne

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.02.01	**Masselli in calcestruzzo**		
01.02.01.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene controllato lo stato di conservazione delle finiture e verificato il grado di usura delle parti in vista. Viene controllata l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici l'eventuale presenza di anomalie (depositi, macchie, graffiti, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Resistenza alla compressione - pavimentazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Alterazione cromatica*		
*C01.**A02***	*Deposito superficiale*		
*C01.**A03***	*Disgregazione*		
*C01.**A04***	*Distacco*		
*C01.**A05***	*Erosione superficiale*		
*C01.**A06***	*Fessurazioni*		
*C01.**A07***	*Macchie e graffiti*		
*C01.**A08***	*Mancanza*		
*C01.**A09***	*Perdita di elementi*		
*C01.**A10***	*Scheggiature*		
*C01.**A11***	*Sgretolamento*		
*C01.**A12***	*Sollevamento e distacco dal supporto*		
01.02.02	**Pavimento industriale in cls**		
01.02.02.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene controllato lo stato di conservazione delle finiture e verificato il grado di usura delle parti in vista, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Viene controllata l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verificata la planarità generale per riscontrare eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Resistenza agli agenti aggressivi - pavimentazioni*		
*C01.**P02***	*Regolarità delle finiture - pavimentazioni calcestruzzo*		
*C01.**P03***	*Resistenza meccanica - pavimentazioni calcestruzzo*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Alterazione cromatica*		
*C01.**A02***	*Degrado sigillante*		
*C01.**A03***	*Deposito superficiale*		
*C01.**A04***	*Disgregazione*		
*C01.**A05***	*Distacco*		
*C01.**A06***	*Erosione superficiale*		
*C01.**A07***	*Fessurazioni*		
*C01.**A08***	*Macchie e graffiti*		
*C01.**A09***	*Mancanza*		
*C01.**A10***	*Perdita di elementi*		
*C01.**A11***	*Scheggiature*		
01.02.03	**Pavimento in marmi e graniglie**		
01.02.03.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene controllato lo stato di conservazione delle finiture e verificato il grado di usura delle parti in vista, di erosione e di brillantezza delle parti in vista. Viene controllata l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici l'eventuale presenza di anomalie (depositi, macchie, graffiti, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Resistenza agli agenti aggressivi - pavimentazioni*		
*C01.**P02***	*Resistenza meccanica - pavimentazioni*		
*C01.**P03***	*Regolarità delle finiture - pavimentazioni*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Alterazione cromatica*		
*C01.**A02***	*Degrado sigillante*		
*C01.**A03***	*Deposito superficiale*		
*C01.**A04***	*Disgregazione*		
*C01.**A05***	*Distacco*		

*C01.**A06***	*Erosione superficiale*		
*C01.**A07***	*Fessurazioni*		
*C01.**A08***	*Macchie e graffiti*		
*C01.**A09***	*Mancanza*		
*C01.**A10***	*Perdita di elementi*		
*C01.**A11***	*Scheggiature*		
*C01.**A12***	*Sgretolamento*		
*C01.**A13***	*Sollevamento e distacco dal supporto*		

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 03 Rivestimenti esterni

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.03.01	**Intonaco esterno**		
01.03.01.**C01**	**Controllo funzionalità**		
	Viene controllata la funzionalità dell'intonaco attraverso l'uso di strumenti il cui impiego è da definire in relazione all'oggetto specifico del controllo e dal tipo di intonaco.	**Controlli con apparecchiature**	**Quando necessario**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Regolarità delle finiture - rivestimenti pareti*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A08***	*Disgregazione*		
*C01.**A09***	*Distacco*		
*C01.**A13***	*Fessurazioni*		
*C01.**A15***	*Mancanza*		
*C01.**A21***	*Rigonfiamento*		
*C01.**A22***	*Scheggiature*		
01.03.01.**C02**	**Controllo generale**		
	Viene controllato lo stato di conservazione delle finiture e verificato il grado di usura delle parti in vista: si deve riscontrare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici ed eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P01***	*Regolarità delle finiture - rivestimenti pareti*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A06***	*Decolorazione*		
*C02.**A07***	*Deposito superficiale*		
*C02.**A10***	*Efflorescenze*		
*C02.**A14***	*Macchie e graffiti*		
*C02.**A20***	*Presenza di vegetazione*		
01.03.02	**Rivestimenti in pietra e marmo**		
01.03.02.**C01**	**Controllo funzionalità**		
	Viene controllata la funzionalità del rivestimento lapideo e l'integrità delle superfici e dei giunti, attraverso l'uso di strumenti il cui impiego è da definire in relazione all'oggetto specifico del controllo e dal tipo di rivestimento.	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P02***	*Resistenza meccanica - rivestimenti pareti*		
*C01.**P03***	*Tenuta all'acqua - rivestimenti pareti*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A06***	*Disgregazione*		
*C01.**A07***	*Distacco*		
*C01.**A11***	*Fessurazioni*		
*C01.**A15***	*Penetrazione di umidità*		
*C01.**A21***	*Scheggiature*		
01.03.02.**C02**	**Controllo generale**		
	Viene controllato lo stato di conservazione delle finiture e verificato il grado di usura delle parti in vista: si deve riscontrare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici ed eventuali anomalie.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P01***	*Regolarità delle finiture - rivestimenti pareti*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A01***	*Alveolizzazione*		
*C02.**A08***	*Efflorescenze*		
*C02.**A12***	*Macchie e graffiti*		
*C02.**A14***	*Patina biologica*		
*C02.**A19***	*Presenza di vegetazione*		
01.03.03	**Rivestimento a cappotto**		
01.03.03.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene controllato lo stato di conservazione delle finiture e verificato il grado di usura delle parti in vista: si deve riscontrare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici ed eventuali anomalie.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Regolarità delle finiture - rivestimenti pareti*		

*C01.**P02***	*Resistenza meccanica - rivestimenti pareti*		
*C01.**P03***	*Tenuta all'acqua - rivestimenti pareti*		
*C01.**P04***	*Resistenza agli urti - rivestimenti pareti*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Alveolizzazione*		
*C01.**A03***	*Bolle d'aria*		
*C01.**A04***	*Cavillature superficiali*		
*C01.**A05***	*Crosta*		
*C01.**A06***	*Decolorazione*		
*C01.**A07***	*Deposito superficiale*		
*C01.**A08***	*Disgregazione*		
*C01.**A09***	*Distacco*		
*C01.**A10***	*Efflorescenze*		
*C01.**A11***	*Erosione superficiale*		
*C01.**A12***	*Esfoliazione*		
*C01.**A13***	*Fessurazioni*		
*C01.**A14***	*Macchie e graffiti*		
*C01.**A15***	*Mancanza*		
*C01.**A16***	*Patina biologica*		
*C01.**A17***	*Penetrazione di umidità*		
*C01.**A18***	*Pitting*		
*C01.**A19***	*Polverizzazione*		
*C01.**A20***	*Presenza di vegetazione*		
*C01.**A21***	*Rigonfiamento*		
01.03.04	**Tinteggiatura esterna**		
01.03.04.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene controllato lo stato di conservazione delle finiture e verificato il grado di usura delle parti in vista: si deve riscontrare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici ed eventuali anomalie.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Assenza emissione sostanze nocive - rivestimenti pareti*		
*C01.**P02***	*Regolarità delle finiture - rivestimenti pareti*		
*C01.**P03***	*Protezione dagli agenti aggressivi - rivestimenti pareti*		
*C01.**P04***	*Protezione dagli agenti biologici - rivestimenti pareti*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Alveolizzazione*		
*C01.**A02***	*Bolle d'aria*		
*C01.**A03***	*Cavillature superficiali*		
*C01.**A04***	*Crosta*		
*C01.**A05***	*Decolorazione*		
*C01.**A06***	*Deposito superficiale*		
*C01.**A07***	*Disgregazione*		
*C01.**A08***	*Distacco*		
*C01.**A09***	*Efflorescenze*		
*C01.**A10***	*Erosione superficiale*		
*C01.**A11***	*Esfoliazione*		
*C01.**A12***	*Fessurazioni*		
*C01.**A13***	*Macchie e graffiti*		
*C01.**A14***	*Mancanza*		
*C01.**A15***	*Patina biologica*		
*C01.**A16***	*Penetrazione di umidità*		
*C01.**A17***	*Pitting*		
*C01.**A18***	*Polverizzazione*		
*C01.**A19***	*Presenza di vegetazione*		
*C01.**A20***	*Rigonfiamento*		
*C01.**A21***	*Scheggiature*		
*C01.**A22***	*Sfogliatura*		

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.04.01	**Dispersori**		
01.04.01.**C01**	**Controllo generale**		
	Vengono verificati i componenti (quali connessioni, pozzetti, capicorda, ecc.) del sistema di dispersione controllando che siano in buone condizioni e non ci sia presenza di corrosione di detti elementi. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Resistenza alla corrosione - dispersori* *C01.**P02*** *Resistenza meccanica - messa a terra* **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Corrosioni*	**Ispezione**	**Ogni 1 Anni**
01.04.02	**Collettore di terra**		
01.04.02.**C01**	**Controllo generale**		
	Vengono verificati i componenti quali conduttori, ecc. controllando che siano in buone condizioni, compresi i serraggi dei bulloni. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Resistenza meccanica - messa a terra* **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Difetti di connessione* *C01.**A02*** *Corrosione*	**Ispezione**	**Ogni 1 Anni**
01.04.03	**Conduttori di protezione**		
01.04.03.**C01**	**Controllo generale**		
	Sono svolti controlli a campione per verificare che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Resistenza alla corrosione - conduttori messa a terra* *C01.**P02*** *Resistenza meccanica - messa a terra* **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Difetti di connessione*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 2 Mesi**
01.04.04	**Conduttori di terra**		
01.04.04.**C01**	**Controllo generale**		
	Vengono verificati i componenti quali conduttori, ecc. controllando che siano in buone condizioni, compresi i serraggi dei bulloni. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Resistenza alla corrosione - conduttori messa a terra* **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Difetti di connessione* *C01.**A02*** *Corrosione*	**Ispezione**	**Ogni 1 Anni**
01.04.05	**Conduttori equipotenziali**		
01.04.05.**C01**	**Controllo generale**		
	Vengono verificati i componenti quali conduttori, ecc. controllando che siano in buone condizioni, compresi i serraggi dei bulloni. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Resistenza alla corrosione - equipotenzializzazione* *C01.**P02*** *Resistenza meccanica - messa a terra* **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Corrosione* *C01.**A02*** *Difetti di serraggio*	**Ispezione**	**Ogni 1 Anni**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.05.01	**Alternatore**		
01.05.01.**C01**	**Controllo cuscinetti**		
	Si deve verificare l'assenza di rumorosità durante il funzionamento.	**Controllo**	**Ogni 2 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A02***	*Anomalie cuscinetti*		
01.05.01.**C02**	**Verifica tensione**		
	Si deve verificare la tensione e la corrente in uscita, la frequenza di uscita e la potenza attiva erogata.	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 6 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C02.**A01***	*Anomalie avvolgimenti*		
*C02.**A03***	*Difetti elettromagneti*		
01.05.02	**Canalette in PVC**		
01.05.02.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verifica l'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio, oltre alla presenza delle targhette nelle morsetterie.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Resistenza al fuoco - canalizzazioni impianti elettrici*		
*C01.**P02***	*Resistenza agli agenti aggressivi chimici - canalizzazioni impianto elettrico*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A02***	*Difetti agli interruttori*		
*C01.**A06***	*Surriscaldamento*		
01.05.03	**Contattore**		
01.05.03.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verifica che i fili siano ben serrati dalle viti e che i cavi siano ben sistemati nel coperchio passacavi.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P02***	*Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A02***	*Anomalie del circuito magnetico*		
*C01.**A06***	*Difetti dei passacavo*		
*C01.**A01***	*Anomalie della bobina*		
*C01.**A03***	*Anomalie dell'elettromagnete*		
*C01.**A04***	*Anomalie della molla*		
*C01.**A05***	*Anomalie delle viti serrafili*		
*C01.**A07***	*Rumorosità*		
01.05.03.**C02**	**Verifica tensione**		
	Si deve verificare la tensione ai morsetti di arrivo utilizzando un voltmetro.	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P01***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A03***	*Anomalie dell'elettromagnete*		
01.05.04	**Fusibili**		
01.05.04.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verifica la corretta posizione, il tipo di fusibile installato e che le connessioni siano efficienti e pulite.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A02***	*Difetti di funzionamento*		
*C01.**A01***	*Depositi vari*		
*C01.**A03***	*Presenza di umidità*		
01.05.05	**Gruppo di continuità o UPS**		
01.05.05.**C01**	**Controllo inverter**		
	Si verifica lo stato di funzionamento del quadro di parallelo invertitori misurando alcuni parametri quali le tensioni, le correnti e le frequenze di uscita dall'inverter.	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 2 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P02***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico*		
	Anomalie da controllare		

C01.**A03**	*Difetti di taratura*		
01.05.05.**C02**	**Verifica batterie**		
	Si verifica l'efficienza delle batterie del gruppo di continuità mediante misura della tensione con la batteria quasi scarica, ed i livelli del liquido e lo stato dei morsetti.	**Controllo**	**Ogni 2 Mesi**
	Anomalie da controllare		
C02.**A03**	*Difetti di taratura*		
01.05.06	**Interruttori**		
01.05.06.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verifica la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Inoltre si deve controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
C01.**P01**	*Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico*		
C01.**P02**	*Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico*		
C01.**P03**	*Limitare rischio incendio - impianto elettrico*		
C01.**P04**	*Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico*		
C01.**P05**	*Isolamento elettrico - impianto elettrico*		
C01.**P06**	*Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico*		
C01.**P07**	*Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico*		
C01.**P08**	*Resistenza meccanica - impianto elettrico*		
C01.**P09**	*Comodità di uso e manovra - interruttori*		
	Anomalie da controllare		
C01.**A03**	*Anomalie degli sganciatori*		
C01.**A04**	*Corto circuiti*		
C01.**A05**	*Difetti agli interruttori*		
C01.**A06**	*Difetti di taratura*		
C01.**A07**	*Disconnessione dell'alimentazione*		
C01.**A08**	*Surriscaldamento*		
01.05.07	**Motore elettrico**		
01.05.07.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verifica che il motore giri correttamente e che il livello del rumore prodotto non sia eccessivo. Controllare che non si verifichino giochi o cigolii.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
C01.**P02**	*Controllo del rumore - motori elettrici*		
	Anomalie da controllare		
C01.**A06**	*Difetti di serraggio*		
C01.**A01**	*Anomalie del rotore*		
C01.**A07**	*Difetti dello statore*		
C01.**A08**	*Rumorosità*		
C01.**A05**	*Difetti di marcia*		
01.05.07.**C02**	**Verifica tensione**		
	Si effettua una verifica dei valori della tensione di alimentazione per evitare sovraccarichi.	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
C02.**P01**	*Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico*		
	Anomalie da controllare		
C02.**A02**	*Aumento della temperatura*		
C02.**A09**	*Sovraccarico*		
01.05.08	**Prese di corrente**		
01.05.08.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verifica la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Inoltre si deve controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
C01.**P01**	*Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico*		
C01.**P02**	*Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico*		
C01.**P03**	*Limitare rischio incendio - impianto elettrico*		
C01.**P04**	*Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico*		
C01.**P05**	*Isolamento elettrico - impianto elettrico*		
C01.**P06**	*Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico*		
C01.**P07**	*Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico*		
C01.**P08**	*Resistenza meccanica - impianto elettrico*		
C01.**P09**	*Comodità di uso e manovra - prese e spine*		
	Anomalie da controllare		

*C01.**A01***	*Corto circuiti*		
*C01.**A05***	*Surriscaldamento*		
*C01.**A02***	*Difetti agli interruttori*		
*C01.**A03***	*Difetti di taratura*		
*C01.**A04***	*Disconnessione dell'alimentazione*		
01.05.09	**Quadri BT**		
01.05.09.**C01**	**Controllo centralina**		
	Si verifica il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.	**Controllo a vista**	**Ogni 2 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A03***	*Anomalie dell'impianto di rifasamento*		
01.05.09.**C02**	**Verifica condensatori**		
	Si verifica l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P02***	*Isolamento elettrico - impianto elettrico*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A03***	*Anomalie dell'impianto di rifasamento*		
*C02.**A01***	*Anomalie dei contattori*		
01.05.09.**C03**	**Verifica messa a terra**		
	Si verifica l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.	**Controllo**	**Ogni 2 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C03.**P03***	*Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico*		
*C03.**P04***	*Resistenza meccanica - impianto elettrico*		
	Anomalie da controllare		
*C03.**A01***	*Anomalie dei contattori*		
*C03.**A04***	*Anomalie dei magnetotermici*		
01.05.09.**C04**	**Verifica protezioni**		
	Si verifica il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C04.**P01***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico*		
	Anomalie da controllare		
*C04.**A02***	*Anomalie dei fusibili*		
*C04.**A04***	*Anomalie dei magnetotermici*		
*C04.**A05***	*Anomalie dei relè*		
01.05.10	**Relè a sonda**		
01.05.10.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verifica il corretto serraggio dei fili nei rispettivi serrafili e la corretta posizione della sonda. Controllare che tutti i dispositivi di regolazione e comando siano funzionanti.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Anomalie del collegamento*		
*C01.**A05***	*Difetti di regolazione*		
*C01.**A02***	*Anomalie delle sonde*		
*C01.**A03***	*Anomalie dei dispositivi di comando*		
*C01.**A04***	*Corto circuito*		
*C01.**A06***	*Difetti di serraggio*		
*C01.**A07***	*Mancanza dell'alimentazione*		
*C01.**A08***	*Sbalzi della temperatura*		
01.05.11	**Relè termici**		
01.05.11.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verifica il corretto serraggio dei fili nei rispettivi serrafili e la corretta posizione della sonda. Controllare che tutti i dispositivi di regolazione e comando siano funzionanti.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Anomalie dei dispositivi di comando*		
*C01.**A03***	*Difetti di regolazione*		
*C01.**A04***	*Difetti di serraggio*		
01.05.12	**Sezionatori**		
01.05.12.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verifica la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori e	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**

	che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico *C01.**P02*** Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico *C01.**P03*** Limitare rischio incendio - impianto elettrico *C01.**P04*** Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico *C01.**P05*** Isolamento elettrico - impianto elettrico *C01.**P06*** Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico *C01.**P07*** Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico *C01.**P08*** Resistenza meccanica - impianto elettrico *C01.**P09*** Comodità di uso e manovra - sezionatori **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** Anomalie degli sganciatori *C01.**A04*** Corto circuiti *C01.**A05*** Difetti ai dispositivi di manovra *C01.**A06*** Difetti di taratura *C01.**A07*** Surriscaldamento		
01.05.13	**Trasformatore a liquido isolante**		
01.05.13.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verifica lo stato generale del trasformatore ed in particolare: gli isolatori, le sonde termiche ed i termoregolatori. Si verifica inoltre lo stato della vernice di protezione e che non ci siano perdite di olio. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** Controllo delle scariche - trasformatore *C01.**P02*** Controllo del rumore - trasformatore *C01.**P03*** Protezione termica - trasformatori **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** Anomalie dello strato protettivo *C01.**A04*** Anomalie dei termoregolatori *C01.**A05*** Difetti delle connessioni *C01.**A06*** Perdite di olio *C01.**A07*** Vibrazioni *C01.**A01*** Anomalie degli isolatori *C01.**A02*** Anomalie delle sonde termiche	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
01.05.13.**C02**	**Controllo avvolgimenti**		
	Si verifica l'isolamento degli avvolgimenti tra di loro e contro massa misurando i valori caratteristici. **Requisiti da controllare** *C02.**P01*** Controllo delle scariche - trasformatore **Anomalie da controllare** *C02.**A01*** Anomalie degli isolatori	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 1 Anni**
01.05.13.**C03**	**Controllo vasca olio**		
	Si verifica che la vasca di raccolta dell'olio sia efficiente e controllare che il tubo di collegamento tra la vasca e il pozzetto non sia intasato. **Requisiti da controllare** *C03.**P03*** Protezione termica - trasformatori **Anomalie da controllare** *C03.**A06*** Perdite di olio	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
01.05.14	**Trasformatore a secco**		
01.05.14.**C01**	**Controllo avvolgimenti**		
	Si verifica l'isolamento degli avvolgimenti tra di loro e contro massa misurando i valori caratteristici. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** Anomalie degli isolatori	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 1 Anni**
01.05.14.**C02**	**Controllo generale**		
	Si verifica lo stato generale del trasformatore ed in particolare: gli isolatori, le sonde termiche ed i termoregolatori. Si verifica inoltre lo stato della vernice di protezione e che non ci siano perdite di olio. **Anomalie da controllare** *C02.**A03*** Anomalie dello strato protettivo *C02.**A04*** Anomalie dei termoregolatori *C02.**A05*** Depositi di polvere *C02.**A06*** Difetti delle connessioni *C02.**A07*** Umidità *C02.**A01*** Anomalie degli isolatori *C02.**A02*** Anomalie delle sonde termiche *C02.**A08*** Vibrazioni	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**

01.05.15	**Lampade fluorescenti o neon**		
01.05.15.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificato lo stato generale e l'integrità delle lampadine.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P04***	*Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione*		
*C01.**P05***	*Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione*		
*C01.**P06***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione*		
*C01.**P01***	*Accessibilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P02***	*Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione*		
*C01.**P03***	*Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione*		
*C01.**P07***	*Efficienza luminosità - impianto illuminazione*		
*C01.**P08***	*Identificabilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P09***	*Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione*		
*C01.**P10***	*Isolamento elettrico - impianto illuminazione*		
*C01.**P11***	*Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione*		
*C01.**P12***	*Manutenibilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P13***	*Resistenza meccanica - impianto illuminazione*		
*C01.**P14***	*Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Abbassamento livello di illuminazione*		
01.05.16	**Lampade alogene**		
01.05.16.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificato lo stato generale e l'integrità delle lampadine.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione*		
*C01.**P02***	*Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione*		
*C01.**P03***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione*		
*C01.**P04***	*Accessibilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P05***	*Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione*		
*C01.**P06***	*Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione*		
*C01.**P07***	*Efficienza luminosità - impianto illuminazione*		
*C01.**P08***	*Identificabilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P09***	*Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione*		
*C01.**P10***	*Isolamento elettrico - impianto illuminazione*		
*C01.**P11***	*Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione*		
*C01.**P12***	*Manutenibilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P13***	*Resistenza meccanica - impianto illuminazione*		
*C01.**P14***	*Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Abbassamento livello di illuminazione*		
01.05.17	**Lampade LED**		
01.05.17.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificato lo stato generale e l'integrità delle lampadine.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Abbassamento livello di illuminazione*		

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.06.01	**Batterie di condensazione**		
01.06.01.**C01**	**Controllo batterie**		
	Viene effettuato un controllo generale delle batterie che consiste nel verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente, che le alette lato aria siano libere da incrostazioni e che non ci siano perdite di acqua sugli attacchi.	**Ispezione**	**Ogni 3 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C01.**P02***	*Affidabilità - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Fughe di gas nei circuiti*		
*C01.**A02***	*Difetti di taratura*		
*C01.**A03***	*Perdite di carico*		
*C01.**A04***	*Rumorosità*		
01.06.02	**Caldaia impianto di condizionamento**		
01.06.02.**C01**	**Analisi acqua dell'impianto**		
	Si devono analizzare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici.	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P04***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C01.**P05***	*Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
01.06.02.**C02**	**Misura dei rendimenti**		
	Si deve verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P03***	*Efficienza - gruppi termici*		
*C02.**P04***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C02.**P05***	*Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C02.**P06***	*Affidabilità - impianto di climatizzazione*		
*C02.**P08***	*Controllo della combustione - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A06***	*Pressione insufficiente*		
01.06.02.**C03**	**Taratura regolazione dei gruppi termici**		
	Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa.	**Registrazione**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C03.**P04***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C03.**P05***	*Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C03.**P06***	*Affidabilità - impianto di climatizzazione*		
*C03.**P08***	*Controllo della combustione - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C03.**A03***	*Difetti di regolazione*		
01.06.02.**C04**	**Verifica aperture ventilazione**		
	Si deve verificare le aperture di ventilazione e i canali di scarico dei gruppi termici con potenza < 35 kW: che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.	**Controllo a vista**	**Ogni 12 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C04.**P06***	*Affidabilità - impianto di climatizzazione*		
*C04.**P07***	*Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione*		
*C04.**P08***	*Controllo della combustione - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C04.**A04***	*Difetti di ventilazione*		
01.06.02.**C05**	**Verifica apparecchiature della caldaia**		
	Si deve verificare la funzionalità degli organi e delle apparecchiature della caldaia dei gruppi termici, secondo le specifiche del costruttore;	**Controllo a vista**	**Ogni 12 Mesi**

	in particolare verificare le condizioni di funzionamento dei bruciatori. **Requisiti da controllare** *C05.**P07*** *Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C05.**A03*** *Difetti di regolazione* *C05.**A06*** *Pressione insufficiente*		
01.06.02.**C06**	**Verifica coibentazione e verniciatura**		
	Si deve verificare lo stato del materiale coibente con eventuale ripristino nonché verificare lo stato della vernice di protezione. **Requisiti da controllare** *C06.**P03*** *Efficienza - gruppi termici*	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
01.06.02.**C07**	**Verifica pompa del bruciatore**		
	Si deve controllare la pompa del bruciatore, verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante. **Requisiti da controllare** *C07.**P04*** *Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione* *C07.**P06*** *Affidabilità - impianto di climatizzazione* *C07.**P07*** *Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C07.**A02*** *Difetti delle pompe* *C07.**A03*** *Difetti di regolazione*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 1 Anni**
01.06.02.**C08**	**Verifica temperatura acqua impianto**		
	Si deve verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti dell'impianto corrisponda al diagramma di carico. **Requisiti da controllare** *C08.**P04*** *Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione* *C08.**P05*** *Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C08.**A08*** *Sbalzi di temperatura*	**Registrazione**	**Ogni 6 Mesi**
01.06.02.**C09**	**Verifica temperatura acqua nella caldaia**		
	Si deve verificare che la temperatura di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno e che non sia inferiore a 56°C. **Requisiti da controllare** *C09.**P04*** *Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione* *C09.**P05*** *Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C09.**A08*** *Sbalzi di temperatura*	**Registrazione**	**Ogni 1 Mesi**
01.06.02.**C10**	**Verifica tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori**		
	Si deve verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio. **Requisiti da controllare** *C10.**P03*** *Efficienza - gruppi termici* *C10.**P06*** *Affidabilità - impianto di climatizzazione* *C10.**P09*** *Sostituibilità - impianto di climatizzazione* *C10.**P10*** *Comodità di uso e manovra - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C10.**A01*** *Difetti ai termostati ed alle valvole*	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
01.06.02.**C11**	**Verifica tenuta dell'elettropompe**		
	Si deve verificare la tenuta delle elettropompe dei bruciatori: controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Infine, verificare che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile. **Requisiti da controllare** *C11.**P01*** *Controllo del rumore - gruppi termici* *C11.**P02*** *Limitare rischio incendio - gruppi termici* *C11.**P03*** *Efficienza - gruppi termici* *C11.**P04*** *Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione* *C11.**P05*** *Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione* *C11.**P06*** *Affidabilità - impianto di climatizzazione* *C11.**P07*** *Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione* *C11.**P08*** *Controllo della combustione - impianto di climatizzazione* *C11.**P09*** *Sostituibilità - impianto di climatizzazione* *C11.**P10*** *Comodità di uso e manovra - impianto di climatizzazione* *C11.**P11*** *Controllo dispersioni elettriche - impianto di climatizzazione*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 1 Anni**

*C11.**P12***	*Limitare le temperature superficiali - impianti di climatizzazione*		
*C11.**P13***	*Resistenza al fuoco - impianto di climatizzazione*		
*C11.**P14***	*Resistenza agli agenti aggressivi chimici - impianto di climatizzazione*		
*C11.**P15***	*Resistenza al vento - impianto di climatizzazione*		
*C11.**P16***	*Resistenza meccanica - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C11.**A01***	*Difetti ai termostati ed alle valvole*		
*C11.**A02***	*Difetti delle pompe*		
*C11.**A03***	*Difetti di regolazione*		
*C11.**A04***	*Difetti di ventilazione*		
*C11.**A05***	*Perdite tubazioni gas*		
*C11.**A06***	*Pressione insufficiente*		
*C11.**A08***	*Sbalzi di temperatura*		
01.06.02.**C12**	**Verifica tenuta generatori**		
	Si deve verificare la funzionalità e la tenuta delle guarnizioni nei generatori pressurizzati.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C12.**P04***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C12.**P07***	*Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione*		
*C12.**P08***	*Controllo della combustione - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C12.**A06***	*Pressione insufficiente*		
01.06.02.**C13**	**Verifica termostati, pressostati e valvole di sicurezza**		
	Si deve verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori; verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.	**Ispezione**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C13.**P03***	*Efficienza - gruppi termici*		
*C13.**P04***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C13.**P06***	*Affidabilità - impianto di climatizzazione*		
*C13.**P07***	*Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C13.**A01***	*Difetti ai termostati ed alle valvole*		
01.06.03	**Canali in lamiera**		
01.06.03.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verificano le caratteristiche principali delle canalizzazioni con particolare riguardo a: -tenuta dell'aria (le fughe sono visibili con parti annerite in prossimità delle fughe); -giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; -la stabilità dei sostegni dei canali; -vibrazioni; -presenza di acqua di condensa; -griglie di ripresa e transito aria esterna; -serrande e meccanismi di comando; -coibentazione dei canali.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P02***	*Stabilità agli agenti aggressivi chimici - canali impianto di climatizzazione*		
*C01.**P03***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C01.**P04***	*Sostituibilità - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A02***	*Difetti di regolazione e controllo*		
*C01.**A03***	*Difetti di tenuta*		
*C01.**A04***	*Difetti di tenuta giunti*		
*C01.**A05***	*Incrostazioni*		
01.06.03.**C02**	**Controllo strumentale**		
	Si effettua un controllo interno dei canali con apparecchiature speciali quali endoscopio, telecamere per la verifica dello stato di pulizia ed igiene.	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 2 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P02***	*Stabilità agli agenti aggressivi chimici - canali impianto di climatizzazione*		
*C02.**P03***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C02.**P04***	*Sostituibilità - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A03***	*Difetti di tenuta*		
*C02.**A05***	*Incrostazioni*		
01.06.04	**Canali in pannelli prefabbricati**		
01.06.04.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verificano le caratteristiche principali delle canalizzazioni con particolare riguardo a:	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**

	-tenuta dell'aria (le fughe sono visibili con parti annerite in prossimità delle fughe); -giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; -la stabilità dei sostegni dei canali; -vibrazioni; -presenza di acqua di condensa; -griglie di ripresa e transito aria esterna; -serrande e meccanismi di comando; -coibentazione dei canali. **Requisiti da controllare** *C01.**P02*** *Stabilità agli agenti aggressivi chimici - canali impianto di climatizzazione* *C01.**P03*** *Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione* *C01.**P04*** *Sostituibilità - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C01.**A02*** *Difetti di regolazione e controllo* *C01.**A03*** *Difetti di tenuta* *C01.**A04*** *Difetti di tenuta giunti* *C01.**A05*** *Incrostazioni*		
01.06.04.**C02**	**Controllo strumentale**		
	Si effettua un controllo interno dei canali con apparecchiature speciali quali endoscopio, telecamere per la verifica dello stato di pulizia ed igiene. **Requisiti da controllare** *C02.**P02*** *Stabilità agli agenti aggressivi chimici - canali impianto di climatizzazione* *C02.**P03*** *Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione* *C02.**P04*** *Sostituibilità - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C02.**A03*** *Difetti di tenuta* *C02.**A05*** *Incrostazioni*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 2 Anni**
01.06.05	**Cassette di distribuzione**		
01.06.05.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verificano le caratteristiche principali delle cassette di distribuzione dell'aria e dei relativi canali con particolare riguardo a: -tenuta dell'aria (le fughe sono visibili con parti annerite in prossimità delle fughe); -giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; -la stabilità dei sostegni dei canali; -vibrazioni; -presenza di acqua di condensa; -griglie di ripresa e transito aria esterna; -serrande e meccanismi di comando; -coibentazione. **Requisiti da controllare** *C01.**P02*** *Stabilità agli agenti aggressivi chimici - cassetta distribuzione* **Anomalie da controllare** *C01.**A02*** *Difetti di regolazione e controllo* *C01.**A03*** *Difetti di tenuta* *C01.**A04*** *Difetti di tenuta giunti* *C01.**A05*** *Incrostazioni* *C01.**A01*** *Anomalie delle coibentazioni*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Anni**
01.06.06	**Centrale frigorifera**		
01.06.06.**C01**	**Controllo del livello di umidità**		
	Viene verificato che il livello di umidità segnato dagli indicatori sia quello previsto **Requisiti da controllare** *C01.**P03*** *Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C01.**A06*** *Mancanza dell'umidità*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.06.**C02**	**Controllo fughe dai circuiti**		
	Viene verificato che non si verifichino fughe dei fluidi nei vari circuiti refrigeranti. **Requisiti da controllare** *C02.**P03*** *Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione* *C02.**P07*** *Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C02.**A03*** *Perdite di carico*	**Ispezione**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.06.**C03**	**Controllo temperatura acqua**		
	Viene verificata la rispondenza delle temperatura dell'acqua in ingresso ed in uscita con quella prescritta dalla norma (valori di collaudo). **Requisiti da controllare** *C03.**P04*** *Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C03.**A03*** *Perdite di carico*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Mesi**

01.06.06.**C04**	**Controllo termostati, pressostati e valvole di sicurezza**		
	Viene verificata la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C04.**P03***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C04.**P06***	*Affidabilità - impianto di climatizzazione*		
*C04.**P07***	*Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C04.**A05***	*Difetti di taratura*		
01.06.06.**C05**	**Taratura apparecchiature di regolazione**		
	Viene verificato che negli ambienti climatizzati vengano mantenuti i valori di umidità e temperatura prestabiliti regolando le apparecchiature di controllo e regolazione.	**Taratura**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C05.**P01***	*Controllo del rumore - impianto di climatizzazione*		
*C05.**P03***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C05.**P04***	*Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C05.**P05***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto di climatizzazione*		
*C05.**P06***	*Affidabilità - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C05.**A05***	*Difetti di taratura*		
01.06.06.**C06**	**Taratura apparecchiature di sicurezza**		
	Viene verificato ed eventualmente tarare, il regolare funzionamento delle principali apparecchiature di controllo e sicurezza quali pressostato olio, termostato antigelo, etc.	**Taratura**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C06.**P01***	*Controllo del rumore - impianto di climatizzazione*		
*C06.**P02***	*Controllo della combustione - impianto di climatizzazione*		
*C06.**P03***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C06.**P04***	*Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C06.**P05***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto di climatizzazione*		
*C06.**P06***	*Affidabilità - impianto di climatizzazione*		
*C06.**P07***	*Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione*		
*C06.**P08***	*Comodità di uso e manovra - impianto di climatizzazione*		
*C06.**P09***	*Resistenza agli agenti aggressivi chimici - impianto di climatizzazione*		
*C06.**P10***	*Resistenza meccanica - impianto di climatizzazione*		
*C06.**P11***	*Sostituibilità - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C06.**A05***	*Difetti di taratura*		
01.06.07	**Compressore gruppo frigo**		
01.06.07.**C01**	**Controllo generale compressore**		
	Viene verificato il corretto funzionamento dei compressori dei gruppi frigo ed in particolare: - eventuali anomalie di funzionamento (rumori o fughe anomali); - il livello dell'olio con eventuali rabbocchi; - i filtri dell'olio; - gli elettroriscaldatori (quando i compressori sono fermi); - pressione e temperatura di aspirazione; - pressione e temperatura di compressione.	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P02***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C01.**P03***	*Controllo della temperatura dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C01.**P05***	*Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A03***	*Fughe di gas nei circuiti*		
*C01.**A05***	*Perdite di carico*		
*C01.**A06***	*Perdite di olio*		
*C01.**A07***	*Rumorosità del compressore*		
*C01.**A08***	*Sbalzi di temperatura*		
01.06.07.**C02**	**Controllo livelli**		
	Viene verificato il livello dell'olio e dell'umidità.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P01***	*Controllo del rumore - impianto di climatizzazione*		
*C02.**P02***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C02.**P06***	*Sostituibilità - impianto di climatizzazione*		
*C02.**P07***	*Efficienza - compressore frigo*		
	Anomalie da controllare		

*C02.**A03***	*Fughe di gas nei circuiti*		
*C02.**A05***	*Perdite di carico*		
*C02.**A06***	*Perdite di olio*		
*C02.**A07***	*Rumorosità del compressore*		
*C02.**A08***	*Sbalzi di temperatura*		
01.06.07.**C03**	**Controllo accessori**		
	Viene verificato lo stato di funzionamento del gruppo compressore, dei manometri, dei termometri, dei pressostati di comando, delle resistenze di preriscaldamento; si verifica l'allineamento delle cinghie e dei servomotori, e che i cavi elettrici non presentino punti di discontinuità.	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C03.**P02***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C03.**P04***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto di climatizzazione*		
*C03.**P05***	*Limitare rischi di esplosione - impianto di climatizzazione*		
*C03.**P07***	*Efficienza - compressore frigo*		
	Anomalie da controllare		
*C03.**A03***	*Fughe di gas nei circuiti*		
*C03.**A05***	*Perdite di carico*		
*C03.**A06***	*Perdite di olio*		
*C03.**A07***	*Rumorosità del compressore*		
*C03.**A08***	*Sbalzi di temperatura*		
*C03.**A01***	*Difetti di filtraggio*		
*C03.**A02***	*Difetti di taratura*		
01.06.08	**Condensatori aria**		
01.06.08.**C01**	**Controllo batterie**		
	Viene effettuato un controllo generale delle batterie di condensazione, verificando che le alette siano ben orientate.	**Controllo**	**Ogni 2 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A03***	*Anomalie delle batterie*		
01.06.08.**C02**	**Controllo dei contattori**		
	Viene effettuato un controllo che i contattori dei motori dei ventilatori siano funzionanti.	**Controllo**	**Ogni 2 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C02.**A01***	*Anomalie dei contattori*		
01.06.08.**C03**	**Controllo ventilatore**		
	Viene effettuato un controllo dello stato generale del ventilatore, verificando che non vi siano giochi e che le cinghie siano ben allineate e tese.	**Controllo**	**Ogni 2 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C03.**A07***	*Perdita di tensione delle cinghie*		
*C03.**A08***	*Rumorosità*		
01.06.09	**Condensatori evaporativi**		
01.06.09.**C01**	**Controllo batterie**		
	Viene effettuato un controllo generale delle batterie di condensazione, verificando che le alette siano ben orientate.	**Controllo**	**Ogni 2 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A04***	*Anomalie delle batterie*		
01.06.09.**C02**	**Controllo dei contattori**		
	Viene effettuato un controllo affinché i contattori dei motori dei ventilatori siano funzionanti.	**Controllo**	**Ogni 2 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C02.**A02***	*Anomalie dei contattori*		
01.06.09.**C03**	**Controllo ventilatore**		
	Viene effettuato un controllo dello stato generale del ventilatore, verificando che non vi siano giochi e che le cinghie siano ben allineate e tese.	**Controllo**	**Ogni 2 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C03.**A08***	*Perdita di tensione delle cinghie*		
*C03.**A09***	*Rumorosità*		
01.06.10	**Condizionatori ad armadio**		
01.06.10.**C01**	**Controllo dispositivi di regolazione**		
	Viene effettuato un controllo generale dei dispositivi di comando dei condizionatori con particolare riguardo a: - il corretto funzionamento dei dispositivi di comando quali termostato, interruttore, commutatore di velocità; - l'integrità delle batterie di scambio, delle griglie di ripresa e di	**Controllo**	**Ogni 1 Anni**

	mandata. **Requisiti da controllare** *C01.**P04*** *Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione* *C01.**P05*** *Affidabilità - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C01.**A04*** *Difetti di funzionamento dei motori elettrici*		
01.06.10.**C02**	**Controllo generale**		
	Viene verificato dello stato generale dei condizionatori, con particolare riferimento al controllo della rumorosità dei cuscinetti e del senso di rotazione dei motori degli elettroventilatori. **Requisiti da controllare** *C02.**P06*** *Controllo del rumore - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C02.**A04*** *Difetti di funzionamento dei motori elettrici* *C02.**A10*** *Rumorosità*	**Controllo**	**Ogni 1 Anni**
01.06.11	**Filtri a carbone**		
01.06.11.**C01**	**Controllo pressione**		
	Viene verificata la pressione a valle e a monte dei filtri. **Requisiti da controllare** *C01.**P05*** *Controllo della pressione di erogazione - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Difetti di filtraggio* *C01.**A03*** *Perdita di carico*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.11.**C02**	**Controllo stato filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale. **Requisiti da controllare** *C02.**P01*** *Controllo della purezza dell'aria - filtri* **Anomalie da controllare** *C02.**A01*** *Difetti di filtraggio* *C02.**A02*** *Difetti di tenuta*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.11.**C03**	**Controllo tenuta filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze. **Requisiti da controllare** *C03.**P04*** *Pulibilità - filtri* *C03.**P06*** *Affidabilità - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C03.**A01*** *Difetti di filtraggio* *C03.**A02*** *Difetti di tenuta*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.12	**Filtri a pannello**		
01.06.12.**C01**	**Controllo pressione**		
	Viene verificata la pressione a valle e a monte dei filtri. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Controllo della purezza dell'aria - filtri* *C01.**P02*** *Asetticità - filtri* *C01.**P03*** *Assenza emissione sostanze nocive - filtri* **Anomalie da controllare** *C01.**A05*** *Difetti di montaggio* *C01.**A06*** *Difetti di tenuta* *C01.**A08*** *Perdita di carico*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.12.**C02**	**Controllo stato filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale. Si verifica inoltre che i filtri siano ben agganciati sui telai di supporto e che le guarnizioni siano efficienti. **Requisiti da controllare** *C02.**P01*** *Controllo della purezza dell'aria - filtri* *C02.**P02*** *Asetticità - filtri* *C02.**P03*** *Assenza emissione sostanze nocive - filtri* **Anomalie da controllare** *C02.**A01*** *Corrosione dei telai* *C02.**A02*** *Difetti alle guarnizioni* *C02.**A03*** *Difetti dei controtelai* *C02.**A04*** *Difetti delle reti metalliche* *C02.**A05*** *Difetti di montaggio*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**

*C02.**A06***	*Difetti di tenuta*		
*C02.**A07***	*Essiccamento di sostanze viscose*		
*C02.**A08***	*Perdita di carico*		
01.06.12.**C03**	**Controllo tenuta filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C03.**P01***	*Controllo della purezza dell'aria - filtri*		
*C03.**P02***	*Asetticità - filtri*		
*C03.**P03***	*Assenza emissione sostanze nocive - filtri*		
	Anomalie da controllare		
*C03.**A02***	*Difetti alle guarnizioni*		
*C03.**A06***	*Difetti di tenuta*		
*C03.**A07***	*Essiccamento di sostanze viscose*		
*C03.**A08***	*Perdita di carico*		
01.06.13	**Filtri a rullo**		
01.06.13.**C01**	**Controllo pressione**		
	Viene verificata la pressione a valle e a monte dei filtri.	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Controllo della purezza dell'aria - filtri*		
*C01.**P02***	*Asetticità - filtri*		
*C01.**P03***	*Assenza emissione sostanze nocive - filtri*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A07***	*Difetti di montaggio*		
*C01.**A08***	*Difetti di tenuta*		
*C01.**A09***	*Perdita di carico*		
01.06.13.**C02**	**Controllo stato filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale. Si verifica inoltre che i filtri siano ben agganciati sui telai di supporto e che le guarnizioni siano efficienti.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P01***	*Controllo della purezza dell'aria - filtri*		
*C02.**P02***	*Asetticità - filtri*		
*C02.**P03***	*Assenza emissione sostanze nocive - filtri*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A03***	*Essiccamento delle sostanze viscose*		
*C02.**A04***	*Difetti delle bobine*		
*C02.**A06***	*Difetti del motorino di trascinamento*		
*C02.**A07***	*Difetti di montaggio*		
*C02.**A08***	*Difetti di tenuta*		
*C02.**A09***	*Perdita di carico*		
01.06.13.**C03**	**Controllo tenuta filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C03.**P01***	*Controllo della purezza dell'aria - filtri*		
*C03.**P02***	*Asetticità - filtri*		
*C03.**P03***	*Assenza emissione sostanze nocive - filtri*		
	Anomalie da controllare		
*C03.**A08***	*Difetti di tenuta*		
*C03.**A03***	*Essiccamento delle sostanze viscose*		
*C03.**A09***	*Perdita di carico*		
01.06.14	**Filtri a secco**		
01.06.14.**C01**	**Controllo pressione**		
	Viene verificata la pressione a valle e a monte dei filtri.	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P05***	*Controllo della pressione di erogazione - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Difetti di filtraggio*		
*C01.**A03***	*Perdita di carico*		
01.06.14.**C02**	**Controllo stato filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P01***	*Controllo della purezza dell'aria - filtri*		

	Anomalie da controllare *C02.**A01** Difetti di filtraggio* *C02.**A02** Difetti di tenuta*		
01.06.14.**C03**	**Controllo tenuta filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze. **Requisiti da controllare** *C03.**P04** Pulibilità - filtri* *C03.**P06** Affidabilità - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C03.**A02** Difetti di tenuta* *C03.**A01** Difetti di filtraggio*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.15	**Filtri ad assorbimento**		
01.06.15.**C01**	**Controllo pressione**		
	Viene verificata la pressione a valle e a monte dei filtri. **Requisiti da controllare** *C01.**P05** Controllo della pressione di erogazione - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C01.**A01** Difetti di filtraggio* *C01.**A03** Perdita di carico*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.15.**C02**	**Controllo stato filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale. **Requisiti da controllare** *C02.**P01** Controllo della purezza dell'aria - filtri* **Anomalie da controllare** *C02.**A01** Difetti di filtraggio* *C02.**A02** Difetti di tenuta*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.15.**C03**	**Controllo tenuta filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze. **Requisiti da controllare** *C03.**P04** Pulibilità - filtri* **Anomalie da controllare** *C03.**A01** Difetti di filtraggio* *C03.**A02** Difetti di tenuta*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.16	**Filtri compositi**		
01.06.16.**C01**	**Controllo pressione**		
	Viene verificata la pressione a valle e a monte dei filtri. **Requisiti da controllare** *C01.**P01** Controllo della purezza dell'aria - filtri* *C01.**P02** Asetticità - filtri* *C01.**P03** Assenza emissione sostanze nocive - filtri* **Anomalie da controllare** *C01.**A08** Difetti di montaggio* *C01.**A09** Difetti di tenuta* *C01.**A11** Perdita di carico*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.16.**C02**	**Controllo stato filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale. **Requisiti da controllare** *C02.**P01** Controllo della purezza dell'aria - filtri* *C02.**P02** Asetticità - filtri* *C02.**P03** Assenza emissione sostanze nocive - filtri* **Anomalie da controllare** *C02.**A04** Corrosione dei telai* *C02.**A05** Difetti alle guarnizioni* *C02.**A06** Difetti dei controtelai* *C02.**A07** Difetti dei ventilatori* *C02.**A08** Difetti di montaggio* *C02.**A09** Difetti di tenuta* *C02.**A10** Essiccamento delle sostanze viscose* *C02.**A11** Perdita di carico*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.16.**C03**	**Controllo ventilatori**		
	Viene effettuato un controllo per verificare che il ventilatore ruoti liberamente, che non sia prodotto rumore eccessivo e che il	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**

	commutatore di velocità sia efficiente. **Requisiti da controllare** *C03.**P01*** *Controllo della purezza dell'aria - filtri* *C03.**P02*** *Asetticità - filtri* *C03.**P03*** *Assenza emissione sostanze nocive - filtri* **Anomalie da controllare** *C03.**A07*** *Difetti dei ventilatori* *C03.**A12*** *Rumorosità*		
01.06.17	**Filtri elettrostatici**		
01.06.17.**C01**	**Controllo pressione**		
	Viene verificata la pressione a valle e a monte dei filtri. **Requisiti da controllare** *C01.**P05*** *Controllo della pressione di erogazione - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Difetti di filtraggio* *C01.**A03*** *Perdita di carico*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.17.**C02**	**Controllo stato filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale. **Requisiti da controllare** *C02.**P01*** *Controllo della purezza dell'aria - filtri* **Anomalie da controllare** *C02.**A01*** *Difetti di filtraggio* *C02.**A02*** *Difetti di tenuta*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.17.**C03**	**Controllo tenuta filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze. **Requisiti da controllare** *C03.**P04*** *Pulibilità - filtri* *C03.**P06*** *Affidabilità - impianto di climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C03.**A02*** *Difetti di tenuta* *C03.**A01*** *Difetti di filtraggio*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.18	**Filtri tasche flosce**		
01.06.18.**C01**	**Controllo pressione**		
	Viene verificata la pressione a valle e a monte dei filtri. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Controllo della purezza dell'aria - filtri* *C01.**P02*** *Asetticità - filtri* *C01.**P03*** *Assenza emissione sostanze nocive - filtri* **Anomalie da controllare** *C01.**A07*** *Difetti di tenuta* *C01.**A08*** *Perdita di carico*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.18.**C02**	**Controllo stato filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale. **Requisiti da controllare** *C02.**P01*** *Controllo della purezza dell'aria - filtri* *C02.**P02*** *Asetticità - filtri* *C02.**P03*** *Assenza emissione sostanze nocive - filtri* **Anomalie da controllare** *C02.**A01*** *Corrosione dei telai* *C02.**A02*** *Depositi di materiale* *C02.**A03*** *Difetti alle guarnizioni* *C02.**A04*** *Difetti dei controtelai* *C02.**A05*** *Difetti di filtraggio* *C02.**A06*** *Difetti di montaggio* *C02.**A07*** *Difetti di tenuta* *C02.**A08*** *Perdita di carico*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.18.**C03**	**Controllo tenuta filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze. **Requisiti da controllare** *C03.**P01*** *Controllo della purezza dell'aria - filtri* *C03.**P02*** *Asetticità - filtri* *C03.**P03*** *Assenza emissione sostanze nocive - filtri*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**

	Anomalie da controllare *C03.**A05** Difetti di filtraggio* *C03.**A07** Difetti di tenuta*		
01.06.19	**Filtri tasche rigide**		
01.06.19.**C01**	**Controllo pressione**		
	Viene verificata la pressione a valle e a monte dei filtri. **Requisiti da controllare** *C01.**P01** Controllo della purezza dell'aria - filtri* *C01.**P02** Asetticità - filtri* *C01.**P03** Assenza emissione sostanze nocive - filtri* **Anomalie da controllare** *C01.**A08** Perdita di carico* *C01.**A05** Difetti di filtraggio*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.19.**C02**	**Controllo stato filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale. **Requisiti da controllare** *C02.**P01** Controllo della purezza dell'aria - filtri* *C02.**P02** Asetticità - filtri* *C02.**P03** Assenza emissione sostanze nocive - filtri* **Anomalie da controllare** *C02.**A01** Corrosione dei telai* *C02.**A02** Depositi di materiale* *C02.**A03** Difetti alle guarnizioni* *C02.**A04** Difetti dei controtelai* *C02.**A05** Difetti di filtraggio* *C02.**A06** Difetti di montaggio* *C02.**A07** Difetti di tenuta* *C02.**A08** Perdita di carico*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.19.**C03**	**Controllo tenuta filtri**		
	Viene effettuato un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze. **Requisiti da controllare** *C03.**P01** Controllo della purezza dell'aria - filtri* *C03.**P02** Asetticità - filtri* *C03.**P03** Assenza emissione sostanze nocive - filtri* **Anomalie da controllare** *C03.**A05** Difetti di filtraggio* *C03.**A07** Difetti di tenuta*	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
01.06.20	**Pompa di calore per macchine frigo**		
01.06.20.**C01**	**Controllo generale pompa**		
	Viene effettuata una verifica generale controllando, ad inizio stagione, lo stato della pompa, che l'aria sia spurgata e che il senso di rotazione sia corretto; accertarsi che per tutti gli organi di tenuta non vi siano perdite eccessive e che il premitraccia non lasci passare l'acqua. **Requisiti da controllare** *C01.**P01** Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione* *C01.**P02** Affidabilità - impianto di climatizzazione* *C01.**P03** Efficienza - pompa di calore impianto climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C01.**A02** Perdite di carico*	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
01.06.20.**C02**	**Verifica prevalenza**		
	Viene effettuato un controllo verificando che i valori della pressione di mandata e di aspirazione siano conformi ai valori di collaudo, effettuando una serie di misurazioni strumentali. **Requisiti da controllare** *C02.**P01** Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione* *C02.**P03** Efficienza - pompa di calore impianto climatizzazione* **Anomalie da controllare** *C02.**A02** Perdite di carico*	**Controlli con apparecchiature**	**Ogni 1 Anni**
01.06.21	**Serrande tagliafumo**		
01.06.21.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene effettuata una verifica generale delle serrande accertando che siano nella corretta posizione di progetto e che non ci siano fenomeni di corrosione. **Requisiti da controllare**	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**

*C01.**P02***	*Efficienza - serrande*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A03***	*Corrosione*		
*C01.**A04***	*Difetti dei DAS*		
*C01.**A05***	*Difetti di serraggio*		
*C01.**A06***	*Difetti dispositivi di azionamento*		
01.06.21.**C02**	**Controllo DAS**		
	Viene effettuata una verifica per controllare che i DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) siano ben serrati e che siano funzionanti; controllare che i motori di azionamento di detti dispositivi siano funzionanti.	**Prova**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P02***	*Efficienza - serrande*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A02***	*Anomalie delle guarnizioni*		
*C02.**A04***	*Difetti dei DAS*		
*C02.**A06***	*Difetti dispositivi di azionamento*		
01.06.22	**Serrande tagliafuoco**		
01.06.22.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene effettuata una verifica generale delle serrande accertando che siano nella corretta posizione di progetto e che non ci siano fenomeni di corrosione.	**Controllo a vista**	**Ogni 0 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Efficienza - serrande*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A03***	*Difetti dei DAS*		
*C01.**A02***	*Corrosione*		
*C01.**A04***	*Difetti di serraggio*		
01.06.22.**C02**	**Controllo DAS**		
	Viene effettuata una verifica per controllare che i DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) siano ben serrati e che siano funzionanti.	**Prova**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P02***	*Isolamento elettrico - serrande*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A03***	*Difetti dei DAS*		
01.06.23	**Tubi in acciaio**		
01.06.23.**C01**	**Controllo tubazioni**		
	Vengono verificate le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a: - tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità de sostegni dei tubi; - vibrazioni; - presenza di acqua di condensa; - serrande e meccanismi di comando; - coibentazione dei tubi.	**Controllo**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Resistenza agli agenti aggressivi - tubazioni*		
*C01.**P02***	*Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature - tubazioni impianto climatizzazione*		
*C01.**P03***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C01.**P04***	*Sostituibilità - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Difetti di coibentazione*		
*C01.**A02***	*Difetti di regolazione e controllo*		
*C01.**A03***	*Difetti di tenuta*		
*C01.**A04***	*Incrostazioni*		
01.06.24	**Tubi in rame**		
01.06.24.**C01**	**Controllo tubazioni**		
	Vengono verificate le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a: - tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità de sostegni dei tubi; - vibrazioni; - presenza di acqua di condensa; - serrande e meccanismi di comando; - coibentazione dei tubi.	**Controllo**	**Ogni 1 Anni**

	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature - tubazioni rame*		
*C01.**P02***	*Resistenza agli agenti aggressivi - tubazioni rame*		
*C01.**P03***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C01.**P04***	*Sostituibilità - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Difetti di coibentazione*		
*C01.**A02***	*Difetti di regolazione e controllo*		
*C01.**A03***	*Difetti di tenuta*		
*C01.**A04***	*Incrostazioni*		
01.06.25	**Umidificatori ad acqua**		
01.06.25.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificato lo stato degli umidificatori con particolare riferimento al controllo della rumorosità dei cuscinetti e del senso di rotazione dei motori degli elettroventilatori; si controlla il livello ed il galleggiante della vaschetta di accumulo acqua di umidificazione.	**Controllo**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P03***	*Controllo del rumore - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Anomalie degli ugelli*		
*C01.**A02***	*Difetti dei riscaldatori*		
*C01.**A03***	*Difetti dei ventilatori*		
*C01.**A04***	*Difetti del galleggiante*		
*C01.**A05***	*Difetti della pompa*		
*C01.**A06***	*Mancanza di acqua*		
*C01.**A07***	*Rumorosità*		
01.06.26	**Ventilconvettori**		
01.06.26.**C01**	**Controllo dispositivi**		
	Viene effettuato un controllo generale dei dispositivi di comando dei ventilconvettori; in particolare verificando: - il corretto funzionamento dei dispositivi di comando quali termostato, interruttore, commutatore di velocità; - l'integrità delle batterie di scambio, delle griglie di ripresa e di mandata.	**Controllo a vista**	**Ogni 12 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P04***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
*C01.**P05***	*Affidabilità - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A02***	*Difetti di filtraggio*		
*C01.**A05***	*Difetti di taratura dei sistemi di regolazione*		
*C01.**A06***	*Difetti di tenuta*		
*C01.**A07***	*Fughe di fluidi nei circuiti*		
01.06.26.**C02**	**Controllo tenuta acqua**		
	Viene effettuato un controllo per la verifica della tenuta all'acqua dei ventilconvettori.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P04***	*Controllo portata dei fluidi - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A06***	*Difetti di tenuta*		
*C02.**A07***	*Fughe di fluidi nei circuiti*		
01.06.26.**C03**	**Controllo generale ventilconvettore**		
	Viene verificato lo stato degli elettroventilatori con particolare riferimento al controllo della rumorosità dei cuscinetti e del senso di rotazione dei motori degli elettroventilatori.	**Ispezione**	**Ogni 12 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C03.**P06***	*Controllo del rumore - impianto di climatizzazione*		
	Anomalie da controllare		
*C03.**A03***	*Difetti di funzionamento dei motori elettrici*		
*C03.**A08***	*Rumorosità*		

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.07.01	**Bollard**		
01.07.01.**C01**	**Controllo corpi illuminanti**		
	Viene verificata l'efficienza delle lampade e degli altri accessori.	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A04***	*Difetti di messa a terra*		
*C01.**A06***	*Difetti di stabilità*		
*C01.**A01***	*Abbassamento del livello di illuminazione*		
01.07.01.**C02**	**Controllo generale**		
	Viene verificata l'integrità dei paletti verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C02.**A02***	*Decolorazione*		
*C02.**A03***	*Deposito superficiale*		
*C02.**A04***	*Difetti di messa a terra*		
*C02.**A05***	*Difetti di serraggio*		
*C02.**A06***	*Difetti di stabilità*		
*C02.**A07***	*Patina biologica*		
01.07.02	**Diffusori**		
01.07.02.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificata la corretta posizione e l'integrità superficiale del diffusore.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Deposito superficiale*		
*C01.**A02***	*Difetti di tenuta*		
*C01.**A03***	*Rotture*		
01.07.03	**Lampade alogene**		
01.07.03.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificato lo stato generale e l'integrità delle lampadine.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione*		
*C01.**P02***	*Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione*		
*C01.**P03***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione*		
*C01.**P04***	*Accessibilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P05***	*Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione*		
*C01.**P06***	*Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione*		
*C01.**P07***	*Efficienza luminosità - impianto illuminazione*		
*C01.**P08***	*Identificabilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P09***	*Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione*		
*C01.**P10***	*Isolamento elettrico - impianto illuminazione*		
*C01.**P11***	*Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione*		
*C01.**P12***	*Manutenibilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P13***	*Resistenza meccanica - impianto illuminazione*		
*C01.**P14***	*Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Abbassamento livello di illuminazione*		
01.07.04	**Lampade a scarica**		
01.07.04.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificato lo stato generale e l'integrità delle lampadine.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione*		
*C01.**P02***	*Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione*		
*C01.**P03***	*Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione*		
*C01.**P04***	*Accessibilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P05***	*Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione*		
*C01.**P06***	*Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione*		
*C01.**P07***	*Efficienza luminosità - impianto illuminazione*		
*C01.**P08***	*Identificabilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P09***	*Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione*		
*C01.**P10***	*Isolamento elettrico - impianto illuminazione*		
*C01.**P11***	*Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione*		

C01.**P12**	*Manutenibilità - impianto illuminazione*		
C01.**P13**	*Resistenza meccanica - impianto illuminazione*		
C01.**P14**	*Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione*		
	Anomalie da controllare		
C01.**A01**	*Abbassamento livello di illuminazione*		
01.07.05	**Lampade agli ioduri metallici**		
01.07.05.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificato lo stato generale e l'integrità delle lampadine.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
C01.**P01**	*Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione*		
C01.**P02**	*Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione*		
C01.**P03**	*Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione*		
C01.**P04**	*Accessibilità - impianto illuminazione*		
C01.**P05**	*Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione*		
C01.**P06**	*Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione*		
C01.**P07**	*Efficienza luminosità - impianto illuminazione*		
C01.**P08**	*Identificabilità - impianto illuminazione*		
C01.**P09**	*Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione*		
C01.**P10**	*Isolamento elettrico - impianto illuminazione*		
C01.**P11**	*Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione*		
C01.**P12**	*Manutenibilità - impianto illuminazione*		
C01.**P13**	*Resistenza meccanica - impianto illuminazione*		
C01.**P14**	*Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione*		
	Anomalie da controllare		
C01.**A01**	*Abbassamento livello di illuminazione*		
01.07.06	**Lampione**		
01.07.06.**C01**	**Controllo corpi illuminanti**		
	Viene verificata l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
C01.**P01**	*Impermeabilità ai liquidi - lampioni*		
C01.**P02**	*Protezione elettrica - lampioni*		
C01.**P03**	*Efficienza luminosità - impianto illuminazione*		
	Anomalie da controllare		
C01.**A01**	*Abbassamento del livello di illuminazione*		
C01.**A07**	*Difetti di messa a terra*		
C01.**A09**	*Difetti di stabilità*		
C01.**A03**	*Anomalie dei corpi illuminanti*		
01.07.06.**C02**	**Controllo generale**		
	Viene verificata l'integrità dei paletti verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
C02.**P01**	*Impermeabilità ai liquidi - lampioni*		
C02.**P02**	*Protezione elettrica - lampioni*		
C02.**P03**	*Efficienza luminosità - impianto illuminazione*		
C02.**P04**	*Resistenza meccanica - lampioni*		
C02.**P05**	*Resistenza alla corrosione - lampioni*		
	Anomalie da controllare		
C02.**A05**	*Corrosione*		
C02.**A07**	*Difetti di messa a terra*		
C02.**A08**	*Difetti di serraggio*		
C02.**A09**	*Difetti di stabilità*		
01.07.07	**Lampioni a braccio**		
01.07.07.**C01**	**Controllo corpi illuminanti**		
	Viene verificata l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
C01.**P01**	*Impermeabilità ai liquidi - lampioni*		
C01.**P02**	*Protezione elettrica - lampioni*		
C01.**P03**	*Efficienza luminosità - impianto illuminazione*		
	Anomalie da controllare		
C01.**A01**	*Abbassamento del livello di illuminazione*		
C01.**A07**	*Difetti di messa a terra*		
C01.**A09**	*Difetti di stabilità*		
C01.**A03**	*Anomalie dei corpi illuminanti*		
01.07.07.**C02**	**Controllo generale**		
	Viene verificata l'integrità dei paletti verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**

	Requisiti da controllare		
C02.**P01**	*Impermeabilità ai liquidi - lampioni*		
C02.**P02**	*Protezione elettrica - lampioni*		
C02.**P03**	*Efficienza luminosità - impianto illuminazione*		
C02.**P04**	*Resistenza meccanica - lampioni*		
C02.**P05**	*Resistenza alla corrosione - lampioni*		
	Anomalie da controllare		
C02.**A05**	*Corrosione*		
C02.**A07**	*Difetti di messa a terra*		
C02.**A08**	*Difetti di serraggio*		
C02.**A09**	*Difetti di stabilità*		
01.07.08	**Lampioni a grappolo**		
01.07.08.**C01**	**Controllo corpi illuminanti**		
	Viene verificata l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
C01.**P01**	*Impermeabilità ai liquidi - lampioni*		
C01.**P02**	*Protezione elettrica - lampioni*		
C01.**P03**	*Efficienza luminosità - impianto illuminazione*		
	Anomalie da controllare		
C01.**A01**	*Abbassamento del livello di illuminazione*		
C01.**A07**	*Difetti di messa a terra*		
C01.**A09**	*Difetti di stabilità*		
C01.**A03**	*Anomalie dei corpi illuminanti*		
01.07.08.**C02**	**Controllo generale**		
	Viene verificata l'integrità dei paletti verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
C02.**P01**	*Impermeabilità ai liquidi - lampioni*		
C02.**P02**	*Protezione elettrica - lampioni*		
C02.**P03**	*Efficienza luminosità - impianto illuminazione*		
C02.**P04**	*Resistenza meccanica - lampioni*		
C02.**P05**	*Resistenza alla corrosione - lampioni*		
	Anomalie da controllare		
C02.**A05**	*Corrosione*		
C02.**A07**	*Difetti di messa a terra*		
C02.**A08**	*Difetti di serraggio*		
C02.**A09**	*Difetti di stabilità*		
01.07.09	**Pali di illuminazione**		
01.07.09.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificato lo stato generale e l'integrità dei pali per l'illuminazione.	**Controllo a vista**	**Ogni 2 Anni**
	Requisiti da controllare		
C01.**P01**	*Montabilità / Smontabilità - pali illuminazione*		
	Anomalie da controllare		
C01.**A01**	*Alterazione cromatica*		
C01.**A02**	*Anomalie del rivestimento*		
C01.**A04**	*Depositi superficiali*		
C01.**A07**	*Difetti di stabilità*		
C01.**A08**	*Infracidamento*		
C01.**A09**	*Patina biologica*		
01.07.10	**Pali in vetroresina**		
01.07.10.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene effettuato un controllo generale e verificata l'integrità dei pali per l'illuminazione.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Anomalie da controllare		
C01.**A03**	*Difetti di alimentazione*		
C01.**A01**	*Difetti di serraggio*		
01.07.11	**Riflettori**		
01.07.11.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificata la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
C01.**P01**	*Controllo del flusso luminoso - impianto illuminazione*		
C01.**P02**	*Controllo della condensazione superficiale - impianto illuminazione*		
C01.**P03**	*Controllo dispersioni elettriche - impianto illuminazione*		
C01.**P04**	*Accessibilità - impianto illuminazione*		

*C01.**P05***	*Assenza emissione sostanze nocive - impianto illuminazione*		
*C01.**P06***	*Comodità di uso e manovra - impianto illuminazione*		
*C01.**P07***	*Efficienza luminosità - impianto illuminazione*		
*C01.**P08***	*Identificabilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P09***	*Impermeabilità ai liquidi - impianto illuminazione*		
*C01.**P10***	*Isolamento elettrico - impianto illuminazione*		
*C01.**P11***	*Limitazione dei rischi di intervento - impianto illuminazione*		
*C01.**P12***	*Manutenibilità - impianto illuminazione*		
*C01.**P13***	*Resistenza meccanica - impianto illuminazione*		
*C01.**P14***	*Stabilità agli agenti aggressivi chimici - impianto illuminazione*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Abbassamento livello di illuminazione*		
*C01.**A03***	*Depositi superficiali*		
*C01.**A04***	*Difetti di ancoraggio*		

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.08.01 01.08.01.**C01**	**Bacheche portamanifesti** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo dell'assenza di eventuali anomalie nonché la stabilità degli ancoraggi al suolo. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Alterazione cromatica* *C01.**A02*** *Corrosione* *C01.**A03*** *Deposito superficiale*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
01.08.02 01.08.02.**C01**	**Barriere pedonali** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo dell'assenza di eventuali anomalie, la disposizione nella sede stradale, nonché la stabilità degli ancoraggi al suolo. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Alterazione cromatica* *C01.**A02*** *Corrosione* *C01.**A03*** *Deposito superficiale*	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**
01.08.03 01.08.03.**C01**	**Cassette postali** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo dell'assenza di eventuali anomalie nonché la stabilità degli ancoraggi al suolo. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Alterazione cromatica* *C01.**A02*** *Corrosione* *C01.**A03*** *Deposito superficiale*	**Controllo**	**Ogni 4 Mesi**
01.08.04 01.08.04.**C01**	**Cestini portarifiuti in acciaio inox** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo della stabilità degli ancoraggi al suolo e l'eventuale sistema di chiusura ed apertura. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Deposito superficiale* *C01.**A02*** *Instabilità ancoraggi*	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
01.08.05 01.08.05.**C01**	**Cestini portarifiuti in alluminio** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo della stabilità degli ancoraggi al suolo e l'eventuale sistema di chiusura ed apertura. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Deposito superficiale* *C01.**A02*** *Instabilità ancoraggi*	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
01.08.06 01.08.06.**C01**	**Cestini portarifiuti in cemento** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo della stabilità degli ancoraggi al suolo e l'eventuale sistema di chiusura ed apertura. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Deposito superficiale* *C01.**A02*** *Instabilità ancoraggi* *C01.**A03*** *Scheggiature*	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
01.08.07 01.08.07.**C01**	**Cestini raccolta differenziata** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo della stabilità degli appoggi e l'eventuale sistema di chiusura ed apertura. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Deposito superficiale*	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
01.08.08 01.08.08.**C01**	**Fioriere prefabbricate** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo della posizione delle fioriere rispetto alla sede veicolare e pedonale, verificandone l'integrità del manufatto.	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**

	Anomalie da controllare *Deposito superficiale* *Scheggiature* *Alterazione cromatica* *Graffiti e macchie*		
01.08.09 01.08.09.**C01**	**Fioriere in ghisa** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo della posizione delle fioriere rispetto alla sede veicolare e pedonale, verificandone l'integrità del manufatto e la funzionalità degli elementi per l'irrigazione. **Anomalie da controllare** *Deposito superficiale* *Alterazione cromatica* *Graffiti e macchie* *Corrosione*	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
01.08.10 01.08.10.**C01**	**Fioriere in legno** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo della posizione delle fioriere rispetto alla sede veicolare e pedonale, verificandone l'integrità del manufatto. **Anomalie da controllare** *Deposito superficiale* *Alterazione cromatica* *Azzurratura* *Infracidamento*	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
01.08.11 01.08.11.**C01**	**Fontana in cemento** **Controllo generale** Viene verificata la regolare distribuzione di acqua, la perfetta funzionalità degli elementi dei rubinetti e delle chiavi di arresto, e l'assenza di eventuali anomalie. **Anomalie da controllare** *Gocciolamento*	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
01.08.12 01.08.12.**C01**	**Fontana in ghisa** **Controllo generale** Viene verificata la regolare distribuzione di acqua, la perfetta funzionalità degli elementi dei rubinetti e delle chiavi di arresto, e l'assenza di eventuali anomalie. **Anomalie da controllare** *Gocciolamento*	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
01.08.13 01.08.13.**C01**	**Gazebo** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo della stabilità degli ancoraggi al suolo. **Anomalie da controllare** *Instabilità ancoraggi*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
01.08.14 01.08.14.**C01**	**Giornali luminosi** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo della stabilità degli ancoraggi al suolo e le condizioni di visibilità dei caratteri. **Anomalie da controllare** *Instabilità ancoraggi* *Riduzione livello di illuminazione*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
01.08.15 01.08.15.**C01**	**Griglie di protezione alberi** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo dell'assemblaggio dei vari elementi e l'assenza di anomalie. **Anomalie da controllare** *Distacco di elementi* *Corrosione*	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
01.08.16 01.08.16.**C01**	**Illuminazione pedonale** **Controllo generale** Viene effettuato il controllo dell'integrità dei corpi illuminanti ed il grado di illuminamento. **Anomalie da controllare**	**Controllo**	**Ogni 4 Mesi**

*C01.**A01***	*Abbassamento livello di illuminazione*		
01.08.17 01.08.17.**C01**	**Insegne elettroniche** **Controllo generale** Viene verificato il corretto funzionamento dei messaggi e la trasmissione delle immagini. Si provvede anche alla verifica del fissaggio dei sistemi di sostegno. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Diffusione in controluce* *C01.**A02*** *Imperfezione dei caratteri*	**Verifica**	**Quando necessario**
01.08.18 01.08.18.**C01**	**Paline informative** **Controllo generale** Viene controllata l'assenza di eventuali anomalie e la corretta stabilità dei supporti delle paline. **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Instabilità ancoraggi* *C01.**A04*** *Usura*	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**
01.08.19 01.08.19.**C01**	**Panchine anatomiche con braccioli** **Controllo integrità** Viene controllata l'assenza di eventuali anomalie e la corretta stabilità delle panchine. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Resistenza meccanica - panchine* *C01.**P02*** *Sicurezza alla stabilità - panchine* **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Deposito superficiale* *C01.**A04*** *Instabilità ancoraggi* *C01.**A01*** *Alterazione cromatica* *C01.**A02*** *Corrosione*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
01.08.20 01.08.20.**C01**	**Panchine anatomiche senza braccioli** **Controllo integrità** Viene controllata l'assenza di eventuali anomalie e la corretta stabilità delle panchine. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Resistenza meccanica - panchine* *C01.**P02*** *Sicurezza alla stabilità - panchine* **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Deposito superficiale* *C01.**A04*** *Instabilità ancoraggi* *C01.**A01*** *Alterazione cromatica* *C01.**A02*** *Corrosione*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
01.08.21 01.08.21.**C01**	**Panchine fisse** **Controllo integrità** Viene controllata l'assenza di eventuali anomalie e la corretta stabilità delle panchine. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Resistenza meccanica - panchine* *C01.**P02*** *Sicurezza alla stabilità - panchine* **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Deposito superficiale* *C01.**A04*** *Instabilità ancoraggi* *C01.**A01*** *Alterazione cromatica* *C01.**A02*** *Corrosione*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
01.08.22 01.08.22.**C01**	**Panchine senza schienale** **Controllo integrità** Viene controllata l'assenza di eventuali anomalie e la corretta stabilità delle panchine. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Resistenza meccanica - panchine* *C01.**P02*** *Sicurezza alla stabilità - panchine* **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Graffiti e macchie* *C01.**A04*** *Scheggiature* *C01.**A01*** *Alterazione cromatica* *C01.**A02*** *Deposito superficiale*	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**

01.08.23	**Parapedonali**		
01.08.23.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene effettuato il controllo della stabilità degli ancoraggi al suolo ed il posizionamento rispetto alla segnaletica stradale. **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Deposito superficiale* *C01.**A01*** *Alterazione cromatica* *C01.**A02*** *Corrosione*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
01.08.24	**Pensiline**		
01.08.24.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene effettuato il controllo della stabilità degli ancoraggi al suolo e l'assenza di anomalie. **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Frantumazione* *C01.**A01*** *Corrosione* *C01.**A02*** *Deposito superficiale* *C01.**A04*** *Instabilità ancoraggi*	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
01.08.25	**Portacicli**		
01.08.25.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene controllato periodicamente il meccanismo di aggancio e sgancio e la disposizione dei portacicli in funzione degli altri elementi di arredo urbano. **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Sganciamenti* *C01.**A01*** *Corrosione* *C01.**A02*** *Presenza di ostacoli*	**Verifica**	**Ogni 1 Mesi**
01.08.26	**Portamanifesti**		
01.08.26.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene controllata l'assenza di eventuali anomalie e la corretta stabilità dei supporti del portamanifesti. **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Instabilità ancoraggi* *C01.**A04*** *Usura*	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**
01.08.27	**Recinzioni di aree attrezzate**		
01.08.27.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene effettuato il controllo dell'assenza di eventuali anomalie, il grado di rifinitura e la stabilità degli ancoraggi al suolo. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Decolorazione* *C01.**A02*** *Corrosione* *C01.**A03*** *Deposito superficiale* *C01.**A04*** *Deformazioni*	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
01.08.28	**Servizi igienici automatizzati**		
01.08.28.**C01**	**Controllo dei sistemi di sicurezza**		
	Vengono controllati i sistemi di sicurezza relativi a: - i comandi relativi all'USCITA (i sistemi elettropneumatici che consentono l'apertura delle porte anche in assenza di energia elettrica); - i comandi relativi all'EMERGENZA (i sistemi di allarme che entrano in funzione in caso di anomalie nel sistema di uscita e/o di apertura). **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Inibizione agli usi*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
01.08.28.**C02**	**Controllo generale**		
	Si verifica la perfetta igienicità del locale di servizio dopo un ciclo di pulizia, controllando la funzionalità degli impianti tecnologici rispetto agli allacciamenti alle reti idriche, elettriche e fognarie. **Requisiti da controllare** *C02.**P02*** *Sicurezza sanitaria - servizi igienici* **Anomalie da controllare** *C02.**A01*** *Contaminazione batteriologica* *C02.**A02*** *Dosaggio disinfettante inadeguato* *C02.**A03*** *Inibizione agli usi* *C02.**A04*** *Otturazione degli ugelli*	**Verifica**	**Ogni 1 Mesi**
01.08.29	**Strumenti di misurazione di precisione**		

01.08.29.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificata l'esattezza delle informazioni visualizzate ed il corretto fissaggio dei sistemi di sostegno. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Errori dati* *C01.**A02*** *Frantumazione* *C01.**A03*** *Instabilità ancoraggi*	**Verifica**	**Quando necessario**
01.08.30	**Stendardi**		
01.08.30.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene effettuato il controllo della stabilità degli ancoraggi al suolo e la percezione dei messaggi rappresentati. **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Deposito superficiale* *C01.**A01*** *Alterazione cromatica* *C01.**A02*** *Corrosione*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
01.08.31	**Tabelloni pubblicitari**		
01.08.31.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene effettuato il controllo della stabilità degli ancoraggi al suolo e la disposizione rispetto alla viabilità ed alla segnaletica esistente. **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Dimensionamento non conforme* *C01.**A01*** *Confusione cromatica* *C01.**A04*** *Instabilità ancoraggi* *C01.**A05*** *Posizionamento non conforme*	**Controllo**	**Quando necessario**
01.08.32	**Totem**		
01.08.32.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene effettuato il controllo della stabilità degli ancoraggi al suolo e la disposizione rispetto alla viabilità ed alla segnaletica esistente, in funzione dei regolamenti locali. **Anomalie da controllare** *C01.**A03*** *Posizionamento non conforme* *C01.**A02*** *Instabilità ancoraggi*	**Controllo**	**Quando necessario**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.09.01	**Alberi**		
01.09.01.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevarne quelle appassite e deperite.	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Adattabilità degli spazi - aree a verde*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Crescita confusa*		
*C01.**A03***	*Presenza di insetti*		
01.09.01.**C02**	**Controllo malattie**		
	Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute e quindi poter pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari.	**Controllo**	**Ogni 1 Settimane**
	Anomalie da controllare		
*C02.**A02***	*Malattie delle piante*		
01.09.02	**Ancoraggi sotterranei**		
01.09.02.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene eseguito un controllo della stabilità al suolo e la legature alle piante.	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Instabilità*		
*C01.**A02***	*Legatura inadeguata*		
01.09.03	**Arbusti e cespugli**		
01.09.03.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevarne quelle appassite e deperite.	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Adattabilità degli spazi - aree a verde*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Crescita confusa*		
01.09.03.**C02**	**Controllo malattie**		
	Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute e quindi poter pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari.	**Controllo**	**Ogni 1 Settimane**
	Anomalie da controllare		
*C02.**A02***	*Malattie delle piante*		
*C02.**A03***	*Presenza di insetti*		
01.09.04	**Bande di fissaggio**		
01.09.04.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene effettuato un controllo della stabilità al suolo e verificate le legature alle piante.	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Rottura fissaggi*		
*C01.**A02***	*Instabilità*		
*C01.**A03***	*Fissaggio inadeguato*		
01.09.05	**Cordoli e bordure**		
01.09.05.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene eseguito un controllo generale delle parti a vista e di eventuali anomalie e verificata l'integrità delle parti e dei giunti verticali tra gli elementi contigui.	**Controllo**	**Ogni 1 Anni**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Distacchi*		
*C01.**A02***	*Mancanza*		
*C01.**A03***	*Rottura*		
01.09.06	**Cuscinetti elastici**		
01.09.06.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo relativo al corretto posizionamento dei	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**

	cuscinetti e delle superfici di contatto tra cuscinetto, pianta e tutore. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Mancanza* *C01.**A02*** *Usura*		
01.09.07 01.09.07.**C01**	**Dispositivi di irrigazione dinamici** **Controllo generale** Viene verificata la corretta posizione degli irrigatori, la tenuta delle valvole e la funzionalità delle molle e delle viti rompigetto. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Controllo portata dei fluidi - irrigatori* **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Anomalie delle guarnizioni* *C01.**A02*** *Difetti delle molle* *C01.**A06*** *Difetti di connessione* *C01.**A07*** *Difetti delle frizioni* *C01.**A08*** *Difetti delle valvole* *C01.**A09*** *Ostruzioni* *C01.**A03*** *Anomalie delle viti rompigetto*	**Verifica**	**Ogni 1 Mesi**
01.09.08 01.09.08.**C01**	**Dispositivi di irrigazione statici** **Controllo generale** Viene verificata la corretta posizione degli irrigatori, la tenuta delle valvole e la funzionalità delle molle. **Requisiti da controllare** *C01.**P01*** *Controllo portata dei fluidi - irrigatori* **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Anomalie delle guarnizioni* *C01.**A02*** *Difetti delle molle* *C01.**A06*** *Difetti delle valvole* *C01.**A07*** *Ostruzioni* *C01.**A05*** *Difetti delle frizioni* *C01.**A04*** *Difetti di connessione*	**Verifica**	**Ogni 1 Mesi**
01.09.09 01.09.09.**C01**	**Dissuasori di protezione** **Controllo generale** Viene verificato il corretto posizionamento dei dissuasori. **Anomalie da controllare** *C01.**A02*** *Posizionamento inadeguato* *C01.**A03*** *Rottura*	**Controllo**	**Ogni 1 Settimane**
01.09.10 01.09.10.**C01**	**Elettrovalvole** **Controllo generale** Viene eseguito un controllo generale delle elettrovalvole per verificare il corretto funzionamento delle guarnizioni, delle cerniere e delle molle. **Anomalie da controllare** *C01.**A02*** *Corrosione* *C01.**A01*** *Difetti delle molle* *C01.**A05*** *Difetti delle valvole*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
01.09.11 01.09.11.**C01**	**Fitofarmaci ed ammendanti** **Controllo prodotto** Viene eseguito un controllo delle indicazioni riportate circa la composizione del prodotto, la provenienza, la classe di tossicità, la data di confezionamento e di scadenza. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Alterazione della composizione*	**Controllo**	**Quando necessario**
01.09.12 01.09.12.**C01**	**Fertilizzanti** **Controllo prodotto** Viene eseguito un controllo delle indicazioni riportate circa la composizione del prodotto, le date di confezionamento e di scadenza. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Inefficacia della composizione*	**Controllo**	**Quando necessario**
01.09.13 01.09.13.**C01**	**Ghiaia** **Controllo generale** Viene eseguito un controllo della granulometria del materiale, la sua distribuzione ed il grado di costipamento lungo i percorsi.	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**

	Anomalie da controllare		
*C01.**A02***	*Mancanza*		
*C01.**A01***	*Granulometria irregolare*		
01.09.14	**Impianto di irrigazione a goccia automatico**		
01.09.14.**C01**	**Controllo generale**		
		Verifica	**Ogni 1 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Ostruzioni*		
01.09.15	**Lampioni in acciaio**		
01.09.15.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo dell'integrità dei pali, della tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Efficienza luminosità - lampade*		
*C01.**P02***	*Impermeabilità ai liquidi - lampioni*		
*C01.**P03***	*Protezione elettrica - lampioni*		
*C01.**P04***	*Resistenza alla corrosione - lampioni*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A02***	*Corrosione*		
*C01.**A03***	*Difetti messa a terra*		
*C01.**A04***	*Difetti di serraggio*		
*C01.**A05***	*Difetti di stabilità*		
01.09.15.**C02**	**Controllo corpi illuminanti**		
	Viene verificata l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.	**Ispezione**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P01***	*Efficienza luminosità - lampade*		
*C02.**P02***	*Impermeabilità ai liquidi - lampioni*		
*C02.**P03***	*Protezione elettrica - lampioni*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A03***	*Difetti messa a terra*		
*C02.**A04***	*Difetti di serraggio*		
*C02.**A05***	*Difetti di stabilità*		
*C02.**A02***	*Corrosione*		
01.09.16	**Lampioni in alluminio**		
01.09.16.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo dell'integrità dei pali, della tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Efficienza luminosità - lampade*		
*C01.**P02***	*Impermeabilità ai liquidi - lampioni*		
*C01.**P03***	*Protezione elettrica - lampioni*		
*C01.**P04***	*Resistenza alla corrosione - lampioni*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A02***	*Corrosione*		
*C01.**A03***	*Difetti messa a terra*		
*C01.**A04***	*Difetti di serraggio*		
*C01.**A05***	*Difetti di stabilità*		
*C01.**A01***	*Anomalie del rivestimento*		
*C01.**A06***	*Alterazione cromatica*		
01.09.16.**C02**	**Controllo corpi illuminanti**		
	Viene verificata l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.	**Ispezione**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P01***	*Efficienza luminosità - lampade*		
*C02.**P02***	*Impermeabilità ai liquidi - lampioni*		
*C02.**P03***	*Protezione elettrica - lampioni*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A03***	*Difetti messa a terra*		
*C02.**A05***	*Difetti di stabilità*		
01.09.17	**Lampioni in ghisa**		
01.09.17.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo dell'integrità dei pali, della tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Efficienza luminosità - lampade*		

C01.**P02** C01.**P03** C01.**A02** C01.**A03** C01.**A04** C01.**A05** C01.**A01** C01.**A06**	*Impermeabilità ai liquidi - lampioni* *Protezione elettrica - lampioni* **Anomalie da controllare** *Difetti di serraggio* *Difetti di stabilità* *Decolorazione* *Deposito superficiale* *Difetti messa a terra* *Patina biologica*		
01.09.17.**C02**	**Controllo corpi illuminanti** Viene verificata l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori. **Requisiti da controllare** *Efficienza luminosità - lampade* *Protezione elettrica - lampioni* **Anomalie da controllare** *Difetti di stabilità* *Difetti messa a terra*	**Ispezione**	**Ogni 3 Mesi**
C02.**P01** C02.**P03** C02.**A03** C02.**A01**			
01.09.18	**Manto erboso**		
01.09.18.**C01**	**Controllo generale** Viene controllata l'integrità dei manti erbosi e l'assenza di zolle mancanti lungo le superfici, l'assenza di crescita di vegetazione spontanea e depositi, (pietre, rami, ecc.). **Anomalie da controllare** *Crescita di vegetazione spontanea* *Prato diradato*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
C01.**A01** C01.**A02**			
01.09.19	**Pacciamatura**		
01.09.19.**C01**	**Controllo generale** Viene verificata la corretta distribuzione del materiale in prossimità delle piante. **Anomalie da controllare** *Inadeguatezza materiali*	**Verifica**	**Ogni 6 Mesi**
C01.**A01**			
01.09.20	**Pali in legno**		
01.09.20.**C01**	**Controllo generale** Viene svolto un controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie. **Requisiti da controllare** *Resistenza meccanica - pali in legno* **Anomalie da controllare** *Difetti di serraggio* *Difetti di stabilità* *Decolorazione* *Deposito superficiale* *Difetti messa a terra* *Fessurazioni* *Infracidamento* *Macchie* *Muffa* *Segni di umidità*	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
C01.**P01** C01.**A02** C01.**A03** C01.**A04** C01.**A05** C01.**A01** C01.**A06** C01.**A07** C01.**A08** C01.**A09** C01.**A10**			
01.09.21	**Pali in vetroresina**		
01.09.21.**C01**	**Controllo generale** Viene svolto un controllo generale e dell'integrità dei pali per l'illuminazione. **Anomalie da controllare** *Difetti di alimentazione* *Difetti di serraggio*	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
C01.**A03** C01.**A01**			
01.09.22	**Programmatori elettromeccanici**		
01.09.22.**C01**	**Controllo generale** Viene svolto un controllo generale verificando con attenzione lo stato degli interblocchi elettrici con prova delle manovre di apertura e chiusura. **Requisiti da controllare** *Protezione elettrica - programmatori* **Anomalie da controllare** *Difetti agli interruttori*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
C01.**P01** C01.**A03**			

*C01.**A01***	*Anomalie della batteria*		
01.09.22.**C02**	**Verifica interruttori**		
	Viene verificata l'efficienza degli interruttori.	**Verifica**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P01***	*Protezione elettrica - programmatori*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A03***	*Difetti agli interruttori*		
01.09.23	**Rubinetti**		
01.09.23.**C01**	**Verifica rubinetti**		
	Viene verificata l'efficienza e la sistemazione dei rubinetti.	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P02***	*Controllo della tenuta - rubinetti*		
*C01.**P03***	*Resistenza a manovre e sforzi d'uso - rubinetti*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A03***	*Alterazione del rivestimento*		
*C01.**A06***	*Incrostazioni*		
*C01.**A05***	*Difetti ai raccordi o alle connessioni*		
01.09.24	**Sementi**		
01.09.24.**C01**	**Controllo prodotto**		
	Viene svolto un controllo delle indicazioni riportate circa l'utilizzo delle sementi e le caratteristiche (grado di purezza, germinabilità, ecc.) dei prodotti.	**Controllo**	**Quando necessario**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Assenza di etichettatura*		
*C01.**A02***	*Prodotto scaduto*		
01.09.25	**Siepi**		
01.09.25.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevarne quelle appassite e deperite.	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Malattie delle piante*		
*C01.**A02***	*Crescita confusa*		
01.09.25.**C02**	**Controllo malattie**		
	Viene effettuato un controllo periodico delle siepi al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute e quindi poter pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari.	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C02.**A01***	*Malattie delle piante*		
01.09.26	**Sistemi di ancoraggio**		
01.09.26.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo della stabilità al suolo e lo stato delle legature alle piante.	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Instabilità*		
*C01.**A02***	*Legatura inadeguata*		
*C01.**A03***	*Infracidimento*		
01.09.27	**Staccionate**		
01.09.27.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene effettuato un controllo della stabilità degli elementi al suolo.	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Deformazioni*		
*C01.**A02***	*Infracidamento*		
*C01.**A03***	*Instabilità*		
01.09.28	**Substrato di coltivazione**		
01.09.28.**C01**	**Analisi composizione**		
	Vengono effettuate analisi delle composizioni e della qualità del prodotto.	**Verifica**	**Quando necessario**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Presenza di agenti patogeni*		
01.09.29	**Terra di coltivo**		
01.09.29.**C01**	**Controllo composizione**		
	Viene effettuato un controllo dell'assenza di elementi estranei (pietre,	**Controllo**	**Quando necessario**

	sassi , radici, rami, ecc.) e di sostanze tossiche e/o di agenti patogeni. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Presenza di ciottoli e sassi* *C01.**A02*** *Presenza di radici ed erbe*		
01.09.30 01.09.30.**C01**	**Tubi in polietilene** **Controllo tubazioni** Vengono verificate le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a: - tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità de sostegni dei tubi; - presenza di acqua di condensa; - coibentazione dei tubi. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Alterazione cromatica* *C01.**A02*** *Deformazione tubo* *C01.**A03*** *Difetti ai raccordi o alle connessioni* *C01.**A04*** *Errori di pendenza*	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
01.09.31 01.09.31.**C01**	**Tubi in polipropilene** **Controllo tubazioni** Vengono verificate le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a: - tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità de sostegni dei tubi; - presenza di acqua di condensa; - coibentazione dei tubi. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Alterazione cromatica* *C01.**A02*** *Deformazione tubo* *C01.**A03*** *Difetti ai raccordi o alle connessioni* *C01.**A04*** *Errori di pendenza*	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
01.09.32 01.09.32.**C01**	**Tutori** **Controllo generale** Viene svolto un controllo della stabilità al suolo e verificate le legature alle piante. **Anomalie da controllare** *C01.**A01*** *Instabilità* *C01.**A02*** *Legatura inadeguata*	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.10.01	**Canalette**		
01.10.01.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo generale dello stato di usura e di pulizia delle canalizzazioni, dei collettori e degli altri elementi ispezionabili.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Efficienza della pendenza - canalette*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Difetti di pendenza*		
*C01.**A02***	*Mancanza deflusso acque meteoriche*		
*C01.**A03***	*Presenza di vegetazione*		
*C01.**A04***	*Rottura*		
01.10.02	**Chiusini e pozzetti**		
01.10.02.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo dello stato di usura e di verifica del dispositivo di chiusura-apertura, il normale scarico di acque meteoriche e vengono controllati gli elementi di ispezione.	**Controllo**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Aerazione - pozzetti*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A02***	*Deposito*		
01.10.03	**Cordoli e bordure**		
01.10.03.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo generale delle parti a vista per verificare l'integrità delle parti e dei giunti verticali tra gli elementi contigui, e l'assenza di eventuali anomalie.	**Controllo**	**Ogni 1 Anni**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Distacchi*		
*C01.**A03***	*Mancanza*		
*C01.**A04***	*Rottura*		
*C01.**A02***	*Fessurazioni*		
01.10.04	**Fasce di protezione laterali**		
01.10.04.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene controllata l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie (buche, mancanza, rottura, ecc.).	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Deposito*		
*C01.**A02***	*Distacco*		
*C01.**A03***	*Mancanza*		
01.10.05	**Limitatori di sosta**		
01.10.05.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificata l'integrità dell'elemento e delle parti costituenti, valutate eventuali variazioni della sagoma originaria e viene controllata la posizione e la distribuzione dei limitatori di sosta rispetto alla posizione originaria.	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A03***	*Variazione sagoma*		
*C01.**A02***	*Rottura*		
01.10.06	**Marciapiede**		
01.10.06.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo dello stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone: vengono controllati i bordi e lo stato dei materiali lapidei stradali.	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Accessibilità - marciapiedi*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Buche*		
*C01.**A02***	*Deposito*		

*C01.**A04***	*Distacco*		
*C01.**A05***	*Mancanza*		
*C01.**A06***	*Presenza di vegetazione*		
01.10.06.**C02**	**Controllo aree di scivolo**		
	Viene svolto un controllo dell'integrazione delle aree di scivolo dei marciapiedi con la segnaletica stradale orizzontale (attraversamenti pedonali) e verificata l'assenza di eventuali ostacoli che possono intralciare il passaggio ai pedoni ed in modo particolare a carrozzine e portatori di handicap.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P01***	*Accessibilità - marciapiedi*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A01***	*Buche*		
*C02.**A02***	*Deposito*		
*C02.**A05***	*Mancanza*		
*C02.**A06***	*Presenza di vegetazione*		
*C02.**A07***	*Usura manto stradale*		
*C02.**A08***	*Cedimenti*		
01.10.07	**Manto in bitume**		
01.10.07.**C01**	**Controllo manto**		
	Viene controllato lo stato generale del manto stradale per verificare l'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Viene verificato lo stato di pulizia e l'assenza di depositi e di eventuali ostacoli.	**Controllo**	**Ogni 2 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Accettabilità della classe - pavimentazione in bitume*		
*C01.**P03***	*Resistenza all'acqua - pavimentazioni stradali*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Buche*		
*C01.**A02***	*Difetti di pendenza*		
*C01.**A03***	*Distacco*		
*C01.**A04***	*Fessurazioni*		
*C01.**A05***	*Sollevamento*		
*C01.**A06***	*Usura manto stradale*		
01.10.08	**Manto in granito**		
01.10.08.**C01**	**Controllo manto**		
	Viene controllato lo stato di conservazione delle finiture e verificato il grado di usura, di erosione, di brillantezza delle parti in vista, controllando inoltre, l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e riscontrando eventuali anomalie.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Anni**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Regolarità delle finiture - pavimentazioni stradali*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Alterazione cromatica*		
*C01.**A02***	*Degrado sigillante*		
*C01.**A03***	*Deposito superficiale*		
*C01.**A04***	*Disgregazione*		
*C01.**A05***	*Distacco*		
*C01.**A06***	*Macchie e graffiti*		
*C01.**A07***	*Scheggiature*		
*C01.**A08***	*Sollevamento e distacco dal supporto*		
01.10.09	**Manto in lastricati**		
01.10.09.**C01**	**Controllo manto**		
	Viene controllato lo stato generale del manto stradale per verificare l'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Viene verificato lo stato di pulizia e l'assenza di depositi e di eventuali ostacoli.	**Controllo**	**Ogni 2 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Degrado sigillante*		
*C01.**A02***	*Deposito superficiale*		
*C01.**A03***	*Macchie e graffiti*		
*C01.**A05***	*Sollevamento e distacco dal supporto*		
*C01.**A06***	*Scheggiature*		
01.10.10	**Manto in masselli di calcestruzzo**		
01.10.10.**C01**	**Controllo manto**		

	Viene controllato lo stato generale di conservazione delle finiture e verificato del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Viene verificato lo stato di pulizia e l'assenza di depositi e di eventuali ostacoli. **Anomalie da controllare** *Degrado sigillante* *Deposito superficiale* *Distacco* *Fessurazioni* *Perdita di elementi*	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**
01.10.11 01.10.11.**C01**	**Portacicli** **Controllo generale** Viene controllato periodicamente il meccanismo di aggancio e sgancio e la disposizione dei portacicli in funzione degli altri elementi di arredo urbano. **Requisiti da controllare** *Adeguamento dimensionale* **Anomalie da controllare** *Sganciamenti* *Corrosione* *Presenza di ostacoli*	**Verifica**	**Ogni 1 Mesi**
01.10.12 01.10.12.**C01**	**Segnaletica** **Controllo generale** Vengono verificate le condizioni e l'integrità delle linee e della simbologia, l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie, l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.) ed infine la disposizione dei segnali in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza. **Anomalie da controllare** *Usura segnaletica*	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**
01.10.13 01.10.13.**C01**	**Sistema di illuminazione** **Controllo generale** Viene controllato il corretto funzionamento dei corpi illuminanti, verificati gli ancoraggi a parete e controllata la perfetta visibilità in relazione allo stato del rivestimento delle pareti e del sistema di illuminazione artificiale. **Requisiti da controllare** *Controllo del flusso luminoso - illuminazione stradale* **Anomalie da controllare** *Abbassamento livello di illuminazione*	**Controllo**	**Ogni 3 Mesi**

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.11.01	**Passerelle**		
01.11.01.**C01**	**Controllo generale**		
	Controllo generale degli elementi che costituiscono l'elemento. In particolare vanno verificate le condizioni di stabilità e la presenza di anomalie sulle quali intervenire.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Adattabilità*		
*C01.**P02***	*Affidabilità - elementi EBA*		
*C01.**P03***	*Resistenza meccanica - elementi EBA*		
*C01.**P04***	*Visitabilità degli edifici*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Presenza di ostacoli*		
*C01.**A02***	*Deformazioni e spostamenti*		
*C01.**A03***	*Avvallamenti*		
*C01.**A04***	*Deposito superficiale*		
01.11.02	**Rampe**		
01.11.02.**C01**	**Controllo generale**		
	Controllo generale degli elementi che costituiscono l'elemento. In particolare vanno verificate le condizioni di stabilità e la presenza di anomalie sulle quali intervenire.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Affidabilità - elementi EBA*		
*C01.**P02***	*Resistenza meccanica - elementi EBA*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Presenza di ostacoli*		
*C01.**A02***	*Deformazioni e spostamenti*		
*C01.**A03***	*Avvallamenti*		
*C01.**A04***	*Deposito superficiale*		
01.11.03	**Parapetti e Corrimano**		
01.11.03.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene verificato lo stato superficiale degli elementi, l'assenza di eventuali anomalie e verificata la stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi.	**Verifica**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Conformità ai parametri di sicurezza - parapetti*		
*C01.**P02***	*Protezione dalle cadute - balconi*		

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 12 Parchi e giardini

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.12.01	**Aiuole**		
01.12.01.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevarne quelle appassite e deperite.	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Salvaguardia delle specie vegetali di pregio*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A02***	*Crescita confusa*		
*C01.**A04***	*Terreno arido*		
01.12.01.**C02**	**Controllo malattie**		
	Viene effettuato un controllo periodico delle siepi al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute e quindi poter pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari.	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P01***	*Salvaguardia delle specie vegetali di pregio*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A01***	*Malattie delle piante*		
*C02.**A03***	*Presenza di insetti*		
01.12.01.**C03**	**Controllo specie vegetali estranee**		
	Verificare che non ci siano specie vegetali infestanti o estranee nelle aiuole di particolare valore.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C03.**P01***	*Salvaguardia delle specie vegetali di pregio*		
	Anomalie da controllare		
*C03.**A02***	*Crescita confusa*		
01.12.02	**Siepi**		
01.12.02.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevarne quelle appassite e deperite.	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Salvaguardia delle specie vegetali di pregio*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Malattie delle piante*		
*C01.**A02***	*Crescita confusa*		
01.12.02.**C02**	**Controllo malattie**		
	Viene effettuato un controllo periodico delle siepi al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute e quindi poter pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari.	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C02.**P01***	*Salvaguardia delle specie vegetali di pregio*		
	Anomalie da controllare		
*C02.**A01***	*Malattie delle piante*		
01.12.03	**Tappeti erbosi**		
01.12.03.**C01**	**Controllo generale**		
	Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevarne quelle appassite e deperite.	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A02***	*Crescita confusa*		
01.12.03.**C02**	**Controllo malattie**		
	Viene effettuato un controllo periodico delle siepi al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute e quindi poter pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari.	**Controllo**	**Ogni 1 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C02.**A01***	*Malattie delle piante*		
*C02.**A03***	*Terreno arido*		
01.12.03.**C03**	**Controllo specie vegetali estranee**		
	Verificare che non ci siano specie vegetali infestanti o estranee nelle aiuole di particolare valore.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**

*C03.**A02***	**Anomalie da controllare** *Crescita confusa*		
01.12.04 01.12.04.**C01**	**Paline informative** **Controllo generale**		
	Viene controllata l'assenza di eventuali anomalie e la corretta stabilità dei supporti delle paline.	**Controllo**	**Ogni 6 Mesi**
*C01.**P01***	**Requisiti da controllare** *Percettibilità - segnaletica verticale*		
*C01.**A03*** *C01.**A04***	**Anomalie da controllare** *Instabilità ancoraggi* *Usura*		

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.13.01	**Dispositivi acustici**		
01.13.01.**C01**	**Controllo generale**		
	Si verifica l'efficienza dei dispositivi di diffusione sonora contro l'apertura e l'asportazione e l'efficienza dello stato di carica della batteria di alimentazione.	**Controllo a vista**	**Ogni 3 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Comodità di uso e manovra - segnali acustici*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Malfunzionamenti*		
*C01.**A02***	*Perdite di tensione*		
01.13.02	**Dispositivi luminosi**		
01.13.02.**C01**	**Controllo batterie**		
	Viene controllato lo stato delle batterie verificando il corretto caricamento delle stesse.	**Ispezione**	**Ogni 3 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A04***	*Difetti batteria*		
01.13.02.**C02**	**Controllo generale**		
	Viene controllato lo stato generale e l'integrità delle lampade, verificando inoltre il corretto funzionamento delle spie di segnalazione.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C02.**A01***	*Riduzione livello di illuminazione*		
01.13.02.**C03**	**Controllo pittogrammi**		
	Viene controllato il corretto posizionamento dei pittogrammi e che gli stessi siano facilmente leggibili.	**Controllo a vista**	**Ogni 1 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C03.**A05***	*Mancanza pittogrammi*		
01.13.03	**Indicazioni tattili**		
01.13.03.**C01**	**Controllo generale**		
	Controllare la presenza di anomalie dell'elemento o dei sistemi di ancoraggio e verificare che non siano presenti ostacoli che possono impedire la fruizione degli elementi.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Requisiti da controllare		
*C01.**P01***	*Comodità di uso e manovra - Indicazioni tattili*		
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Usura*		
*C01.**A02***	*Illeggibilità*		
*C01.**A03***	*Mancanza*		
*C01.**A04***	*Deposito superficiale*		
*C01.**A05***	*Instabilità dei supporti*		
01.13.04	**Cartelli**		
01.13.04.**C01**	**Controllo generale**		
	Controllare la presenza di anomalie dell'elemento o dei sistemi di ancoraggio e verificare che non siano presenti ostacoli che possono impedire la fruizione degli elementi.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Alterazione cromatica*		
*C01.**A02***	*Corrosione*		
*C01.**A03***	*Instabilità ancoraggi*		
*C01.**A04***	*Usura*		
*C01.**A05***	*Illeggibilità*		
*C01.**A06***	*Mancanza*		
*C01.**A07***	*Deposito superficiale*		
01.13.05	**Mappe**		
01.13.05.**C01**	**Controllo generale**		
	Controllare la presenza di anomalie dell'elemento o dei sistemi di ancoraggio e verificare che non siano presenti ostacoli che possono impedire la fruizione degli elementi.	**Controllo a vista**	**Ogni 6 Mesi**
	Anomalie da controllare		
*C01.**A01***	*Alterazione cromatica*		

*C01.**A02***	*Corrosione*		
*C01.**A03***	*Instabilità ancoraggi*		
*C01.**A04***	*Usura*		
*C01.**A05***	*Illeggibilità*		
*C01.**A06***	*Mancanza*		
*C01.**A07***	*Deposito superficiale*		

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Art. 38 D.P.R. 207/2010

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

OGGETTO LAVORI

ADEGUAMENTO A NORME E MESSA IN SICUREZZA IMPIANTI SPORTIVI LOCALITA' CAPPELLE

COMMITTENTE	Comune di SUMMONTE

UBICAZIONE CANTIERE	
Indirizzo	Località CAPPELLE
Città	SUMMONTE
Provincia	AV
C.A.P.	83010

		FIRMA
PROGETTISTA	Geom. CAPOLUPO Michele	.....
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Arch. DELLO RUSSO Enrico	.....

Data	

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma degli interventi

01 Struttura sportiva CAPPELLE

01.01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

- 01.01.01 Grondaie e pluviali
- 01.01.02 Scossaline
- 01.01.03 Strato impermeabilizzazione bituminosa

01.02 Pavimentazioni esterne

- 01.02.01 Masselli in calcestruzzo
- 01.02.02 Pavimento industriale in cls
- 01.02.03 Pavimento in marmi e graniglie

01.03 Rivestimenti esterni

- 01.03.01 Intonaco esterno
- 01.03.02 Rivestimenti in pietra e marmo
- 01.03.03 Rivestimento a cappotto
- 01.03.04 Tinteggiatura esterna

01.04 Impianto di messa a terra

- 01.04.01 Dispersori
- 01.04.02 Collettore di terra
- 01.04.03 Conduttori di protezione
- 01.04.04 Conduttori di terra
- 01.04.05 Conduttori equipotenziali

01.05 Impianto elettrico

- 01.05.01 Alternatore
- 01.05.02 Canalette in PVC
- 01.05.03 Contattore
- 01.05.04 Fusibili
- 01.05.05 Gruppo di continuità o UPS
- 01.05.06 Interruttori
- 01.05.07 Motore elettrico
- 01.05.08 Prese di corrente
- 01.05.09 Quadri BT
- 01.05.10 Relè a sonda
- 01.05.11 Relè termici
- 01.05.12 Sezionatori
- 01.05.13 Trasformatore a liquido isolante
- 01.05.14 Trasformatore a secco
- 01.05.15 Lampade fluorescenti o neon
- 01.05.16 Lampade alogene
- 01.05.17 Lampade LED *Elemento strutturale*

01.06 Impianto di condizionamento

- 01.06.01 Batterie di condensazione
- 01.06.02 Caldaia impianto di condizionamento
- 01.06.03 Canali in lamiera
- 01.06.04 Canali in pannelli prefabbricati
- 01.06.05 Cassette di distribuzione
- 01.06.06 Centrale frigorifera
- 01.06.07 Compressore gruppo frigo
- 01.06.08 Condensatori aria
- 01.06.09 Condensatori evaporativi
- 01.06.10 Condizionatori ad armadio
- 01.06.11 Filtri a carbone
- 01.06.12 Filtri a pannello
- 01.06.13 Filtri a rullo

- 01.06.14 Filtri a secco
- 01.06.15 Filtri ad assorbimento
- 01.06.16 Filtri compositi
- 01.06.17 Filtri elettrostatici
- 01.06.18 Filtri tasche flosce
- 01.06.19 Filtri tasche rigide
- 01.06.20 Pompa di calore per macchine frigo
- 01.06.21 Serrande tagliafumo *Elemento strutturale*
- 01.06.22 Serrande tagliafuoco
- 01.06.23 Tubi in acciaio
- 01.06.24 Tubi in rame
- 01.06.25 Umidificatori ad acqua
- 01.06.26 Ventilconvettori

01.07 Impianto di illuminazione

- 01.07.01 Bollard
- 01.07.02 Diffusori
- 01.07.03 Lampade alogene
- 01.07.04 Lampade a scarica
- 01.07.05 Lampade agli ioduri metallici
- 01.07.06 Lampione
- 01.07.07 Lampioni a braccio
- 01.07.08 Lampioni a grappolo
- 01.07.09 Pali di illuminazione
- 01.07.10 Pali in vetroresina
- 01.07.11 Riflettori

01.08 Elementi di arredo esterno

- 01.08.01 Bacheche portamanifesti
- 01.08.02 Barriere pedonali
- 01.08.03 Cassette postali
- 01.08.04 Cestini portarifiuti in acciaio inox
- 01.08.05 Cestini portarifiuti in alluminio
- 01.08.06 Cestini portarifiuti in cemento
- 01.08.07 Cestini raccolta differenziata
- 01.08.08 Fioriere prefabbricate
- 01.08.09 Fioriere in ghisa
- 01.08.10 Fioriere in legno
- 01.08.11 Fontana in cemento
- 01.08.12 Fontana in ghisa
- 01.08.13 Gazebo
- 01.08.14 Giornali luminosi
- 01.08.15 Griglie di protezione alberi
- 01.08.16 Illuminazione pedonale
- 01.08.17 Insegne elettroniche
- 01.08.18 Paline informative
- 01.08.19 Panchine anatomiche con braccioli
- 01.08.20 Panchine anatomiche senza braccioli
- 01.08.21 Panchine fisse
- 01.08.22 Panchine senza schienale
- 01.08.23 Parapedonali
- 01.08.24 Pensiline
- 01.08.25 Portacicli
- 01.08.26 Portamanifesti
- 01.08.27 Recinzioni di aree attrezzate
- 01.08.28 Servizi igienici automatizzati
- 01.08.29 Strumenti di misurazione di precisione
- 01.08.30 Stendardi

- 01.08.31 Tabelloni pubblicitari
- 01.08.32 Totem

01.09 Aree a verde

- 01.09.01 Alberi
- 01.09.02 Ancoraggi sotterranei
- 01.09.03 Arbusti e cespugli
- 01.09.04 Bande di fissaggio
- 01.09.05 Cordoli e bordure
- 01.09.06 Cuscinetti elastici
- 01.09.07 Dispositivi di irrigazione dinamici
- 01.09.08 Dispositivi di irrigazione statici
- 01.09.09 Dissuasori di protezione
- 01.09.10 Elettrovalvole
- 01.09.11 Fitofarmaci ed ammendanti
- 01.09.12 Fertilizzanti
- 01.09.13 Ghiaia
- 01.09.14 Impianto di irrigazione a goccia automatico *Elemento strutturale*
- 01.09.15 Lampioni in acciaio
- 01.09.16 Lampioni in alluminio
- 01.09.17 Lampioni in ghisa
- 01.09.18 Manto erboso
- 01.09.19 Pacciamatura
- 01.09.20 Pali in legno
- 01.09.21 Pali in vetroresina
- 01.09.22 Programmatori elettromeccanici
- 01.09.23 Rubinetti
- 01.09.24 Sementi
- 01.09.25 Siepi
- 01.09.26 Sistemi di ancoraggio
- 01.09.27 Staccionate
- 01.09.28 Substrato di coltivazione
- 01.09.29 Terra di coltivo
- 01.09.30 Tubi in polietilene
- 01.09.31 Tubi in polipropilene
- 01.09.32 Tutori

01.10 Aree pedonali e piste ciclabili

- 01.10.01 Canalette
- 01.10.02 Chiusini e pozzetti
- 01.10.03 Cordoli e bordure
- 01.10.04 Fasce di protezione laterali
- 01.10.05 Limitatori di sosta
- 01.10.06 Marciapiede
- 01.10.07 Manto in bitume
- 01.10.08 Manto in granito
- 01.10.09 Manto in lastricati
- 01.10.10 Manto in masselli di calcestruzzo
- 01.10.11 Portacicli
- 01.10.12 Segnaletica
- 01.10.13 Sistema di illuminazione

01.11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche

- 01.11.01 Passerelle
- 01.11.02 Rampe
- 01.11.03 Parapetti e Corrimano

01.12 Parchi e giardini

- 01.12.01 Aiuole

- 01.12.02 Siepi
- 01.12.03 Tappeti erbosi *Elemento strutturale*
- 01.12.04 Paline informative

01.13 Segnaletica

- 01.13.01 Dispositivi acustici
- 01.13.02 Dispositivi luminosi
- 01.13.03 Indicazioni tattili
- 01.13.04 Cartelli
- 01.13.05 Mappe

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 01 Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.01.01	**Grondaie e pluviali**	
01.01.01.**I01**	**Pulizia e manutenzione** Intervento di pulizia con rimozione di fogliame e materiali che ostacolano il deflusso delle acque, con eventuale sostituzione dei componenti danneggiati (staffe di fissaggio, giunti impermeabili, raccordi grondaia-pluviale ecc.).	Ogni 6 Mesi
01.01.01.**I02**	**Reintegro elementi** Intervento di reintegro dei canali di gronda, dei pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio.	Ogni 5 Anni
01.01.02	**Scossaline**	
01.01.02.**I01**	**Serraggio** Intervento di serraggio dei bulloni e dei dispositivi di tenuta delle scossaline.	Ogni 6 Mesi
01.01.03	**Strato impermeabilizzazione bituminosa**	
01.01.03.**I01**	**Rinnovo del manto** Intervento di sostituzione dello strato bituminoso di impermeabilizzazione: le coperture impermeabilizzate con membrane bitume direttamente esposte, sono considerate in generale come superficie non pedonabile, particolarmente nei periodi soleggiati e necessitano di una manutenzione periodica atta ad assicurare il mantenimento delle prestazioni nel tempo. Ogni prodotto subisce una inevitabile decaduta delle proprie caratteristiche tecniche a causa di vari fattori ambientali come la temperatura elevata nei mesi estivi, l'azione di gelo/disgelo nei periodi invernali, le precipitazioni meteoriche come la grandine ecc.	Ogni 15 Anni

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 02 Pavimentazioni esterne

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.02.01	**Masselli in calcestruzzo**	
01.02.01.**I01**	**Manutenzione pavimentazioni masselli** Interventi riparativi in caso di comparsa di distacchi dei masselli, da effettuarsi previa rimozione dei masselli da sostituire e pulitura successiva dei masselli da recuperare, ripristino del fondo di sabbia e sigillatura con malta cementizia.	Quando necessario
01.02.02	**Pavimento industriale in cls**	
01.02.02.**I01**	**Pulizia pavimenti industriali** Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.	Ogni 5 Anni
01.02.02.**I02**	**Ripristino protezione** Intervento di ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate antimacchia, qualora il tipo di elemento lo preveda, che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche dei materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.	Ogni 5 Anni
01.02.03	**Pavimento in marmi e graniglie**	
01.02.03.**I01**	**Lucidatura** Intervento di ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo (in particolare per marmi, graniti e marmette).	Quando necessario
01.02.03.**I02**	**Pulizia** Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.	Quando necessario
01.02.03.**I03**	**Ripristino protezione** Intervento di ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche dei materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.	Quando necessario
01.02.03.**I04**	**Sostituzione elementi** Intervento di sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi previa preparazione del sottostante piano di posa.	Quando necessario

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 03 Rivestimenti esterni

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.03.01	**Intonaco esterno**	
01.03.01.**I01**	**Pulizia superfici** Intervento di pulizia per la rimozione della patina superficiale degradata dell'intonaco, di macchie, graffiti o depositi superficiali, mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua a pressione e/o con soluzioni chimiche appropriate.	Quando necessario
01.03.01.**I02**	**Ripristino intonaco** In caso di distacco dell'intonaco e distacchi murari va eseguito l'intervento di ripristino. L'intervento richiede lo spicconamento delle parti ammalorate, il rifacimento del rinzaffo, dello strato di finitura ed eventuale tinteggiatura.	Quando necessario
01.03.02	**Rivestimenti in pietra e marmo**	
01.03.02.**I01**	**Pulizia superfici** Intervento di pulizia per la rimozione dello sporco superficiale, mediante lavaggio ad acqua ed impacchi con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffiti o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua calda a vapore e soluzioni chimiche appropriate.	Ogni 5 Anni
01.03.02.**I02**	**Reintegro giunti** Intervento di reintegro dei giunti strutturali e rifacimento delle sigillature di tenuta degradate.	Ogni 10 Anni
01.03.02.**I03**	**Ripristino protezione** Intervento di ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, qualora il tipo di prodotto lapideo lo preveda, con soluzioni chimiche appropriate antimacchia, antigraffiti che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche dei materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.	Ogni 5 Anni
01.03.02.**I04**	**Sostituzione elementi** Intervento di sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi e verifica dei relativi ancoraggi.	Quando necessario
01.03.03	**Rivestimento a cappotto**	
01.03.03.**I01**	**Pulizia intonaco** Intervento di pulizia della superficie intonacata mediante lavaggio con acqua e soluzioni specifiche al tipo di rivestimento.	Quando necessario
01.03.03.**I02**	**Sostituzione elementi** Intervento di ripristino in caso di distacco dell'intonaco e distacchi murari, previa rimozione dei pannelli danneggiati e successivo rifacimento dell'intonaco.	Quando necessario
01.03.04	**Tinteggiatura esterna**	
01.03.04.**I01**	**Ritinteggiatura** Intervento di ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti.	Quando necessario

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 04 Impianto di messa a terra

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.04.01	**Dispersori**	
01.04.01.**I01**	**Misura resistività del terreno**	
	Intervento di misurazione del valore della resistenza di terra.	Ogni 1 Anni
01.04.01.**I02**	**Sostituzione dispersori**	
	Intervento di sostituzione dei dispersori deteriorati.	Quando necessario
01.04.02	**Collettore di terra**	
01.04.02.**I01**	**Sostituzione collettore di terra**	
	Intervento di sostituzione dei collettori.	Quando necessario
01.04.03	**Conduttori di protezione**	
01.04.03.**I01**	**Sostituzione conduttori di protezione**	
	Intervento di sostituzione dei conduttori deteriorati.	Quando necessario
01.04.04	**Conduttori di terra**	
01.04.04.**I01**	**Sostituzione conduttori di terra**	
	Intervento di sostituzione dei conduttori deteriorati.	Quando necessario
01.04.05	**Conduttori equipotenziali**	
01.04.05.**I01**	**Sostituzione conduttori equipotenziali**	
	Intervento di sostituzione dei conduttori deteriorati.	Quando necessario

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 05 Impianto elettrico

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.05.01	**Alternatore**	
01.05.01.**I01**	**Sostituzione alternatore**	
	Intervento di sostituzione dell'alternatore quando necessario.	Quando necessario
01.05.02	**Canalette in PVC**	
01.05.02.**I01**	**Ripristino grado di protezione**	
	Intervento che permette il ripristino del grado di protezione iniziale.	Quando necessario
01.05.03	**Contattore**	
01.05.03.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia delle connessioni dei fusibili sui porta fusibili eliminando polvere, umidità e depositi vari.	Ogni 6 Mesi
01.05.03.**I02**	**Serraggio cavi**	
	Intervento di serraggio di tutti i cavi in entrata e in uscita dal contattore.	Ogni 6 Mesi
01.05.03.**I03**	**Sostituzione bobina**	
	Intervento di sostituzione della bobina con una di analoga tipologia.	A seguito di guasto
01.05.04	**Fusibili**	
01.05.04.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia delle superfici rettificate dell'elettromagnete utilizzando benzina o tricloroetilene.	Ogni 6 Mesi
01.05.04.**I02**	**Sostituzione fusibili**	
	Intervento di sostituzione dei fusibili danneggiati a seguito di cortocircuito.	A seguito di guasto
01.05.05	**Gruppo di continuità o UPS**	
01.05.05.**I01**	**Ricarica batteria**	
	Intervento di ricarica del livello del liquido dell'elettrolita nelle batterie del gruppo di continuità.	Quando necessario
01.05.06	**Interruttori**	
01.05.06.**I01**	**Sostituzione interruttore**	
	Intervento di sostituzione dell'interruttore a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.	A seguito di guasto
01.05.07	**Motore elettrico**	
01.05.07.**I01**	**Revisione motore**	
	Intervento di revisione del motore.	Quando necessario
01.05.07.**I02**	**Serraggio**	
	Intervento di serraggio degli elementi di fissaggio quali morsetti, viti e bulloni.	Ogni 6 Mesi
01.05.08	**Prese di corrente**	
01.05.08.**I01**	**Sostituzione presa**	
	Intervento di sostituzione a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.	Quando necessario
01.05.09	**Quadri BT**	
01.05.09.**I01**	**Pulizia quadro**	
	Intervento di pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.	Ogni 6 Mesi
01.05.09.**I02**	**Serraggio**	
	Intervento di serraggio degli elementi di fissaggio quali morsetti, viti e bulloni	Ogni 1 Anni
01.05.09.**I03**	**Sostituzione quadro elettrico**	
	Intervento da eseguirsi a seguito di cattivo funzionamento o per adeguamento normativo.	Ogni 20 Anni
01.05.09.**I04**	**Sostituzione centralina**	
	Intervento di sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo.	Quando necessario
01.05.10	**Relè a sonda**	
01.05.10.**I01**	**Serraggio**	
	Intervento di serraggio di tutti i fili in entrata ed in uscita dal relè.	Ogni 6 Mesi
01.05.10.**I02**	**Sostituzione relè**	
	Intervento di sostituzione del relè a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.	Quando necessario
01.05.10.**I03**	**Taratura sonda**	
	Intervento di taratura della sonda del relè.	Quando necessario
01.05.11	**Relè termici**	
01.05.11.**I01**	**Serraggio**	
	Intervento di serraggio di tutti i fili in entrata ed in uscita dal relè.	Ogni 6 Mesi
01.05.11.**I02**	**Sostituzione relè**	
	Intervento di sostituzione a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.	Quando necessario
01.05.12	**Sezionatori**	
01.05.12.**I01**	**Sostituzione sezionatore**	
	Intervento di sostituzione a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.	Quando necessario
01.05.13	**Trasformatore a liquido isolante**	

01.05.13.**I01**	**Pulizia** Intervento di pulizia delle macchine e dei cavi in arrivo e in partenza.	Ogni 1 Anni
01.05.13.**I02**	**Serraggio** Intervento di serraggio di tutti i bulloni.	Quando necessario
01.05.13.**I03**	**Sostituzione olio** Intervento di sostituzione dell'olio di raffreddamento.	Quando necessario
01.05.13.**I04**	**Sostituzione trasformatore** Intervento di sostituzione del trasformazione in quanto usurato.	Ogni 30 Anni
01.05.13.**I05**	**Verniciatura** Intervento di pitturazione delle superfici del trasformatore.	Quando necessario
01.05.14	**Trasformatore a secco**	
01.05.14.**I01**	**Pulizia** Intervento di pulizia delle macchine e dei cavi in arrivo e in partenza.	Ogni 1 Anni
01.05.14.**I02**	**Serraggio** Intervento di serraggio di tutti i bulloni.	Quando necessario
01.05.14.**I03**	**Sostituzione trasformatore** Intervento di sostituzione del trasformazione in quanto usurato.	Ogni 30 Anni
01.05.14.**I04**	**Verniciatura** Intervento di pitturazione delle superfici del trasformatore.	Quando necessario
01.05.15	**Lampade fluorescenti o neon**	
01.05.15.**I01**	**Sostituzione lampade** Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade indicata dal produttore. Per le lampade alogene è prevista una durata di vita media pari a 7500 ore quando sottoposta a tre ore consecutive di accensione.	Ogni 3 Anni
01.05.16	**Lampade alogene**	
01.05.16.**I01**	**Sostituzione lampade** Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade indicata dal produttore. Per le lampade alogene è prevista una durata di vita media pari a 2000 ore quando sottoposta a tre ore consecutive di accensione.	Ogni 12 Mesi
01.05.17	**Lampade LED**	
01.05.17.**I01**	**Sostituzione lampade** Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo quanto indicato nelle istruzioni fornite dal produttore.	Ogni 55 Mesi

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 06 Impianto di condizionamento

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.06.01	**Batterie di condensazione**	
01.06.01.**I01**	**Pulizia bruciatore** Intervento di pulizia degli elementi dei bruciatori: filtro di linea, fotocellula, ugelli, elettrodi di accensione.	Ogni 1 Anni
01.06.02	**Caldaia impianto di condizionamento**	
01.06.02.**I01**	**Eliminazione fanghi** Intervento di eliminazione dei fanghi di sedimentazione nel generatore, mediante un lavaggio con acqua ed additivi chimici.	Ogni 1 Anni
01.06.02.**I02**	**Pulizia batterie** Intervento di pulizia delle batterie mediante spazzolatura o trattamento chimico biodegradabile.	Ogni 3 Mesi
01.06.02.**I03**	**Pulizia caldaia** Intervento di pulizia delle caldaie a combustibile liquido per eliminare incrostazione e residui dei fumi.	Ogni 1 Mesi
01.06.02.**I04**	**Pulizia organi di regolazione** Intervento di pulizia e verifica degli organi regolatori.	Ogni 1 Anni
01.06.02.**I05**	**Pulizia tubazioni gas** Intervento di pulizia delle tubazioni gas seguendo le indicazioni delle norme UNI di settore.	Ogni 1 Anni
01.06.02.**I06**	**Sostituzione ugelli** Intervento di sostituzione degli ugelli del bruciatore dei gruppi termici.	Quando necessario
01.06.02.**I07**	**Svuotamento impianto** Intervento da effettuarsi solo per operazioni di riparazione.	Quando necessario
01.06.03	**Canali in lamiera**	
01.06.03.**I01**	**Pulizia canali** Intervento di pulizia dei canali, delle bocchette, delle griglie e delle miscelatrici, mediante aspiratori.	Ogni 1 Anni
01.06.03.**I02**	**Ripristino coibentazione** Intervento di ripristino dello strato coibente quando deteriorato.	Quando necessario
01.06.03.**I03**	**Serraggio** Intervento di ripristino dei dadi di serraggio dei vari tratti di canale.	Quando necessario
01.06.04	**Canali in pannelli prefabbricati**	
01.06.04.**I01**	**Pulizia canali** Intervento di pulizia dei canali, delle bocchette, delle griglie e delle miscelatrici, mediante aspiratori.	Ogni 1 Anni
01.06.04.**I02**	**Serraggio** Intervento di ripristino dei dadi di serraggio dei vari tratti di canale.	Quando necessario
01.06.05	**Cassette di distribuzione**	
01.06.05.**I01**	**Pulizia cassette** Intervento di pulizia dei filtri aria utilizzando aspiratori, effettuando inoltre una pulizia delle bocchette di mandata e di ripresa, delle griglie e delle cassette miscelatrici.	Ogni 1 Anni
01.06.06	**Centrale frigorifera**	
01.06.06.**I01**	**Disincrostazione** Intervento di pulizia e disincrostazione del condensatore ad acqua.	Ogni 3 Mesi
01.06.06.**I02**	**Sostituzione filtro** Intervento di sostituzione del filtro del compressore.	Ogni 1 Anni
01.06.06.**I03**	**Sostituzione olio** Intervento di sostituzione dell'olio del compressore.	Ogni 1 Anni
01.06.07	**Compressore gruppo frigo**	
01.06.07.**I01**	**Sostituzione compressore** Intervento di sostituzione del compressore di tipo ermetico.	Ogni 10 Anni
01.06.08	**Condensatori aria**	
01.06.08.**I01**	**Ingrassaggio motori** Intervento di ingrassaggio dei motori e dei cuscinetti per evitare attriti durante il funzionamento e per evitare rumori eccessivi.	Ogni 6 Mesi
01.06.08.**I02**	**Pulizia batteria condensante** Intervento di pulizia della superficie della batteria con spazzola morbida e soluzione saponata seguita da un risciacquo con acqua pulita.	Ogni 1 Anni
01.06.08.**I03**	**Sostituzione galleggiante** Intervento di sostituzione dei galleggianti quando necessario.	Quando necessario
01.06.08.**I04**	**Sostituzione motoventilatori** Intervento di sostituzione dei motoventilatori dei condensatori quando necessario.	Quando necessario
01.06.08.**I05**	**Sostituzione olio contattore** Intervento di sostituzione dell'olio del contattore quando occorre.	Quando necessario

01.06.09	**Condensatori evaporativi**	
01.06.09.**I01**	**Ingrassaggio motori** Intervento di ingrassaggio dei motori e dei cuscinetti per evitare attriti durante il funzionamento e per evitare rumori eccessivi.	Ogni 6 Mesi
01.06.09.**I02**	**Pulizia bacinelle** Intervento di pulizia delle bacinelle di raccolta della condensa.	Ogni 6 Mesi
01.06.09.**I03**	**Pulizia filtro** Intervento di pulizia del filtro della pompa di circolazione dell'acqua.	Ogni 1 Anni
01.06.09.**I04**	**Sostituzione galleggiante** Intervento di sostituzione dei galleggianti quando necessario.	Quando necessario
01.06.09.**I05**	**Sostituzione motoventilatori** Intervento di sostituzione dei motoventilatori dei condensatori quando necessario.	Quando necessario
01.06.09.**I06**	**Sostituzione olio contattore** Intervento di sostituzione dell'olio del contattore quando occorre.	Quando necessario
01.06.10	**Condizionatori ad armadio**	
01.06.10.**I01**	**Lubrificazione albero motore** Intervento di lubrificazione dei supporti dell'albero del ventilatore.	Ogni 12 Mesi
01.06.10.**I02**	**Pulizia bacinelle** Intervento di pulizia delle bacinelle di raccolta delle condense.	Ogni 1 Anni
01.06.10.**I03**	**Pulizia batterie evaporanti** Intervento di pulizia delle batterie evaporanti mediante aspirazione e spazzolatura delle alette.	Ogni 1 Anni
01.06.10.**I04**	**Pulizia filtri** Intervento di pulizia dei filtri mediante aspirazione e lavaggio con disinfettanti.	Ogni 3 Mesi
01.06.10.**I05**	**Pulizia tubi** Intervento di pulizia chimica dei tubi.	Ogni 1 Anni
01.06.10.**I06**	**Sostituzione filtri** Intervento di sostituzione dei filtri quando indicato dal fornitore.	Quando necessario
01.06.10.**I07**	**Sostituzione olio** Intervento di sostituzione dell'olio dei compressori semiermetici.	Quando necessario
01.06.11	**Filtri a carbone**	
01.06.11.**I01**	**Pulizia filtri** Intervento di pulizia dei filtri mediante aspirazione e lavaggio con acqua e solventi.	Ogni 3 Mesi
01.06.11.**I02**	**Sostituzione filtri** Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.	Quando necessario
01.06.12	**Filtri a pannello**	
01.06.12.**I01**	**Rigenerazione filtri** Intervento di rigenerazione dello strato viscoso adesivo.	Quando necessario
01.06.12.**I02**	**Sistemazione controtelai** Intervento di sistemazione dei controtelai dei filtri.	Quando necessario
01.06.12.**I03**	**Sostituzione filtri** Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.	Quando necessario
01.06.13	**Filtri a rullo**	
01.06.13.**I01**	**Rigenerazione filtri** Intervento di rigenerazione dello strato viscoso adesivo.	Quando necessario
01.06.13.**I02**	**Sostituzione filtri** Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.	Quando necessario
01.06.14	**Filtri a secco**	
01.06.14.**I01**	**Pulizia filtri** Intervento di pulizia dei filtri mediante aspirazione e lavaggio con acqua e solventi.	Ogni 3 Mesi
01.06.14.**I02**	**Sostituzione filtri** Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.	Quando necessario
01.06.15	**Filtri ad assorbimento**	
01.06.15.**I01**	**Pulizia filtri** Intervento di pulizia dei filtri mediante aspirazione e lavaggio con acqua e solventi.	Ogni 3 Mesi
01.06.15.**I02**	**Sostituzione filtri** Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.	Quando necessario
01.06.16	**Filtri compositi**	
01.06.16.**I01**	**Rigenerazione filtri** Intervento di rigenerazione dello strato viscoso adesivo.	Quando necessario
01.06.16.**I02**	**Sistemazione controtelai** Intervento di sistemazione dei controtelai di supporto dei filtri nel caso di intervento sui filtri.	Quando necessario
01.06.16.**I03**	**Sostituzione filtri**	

	Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.	Quando necessario
01.06.17	**Filtri elettrostatici**	
01.06.17.**I01**	**Pulizia filtri**	
	Intervento di pulizia dei filtri mediante aspirazione e lavaggio con acqua e solventi.	Ogni 3 Mesi
01.06.17.**I02**	**Sostituzione filtri**	
	Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.	Quando necessario
01.06.18	**Filtri tasche flosce**	
01.06.18.**I01**	**Sistemazione controtelai**	
	Intervento di sistemazione dei controtelai di supporto dei filtri nel caso di intervento sui filtri.	Quando necessario
01.06.18.**I02**	**Sostituzione filtri**	
	Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.	Quando necessario
01.06.19	**Filtri tasche rigide**	
01.06.19.**I01**	**Pulizia filtri**	
	Intervento di pulizia dei filtri mediante aspirazione e lavaggio con acqua e solventi.	Ogni 3 Mesi
01.06.19.**I02**	**Sistemazione controtelai**	
	Intervento di sistemazione dei controtelai di supporto dei filtri nel caso di intervento sui filtri.	Quando necessario
01.06.19.**I03**	**Sostituzione filtri**	
	Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati oppure quando lo spessore si è ridotto del 20% di quello iniziale.	Quando necessario
01.06.20	**Pompa di calore per macchine frigo**	
01.06.20.**I01**	**Revisione pompa**	
	Intervento di revisione generale della pompa di calore, con disincrostazione meccanica e chimica delle pompa e della girante, lubrificazione cuscinetti e sostituzione guarnizioni.	Ogni 12 Mesi
01.06.21	**Serrande tagliafumo**	
01.06.21.**I01**	**Lubrificazione**	
	Intervento di lubrificazione dei perni e dei pistoni delle serrande.	Ogni 12 Mesi
01.06.21.**I02**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia delle serrande e dei DAS.	Ogni 12 Mesi
01.06.22	**Serrande tagliafuoco**	
01.06.22.**I01**	**Lubrificazione**	
	Intervento di lubrificazione dei perni e dei pistoni delle serrande.	Ogni 12 Mesi
01.06.22.**I02**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia delle serrande e dei DAS.	Ogni 12 Mesi
01.06.23	**Tubi in acciaio**	
01.06.23.**I01**	**Ripristino coibentazione**	
	Intervento di ripristino dello strato coibentante.	Quando necessario
01.06.24	**Tubi in rame**	
01.06.24.**I01**	**Ripristino coibentazione**	
	Intervento di ripristino dello strato coibentante.	Quando necessario
01.06.25	**Umidificatori ad acqua**	
01.06.25.**I01**	**Pulizia bacinelle**	
	Intervento di pulizia delle bacinelle dell'umidificatore con disinfettante e rimozione del calcare.	Ogni 15 Giorni
01.06.25.**I02**	**Pulizia separatore**	
	Intervento di pulizia del separatore di gocce.	Ogni 3 Mesi
01.06.25.**I03**	**Pulizia filtro**	
	Intervento di pulizia del filtro dell'acqua con sostituzione delle cartucce filtranti.	Ogni 3 Mesi
01.06.25.**I04**	**Pulizia ugelli**	
	Intervento di pulizia degli ugelli degli umidificatori.	Ogni 1 Mesi
01.06.26	**Ventilconvettori**	
01.06.26.**I01**	**Pulizia bacinelle**	
	Intervento di pulizia delle bacinelle con disinfettante e scarico delle stesse.	Ogni 1 Mesi
01.06.26.**I02**	**Pulizia batterie di scambio**	
	Intervento di pulizia delle batterie mediante aspiratore d'aria e spazzolatura delle alette.	Ogni 1 Anni
01.06.26.**I03**	**Pulizia filtro**	
	Intervento di pulizia e lavaggio filtri con acqua e solventi.	Ogni 3 Mesi
01.06.26.**I04**	**Pulizia griglie**	
	Intervento di pulizia delle griglie mediante lavaggio chimico.	Ogni 1 Anni
01.06.26.**I05**	**Sostituzione filtri**	
	Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati.	Quando necessario

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 07 Impianto di illuminazione

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.07.01	**Bollard**	
01.07.01.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.	Ogni 3 Mesi
01.07.01.I02	**Sostituzione paletti**	
	Intervento di sostituzione dei paletti e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione come indicato dalla ditta fornitrice.	Ogni 15 Anni
01.07.01.I03	**Sostituzione lampade**	
	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo il tipo di lampada utilizzata.	Quando necessario
01.07.02	**Diffusori**	
01.07.02.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.	Ogni 1 Mesi
01.07.02.I02	**Regolazione ancoraggi**	
	Intervento di regolazione degli elementi di ancoraggio dei diffusori.	Ogni 6 Mesi
01.07.03	**Lampade alogene**	
01.07.03.I01	**Sostituzione lampade**	
	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade indicata dal produttore. Per le lampade alogene è prevista una durata di vita media pari a 2000 ore quando sottoposta a tre ore consecutive di accensione.	Ogni 12 Mesi
01.07.04	**Lampade a scarica**	
01.07.04.I01	**Sostituzione lampade**	
	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo quanto indicato nelle istruzioni fornite dal produttore.	Ogni 5 Anni
01.07.05	**Lampade agli ioduri metallici**	
01.07.05.I01	**Sostituzione lampade**	
	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo quanto indicato nelle istruzioni fornite dal produttore.	Ogni 5 Anni
01.07.06	**Lampione**	
01.07.06.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.	Ogni 3 Mesi
01.07.06.I02	**Sostituzione lampioni**	
	Intervento di sostituzione dei lampioni e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione o in caso di eventi eccezionali quali temporali o terremoti, quando è anche necessario effettuare una verifica delle connessioni per evitare danni a cose o persone.	Ogni 15 Anni
01.07.06.I03	**Sostituzione lampade**	
	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo il tipo di lampada utilizzata.	Quando necessario
01.07.06.I04	**Ripristino rivestimento**	
	Intervento di ripristino dello strato di protezione dei lampioni.	Quando necessario
01.07.07	**Lampioni a braccio**	
01.07.07.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.	Ogni 3 Mesi
01.07.07.I02	**Sostituzione lampioni**	
	Intervento di sostituzione dei lampioni e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione o in caso di eventi eccezionali quali temporali o terremoti, quando è anche necessario effettuare una verifica delle connessioni per evitare danni a cose o persone.	Ogni 15 Anni
01.07.07.I03	**Sostituzione lampade**	
	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo il tipo di lampada utilizzata.	Quando necessario
01.07.07.I04	**Ripristino rivestimento**	
	Intervento di ripristino dello strato di protezione dei lampioni.	Quando necessario
01.07.08	**Lampioni a grappolo**	
01.07.08.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.	Ogni 3 Mesi
01.07.08.I02	**Sostituzione lampioni**	
	Intervento di sostituzione dei lampioni e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione o in caso di eventi eccezionali quali temporali o terremoti, quando è anche necessario effettuare una verifica delle connessioni per evitare danni a cose o persone.	Ogni 15 Anni
01.07.08.I03	**Sostituzione lampade**	
	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo il tipo di lampada utilizzata.	Quando necessario
01.07.08.I04	**Ripristino rivestimento**	

	Intervento di ripristino dello strato di protezione dei lampioni.	Quando necessario
01.07.09	**Pali di illuminazione**	
01.07.09.**I01**	**Sostituzione dei pali**	
	Intervento di sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo normale manutenzione o in caso di eventi eccezionali quali temporali o terremoti, quando è anche necessario effettuare una verifica di stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone.	Quando necessario
01.07.10	**Pali in vetroresina**	
01.07.10.**I01**	**Sostituzione pali**	
	Intervento di sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore.	Quando necessario
01.07.11	**Riflettori**	
01.07.11.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.	Ogni 1 Mesi
01.07.11.**I02**	**Sostituzione lampade**	
	Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade indicata dal produttore.	Quando necessario

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 08 Elementi di arredo esterno

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.08.01	**Bacheche portamanifesti**	
01.08.01.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici, mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Ogni 1 Settimane
01.08.01.**I02**	**Ripristino ancoraggi**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli ancoraggi delle bacheche nel suolo.	Ogni 1 Anni
01.08.02	**Barriere pedonali**	
01.08.02.**I01**	**Ripristino ancoraggi**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli ancoraggi delle barriere nel suolo.	Quando necessario
01.08.02.**I02**	**Ripristino strati protettivi**	
	Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture: si provvede alla rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti (anticorrosivi, protettivi) idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.	Quando necessario
01.08.03	**Cassette postali**	
01.08.03.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie.	Ogni 1 Mesi
01.08.03.**I02**	**Ripristino sostegni**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
01.08.04	**Cestini portarifiuti in acciaio inox**	
01.08.04.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici e disinfezione mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Ogni 1 Mesi
01.08.04.**I02**	**Ripristino sostegni**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
01.08.05	**Cestini portarifiuti in alluminio**	
01.08.05.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici e disinfezione mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Ogni 1 Mesi
01.08.05.**I02**	**Ripristino sostegni**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
01.08.06	**Cestini portarifiuti in cemento**	
01.08.06.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici e disinfezione mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Ogni 1 Mesi
01.08.06.**I02**	**Ripristino sostegni**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
01.08.07	**Cestini raccolta differenziata**	
01.08.07.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici e disinfezione mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Ogni 1 Settimane
01.08.08	**Fioriere prefabbricate**	
01.08.08.**I01**	**Manutenzione**	
	Intervento di manutenzione a seguito del deterioramento di fioriere, con eventuale sostituzione di quelle danneggiate con la stessa tipologia. L'intervento richiede anche attività di piantumazione al fine di ripristinare la funzione ornamentale.	Quando necessario
01.08.08.**I02**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia all'interno delle fioriere per la rimozione di materiali estranei (lattine, carte, mozziconi, ecc.).	Ogni 1 Mesi
01.08.09	**Fioriere in ghisa**	
01.08.09.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia all'interno delle vasche mediante l'uso di getti d'acqua e prodotti disincrostanti.	Ogni 1 Mesi
01.08.09.**I02**	**Rimozione macchie e graffiti**	
	Intervento di rimozione di macchie e graffiti lungo le superfici mediante l'uso di prodotti idonei antigraffiti, con ripristino di parti degradate e/o delle finiture.	Quando necessario
01.08.10	**Fioriere in legno**	
01.08.10.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia all'interno delle fioriere per la rimozione di materiali estranei (lattine, carte, mozziconi, ecc.).	Ogni 1 Mesi
01.08.11	**Fontana in cemento**	
01.08.11.**I01**	**Manutenzione**	

	Intervento di manutenzione in caso di deterioramento della componentistica idraulica (rubinetti, tubazioni, scarichi ecc.).	Quando necessario
01.08.11.I02	**Riparazione gocciolamenti**	
	Intervento di riparazione o sostituzione di rubinetti o guarnizioni.	Quando necessario
01.08.11.I03	**Ripristino rivestimenti**	
	Intervento di ripristino dei rivestimenti e delle coloriture previa pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.	A seguito di guasto
01.08.12	**Fontana in ghisa**	
01.08.12.I01	**Manutenzione**	
	Intervento di manutenzione in caso di deterioramento della componentistica idraulica (rubinetti, tubazioni, scarichi ecc.).	Quando necessario
01.08.12.I02	**Riparazione gocciolamenti**	
	Intervento di riparazione o sostituzione di rubinetti o guarnizioni.	Quando necessario
01.08.12.I03	**Ripristino rivestimenti**	
	Intervento di ripristino dei rivestimenti e delle coloriture previa pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.	A seguito di guasto
01.08.13	**Gazebo**	
01.08.13.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Ogni 1 Mesi
01.08.13.I02	**Ripristino sostegni**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
01.08.13.I03	**Ripristino strati protettivi**	
	Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture: si provvede alla rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti (anticorrosivi, protettivi) idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.	Quando necessario
01.08.14	**Giornali luminosi**	
01.08.14.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Ogni 1 Mesi
01.08.14.I02	**Sostituzione corpi illuminanti**	
	Intervento di sostituzione dei corpi illuminanti con elementi di analoghe caratteristiche elettriche (tipo, potenza, tensione, ecc.).	Quando necessario
01.08.15	**Griglie di protezione alberi**	
01.08.15.I01	**Ripristino assemblaggio**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli assemblaggi.	Quando necessario
01.08.16	**Illuminazione pedonale**	
01.08.16.I01	**Pulizia accessori**	
	Intervento di pulizia de corpi illuminanti e relativi accessori, mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Ogni 6 Mesi
01.08.16.I02	**Sostituzione corpi illuminanti**	
	Intervento di sostituzione dei corpi illuminanti con elementi di analoghe caratteristiche elettriche (tipo, potenza, tensione, ecc.).	Quando necessario
01.08.17	**Insegne elettroniche**	
01.08.17.I01	**Impostazioni effetti**	
	Intervento per l'impostazione di particolari effetti grafici.	Quando necessario
01.08.17.I02	**Ripristino sostegni**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
01.08.18	**Paline informative**	
01.08.18.I01	**Ripristino elementi**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli elementi usurati e verifica del corretto posizionamento.	Quando necessario
01.08.19	**Panchine anatomiche con braccioli**	
01.08.19.I01	**Manutenzione**	
	Intervento di manutenzione in caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi. Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.	Quando necessario
01.08.19.I02	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle panchine.	Ogni 1 Settimane
01.08.19.I03	**Ripristino sostegni**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
01.08.20	**Panchine anatomiche senza braccioli**	
01.08.20.I01	**Manutenzione**	
	Intervento di manutenzione in caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi. Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.	Quando necessario
01.08.20.I02	**Pulizia**	

	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle panchine.	Ogni 1 Settimane
01.08.20.I03	**Ripristino sostegni**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
01.08.21	**Panchine fisse**	
01.08.21.I01	**Manutenzione**	
	Intervento di manutenzione in caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi. Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.	Quando necessario
01.08.21.I02	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle panchine.	Ogni 1 Settimane
01.08.21.I03	**Ripristino sostegni**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
01.08.22	**Panchine senza schienale**	
01.08.22.I01	**Manutenzione**	
	Intervento di manutenzione in caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi. Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.	Quando necessario
01.08.22.I02	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle panchine.	Ogni 1 Settimane
01.08.22.I03	**Ripristino sostegni**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
01.08.23	**Parapedonali**	
01.08.23.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Ogni 1 Settimane
01.08.23.I02	**Ripristino ancoraggi**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e degli ancoraggi, con la sostituzione di quelli usurati.	Ogni 1 Anni
01.08.23.I03	**Ripristino strati protettivi**	
	Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture: si provvede alla rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti (anticorrosivi, protettivi) idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.	Quando necessario
01.08.24	**Pensiline**	
01.08.24.I01	**Manutenzione**	
	Intervento di manutenzione in cado di deterioramento o distacchi degli ancoraggi, anche svolgendo piccoli interventi di saldatura.	Quando necessario
01.08.24.I02	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Ogni 1 Settimane
01.08.24.I03	**Ripristino ancoraggi**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e degli ancoraggi, con la sostituzione di quelli usurati.	Ogni 1 Anni
01.08.24.I04	**Ripristino strati protettivi**	
	Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture: si provvede alla rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti (anticorrosivi, protettivi) idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.	Quando necessario
01.08.25	**Portacicli**	
01.08.25.I01	**Ripristino sistemo aggancio-sgancio**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino dei meccanismi di aggancio e sgancio dei portacicli.	A seguito di guasto
01.08.25.I02	**Ripristino strati protettivi**	
	Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture: si provvede alla rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti (anticorrosivi, protettivi) idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.	Quando necessario
01.08.26	**Portamanifesti**	
01.08.26.I01	**Ripristino elementi**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino degli elementi usurati e verifica del corretto posizionamento.	Quando necessario
01.08.27	**Recinzioni di aree attrezzate**	
01.08.27.I01	**Manutenzione**	
	Intervento di manutenzione in cado di deterioramento o distacchi degli ancoraggi, anche svolgendo piccoli interventi di saldatura.	Quando necessario
01.08.27.I02	**Ripristino strati protettivi**	
	Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture: si provvede alla rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti (anticorrosivi, protettivi) idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.	Quando necessario

01.08.28	**Servizi igienici automatizzati**	
01.08.28.**I01**	**Integrazione materiale** Intervento di integrazione del materiale di consumo (carta, sapone, ecc.) a seconda dei tempi d'uso di riferimento.	A seguito di guasto
01.08.29	**Strumenti di misurazione di precisione**	
01.08.29.**I01**	**Ripristino sostegni** Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
01.08.29.**I02**	**Taratura** Intervento di taratura periodica dei dati di lettura e di misura (orario, data, temperatura, pressione, ecc.) secondo quando prescritto dal fornitore.	Quando necessario
01.08.30	**Stendardi**	
01.08.30.**I01**	**Pulizia** Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Ogni 1 Settimane
01.08.30.**I02**	**Ripristino ancoraggi** Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e degli ancoraggi, con la sostituzione di quelli usurati.	Ogni 1 Anni
01.08.31	**Tabelloni pubblicitari**	
01.08.31.**I01**	**Ripristino ancoraggi** Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e degli ancoraggi, con la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
01.08.31.**I02**	**Rimozione manifesti** Intervento di rimozione dei manifesti con pulizia di eventuali depositi o macchie mediante raschiatura e lavaggio con prodotti detergenti appropriati.	Ogni 1 Anni
01.08.32	**Totem**	
01.08.32.**I01**	**Ripristino ancoraggi** Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e degli ancoraggi, con la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 09 Aree a verde

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.09.01	**Alberi**	
01.09.01.I01	**Concimazione** Intervento di concimazione per rinnovare il nutrimento delle piante.	Quando necessario
01.09.01.I02	**Innaffiamento** Intervento di innaffiaggio delle piante da effettuarsi manualmente oppure con innaffiatoi automatici.	Quando necessario
01.09.01.I03	**Potatura** Intervento di taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili; taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone. La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.	Quando necessario
01.09.01.I04	**Trattamenti antiparassitari invernali** Intervento di somministrazione di antiparassitari, svolto nel periodo invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra; un trattamento deve essere svolto prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.	Quando necessario
01.09.01.I05	**Trattamenti meccanici** Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.	Quando necessario
01.09.02	**Ancoraggi sotterranei**	
01.09.02.I01	**Ripristino legami** Intervento di ripristino dei legami tra ancoraggi e piante mediante riposizionamento degli attacchi e, se necessario, con sostituzione di quest'ultimi con altri idonei.	Quando necessario
01.09.02.I02	**Ripristino stabilità** Intervento di ripristino la stabilità degli ancoraggi mediante l'esecuzione di scavo di sezione adeguata e relativo ancoraggio al suolo con l'utilizzo di idoneo materiale di riempimento (pietrame, terra, ecc.).	Quando necessario
01.09.03	**Arbusti e cespugli**	
01.09.03.I01	**Concimazione** Intervento di concimazione per rinnovare il nutrimento delle piante.	Quando necessario
01.09.03.I02	**Innaffiamento** Intervento di innaffiaggio periodico del manto erboso, da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.	Ogni 1 Settimane
01.09.03.I03	**Potatura** Intervento di taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili; taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone. La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.	Quando necessario
01.09.03.I04	**Trattamenti antiparassitari invernali** Intervento di somministrazione di antiparassitari, svolto nel periodo invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra; un trattamento deve essere svolto prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.	Quando necessario
01.09.03.I05	**Trattamenti meccanici** Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.	Quando necessario
01.09.04	**Bande di fissaggio**	
01.09.04.I01	**Ripristino legami** Intervento di ripristino dei legami tra ancoraggi e piante mediante riposizionamento degli attacchi e, se necessario, con sostituzione di quest'ultimi con altri idonei.	Quando necessario
01.09.05	**Cordoli e bordure**	
01.09.05.I01	**Reintegro giunti** Intervento di reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale.	Quando necessario
01.09.05.I02	**Sostituzione elementi** Intervento di sostituzione di elementi rotti o danneggiati.	Quando necessario
01.09.06	**Cuscinetti elastici**	
01.09.06.I01	**Riposizionamento** Intervento di ripristino dei giusti posizionamenti rispetto alle superfici di contatto tra cuscinetto,	Quando necessario

	pianta e tutore.	
01.09.06.I02	**Sostituzione elementi**	
	Intervento di sostituzione di elementi rotti o danneggiati.	Quando necessario
01.09.07	**Dispositivi di irrigazione dinamici**	
01.09.07.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia degli irrigatori da tutti i materiali che impediscono il regolare getto dell'acqua.	Ogni 1 Mesi
01.09.07.I02	**Sostituzione elementi**	
	Intervento di sostituzione di elementi rotti o danneggiati.	Ogni 15 Anni
01.09.07.I03	**Sostituzione viti**	
	Intervento di sostituzione delle viti rompigetto quando usurate.	Quando necessario
01.09.08	**Dispositivi di irrigazione statici**	
01.09.08.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia degli irrigatori da tutti i materiali che impediscono il regolare getto dell'acqua.	Ogni 1 Mesi
01.09.08.I02	**Sostituzione elementi**	
	Intervento di sostituzione di elementi rotti o danneggiati.	Ogni 15 Anni
01.09.09	**Dissuasori di protezione**	
01.09.09.I01	**Ripristino dissuasori**	
	Intervento di ripristino dei dissuasori di protezione in funzione della specie animale predatore e delle varietà a verde da preservare.	Quando necessario
01.09.10	**Elettrovalvole**	
01.09.10.I01	**Lubrificazione valvole**	
	Intervento di lubrificazione delle cerniere e delle molle delle valvole.	Ogni 1 Anni
01.09.11	**Fitofarmaci ed ammendanti**	
01.09.11.I01	**Etichettatura**	
	Intervento di etichettatura e differenziazione dei diversi prodotti in funzione all'uso e date di scadenza.	Quando necessario
01.09.12	**Fertilizzanti**	
01.09.12.I01	**Etichettatura**	
	Intervento di etichettatura e differenziazione dei diversi prodotti in funzione all'uso e date di scadenza.	Quando necessario
01.09.13	**Ghiaia**	
01.09.13.I01	**Ridistribuzione e costipamento**	
	Intervento di ridistribuzione e costipamento del materiale lungo le zone sprovviste e/o comunque carenti.	Ogni 6 Mesi
01.09.14	**Impianto di irrigazione a goccia automatico**	
01.09.14.I01	**Spurgo delle laterali**	
	Aprire il finale del laterale per 40-60 secondi, lasciando defluire l'acqua fino a quando sembra pulita.	Ogni 3 Settimane
01.09.14.I02	**Clorazione**	
	Per occlusione causata da residui organici, iniettare cloro. Prima di iniziare il trattamento lavare le linee principali e laterali.	Quando necessario
01.09.15	**Lampioni in acciaio**	
01.09.15.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.	Ogni 3 Mesi
01.09.15.I02	**Sostituzione lampioni**	
	Intervento di sostituzione dei pali e relativi accessori.	Quando necessario
01.09.15.I03	**Verniciatura**	
	Intervento di ripristino dello strato protettivo dei lampioni.	Quando necessario
01.09.16	**Lampioni in alluminio**	
01.09.16.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.	Ogni 3 Mesi
01.09.16.I02	**Sostituzione lampioni**	
	Intervento di sostituzione dei pali e relativi accessori.	Quando necessario
01.09.16.I03	**Verniciatura**	
	Intervento di ripristino dello strato protettivo dei lampioni.	Quando necessario
01.09.17	**Lampioni in ghisa**	
01.09.17.I01	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.	Ogni 3 Mesi
01.09.17.I02	**Sostituzione lampioni**	
	Intervento di sostituzione dei pali e relativi accessori.	Quando necessario
01.09.18	**Manto erboso**	
01.09.18.I01	**Fertilizzazione**	
	Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).	Ogni 1 Settimane
01.09.18.I02	**Innaffiamento**	
	Intervento di innaffiaggio delle piante da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con	Quando necessario

	innaffiatoi automatici.	
01.09.18.I03	**Pulizia manto erboso**	
	Intervento di tosatura ed estirpazione di vegetazione selvatica, svolgendo operazioni di pulizia e/o rastrellatura.	Ogni 1 Settimane
01.09.18.I04	**Ripristino manto**	
	Intervento di preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno; semina dei miscugli composti e/o stensione delle zolle a pronto effetto fino alla copertura delle superfici in uso.	Quando necessario
01.09.18.I05	**Taglio manto erboso**	
	Intervento pulizia accurata dei tappeti erbosi e rasatura del prato in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei tagliaerba, secondo una altezza di taglio di 2,5-3,0 cm (da marzo ad ottobre) e di 3,5-4,0 (nei restanti mesi).	Ogni 1 Mesi
01.09.19	**Pacciamatura**	
01.09.19.I01	**Ridistribuzione e costipamento**	
	Intervento di ridistribuzione e costipamento del materiale lungo le zone sprovviste e/o comunque carenti.	Ogni 6 Mesi
01.09.20	**Pali in legno**	
01.09.20.I01	**Ripristino protezione**	
	Intervento di ripristino delle parti in vista, previa pulizia del legno, rimozione della polvere e di altri depositi; successivo trattamento antitarlo ed antimuffa.	Ogni 2 Anni
01.09.20.I02	**Ripristino serraggi**	
	Intervento di ripristino sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi.	Ogni 2 Anni
01.09.20.I03	**Sostituzione elementi**	
	Intervento di sostituzione parziale o totale degli elementi del palo in legno.	Quando necessario
01.09.21	**Pali in vetroresina**	
01.09.21.I01	**Sostituzione pali**	
	Intervento di sostituzione dei pali e relativi accessori.	Quando necessario
01.09.22	**Programmatori elettromeccanici**	
01.09.22.I01	**Lubrificazione ingranaggi e contatti**	
	Intervento di lubrificazione dei contatti, delle pinze e delle lame dei sezionatori di linea, degli interruttori di manovra e dei sezionatori di messa a terra.	Ogni 2 Mesi
01.09.22.I02	**Ricarica batteria**	
	Intervento di ricarica della batteria di alimentazione secondaria.	Quando necessario
01.09.23	**Rubinetti**	
01.09.23.I01	**Ingrassaggio**	
	Intervento di ingrassaggio dei rubinetti.	Ogni 1 Anni
01.09.23.I02	**Rimozione calcare**	
	Intervento di rimozione di eventuale calcare.	Ogni 6 Mesi
01.09.23.I03	**Sostituzione guarnizioni**	
	Intervento di sostituzione delle guarnizioni in caso di perdite.	Quando necessario
01.09.24	**Sementi**	
01.09.24.I01	**Etichettatura**	
	Intervento di etichettatura e differenziazione dei diversi prodotti in funzione all'uso e date di scadenza.	Quando necessario
01.09.25	**Siepi**	
01.09.25.I01	**Fertilizzazione**	
	Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).	Ogni 6 Mesi
01.09.25.I02	**Irrigazione**	
	Intervento di innaffiaggio delle siepi da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.	Ogni 1 Mesi
01.09.25.I03	**Potatura**	
	Intervento di potatura di contenimento e taglio differenziato, in forma e/o sagoma obbligata, a seconda dell'età e specie vegetale.	Ogni 6 Mesi
01.09.25.I04	**Trattamenti meccanici**	
	Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.	Quando necessario
01.09.26	**Sistemi di ancoraggio**	
01.09.26.I01	**Ripristino legami**	
	Intervento di ripristino dei legami tra ancoraggi e piante mediante riposizionamento degli attacchi e, se necessario, con sostituzione di quest'ultimi con altri idonei.	Quando necessario
01.09.26.I02	**Ripristino stabilità**	
	Intervento di ripristino la stabilità degli ancoraggi mediante l'esecuzione di scavo di sezione adeguata e relativo ancoraggio al suolo con l'utilizzo di idoneo materiale di riempimento (pietrame, terra, ecc.).	Quando necessario
01.09.27	**Staccionate**	

01.09.27.**I01**	**Interventi manufatti in legno** Interventi da effettuarsi in caso di comparsa di lesioni, ammaloramenti o qualunque altra manifestazione che possa presentare sintomo di situazione anomala.	Ogni 2 Anni
01.09.28	**Substrato di coltivazione**	
01.09.28.**I01**	**Miscelazione** Intervento di miscelazione dei prodotti (minerali, vegetali, compost, ecc.) secondo adeguate proporzioni in funzione degli impieghi e delle qualità vegetali da trattare.	Quando necessario
01.09.29	**Terra di coltivo**	
01.09.29.**I01**	**Preparazione terreno** Intervento di preparazione dei terreni in uso secondo le caratteristiche organiche-minerali e delle prescrizioni del fornitore in funzione delle varietà vegetali da impiantare.	Quando necessario
01.09.30	**Tubi in polietilene**	
01.09.30.**I01**	**Pulizia** Intervento di pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto.	Ogni 6 Mesi
01.09.31	**Tubi in polipropilene**	
01.09.31.**I01**	**Pulizia** Intervento di pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto.	Ogni 6 Mesi
01.09.32	**Tutori**	
01.09.32.**I01**	**Ripristino legami** Intervento di ripristino dei legami tra tutori e piante mediante riposizionamento degli attacchi e, se necessario, con sostituzione di quest'ultimi con altri idonei.	Quando necessario
01.09.32.**I02**	**Ripristino stabilità** Intervento di ripristino la stabilità dei tutori mediante l'esecuzione di scavo di sezione adeguata e relativo ancoraggio al suolo con l'utilizzo di idoneo materiale di riempimento (pietrame, terra, ecc.).	Quando necessario

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 10 Aree pedonali e piste ciclabili

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.10.01	**Canalette**	
01.10.01.**I01**	**Riparazione canalette** Interventi di riparazione delle canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti relative alle canalette e ad altri elementi; pulizia e rimozione di depositi, detriti e fogliame e sistemazione degli elementi accessori di evacuazione e scarico delle acque meteoriche.	Ogni 1 Anni
01.10.02	**Chiusini e pozzetti**	
01.10.02.**I01**	**Pulizia pozzetti** Intervento di pulizia dei pozzetti e rimozione dei depositi accumulati in prossimità del chiusino e del fondale.	Ogni 6 Mesi
01.10.02.**I02**	**Ripristino chiusini** Intervento di ripristino ed integrazione degli elementi di apertura-chiusura.	Ogni 1 Anni
01.10.03	**Cordoli e bordure**	
01.10.03.**I01**	**Integrazione giunti** Intervento di integrazione di giunti verticali tra elementi contigui, in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale.	Quando necessario
01.10.03.**I02**	**Sostituzione elementi** Intervento di sostituzione di elementi rotti o danneggiati.	Quando necessario
01.10.04	**Fasce di protezione laterali**	
01.10.04.**I01**	**Ripristino superfici** Intervento di ripristino delle superfici del rivestimento mediante elementi di analoghe caratteristiche.	Quando necessario
01.10.05	**Limitatori di sosta**	
01.10.05.**I01**	**Pulizia** Intervento di pulizia delle superfici a vista e rimozione di eventuali depositi.	Ogni 6 Mesi
01.10.05.**I02**	**Riposizionamento** Intervento di ripristino del corretto posizionamento e delle distanze di rispetto.	Ogni 1 Mesi
01.10.05.**I03**	**Sostituzione** Intervento di sostituzione dell'elemento e/o parti di connessione con altre analoghe.	Quando necessario
01.10.06	**Marciapiede**	
01.10.06.**I01**	**Pulizia dei percorsi** Intervento periodico di pulizia e lavaggio con prodotti detergenti idonei delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di deposito e detriti.	Ogni 1 Mesi
01.10.06.**I02**	**Riparazione marciapiede** Interventi di riparazione delle pavimentazioni e/o rivestimenti dei percorsi pedonali con sostituzione localizzata di elementi rotti o fuori sede oppure sostituzione totale degli elementi della zona degradata e/o usurata; demolizione ed asportazione dei vecchi elementi, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa dei nuovi elementi con l'impiego di malte, colle, sabbia, bitumi liquidi a caldo.	Quando necessario
01.10.06.**I03**	**Ripristino aree di scivolo** Interventi di riparazioni di eventuali difformità nei raccordi tra le aree di scivolo dei marciapiedi e le aree carrabili.	Quando necessario
01.10.07	**Manto in bitume**	
01.10.07.**I01**	**Ripristino localizzato asfalto** Intervento di ripristino del manto stradale con conglomerato bituminoso: le operazioni sono effettuate all'occorrenza per il ripristino di alcune zone localizzate qualora venisse meno l'asfalto a causa di piogge intense, usura o incidenti.	Quando necessario
01.10.07.**I02**	**Sostituzione asfalto** Intervento di sostituzione dello strato di asfalto, previa scarificazione di quello esistente.	Ogni 1 Anni
01.10.07.**I03**	**Spazzamento stradale** Intervento di lavaggio stradale meccanizzato, che consiste in una pulizia stradale effettuata in maniera totalmente meccanizzata, mediamente una volta/settimana, in giornata fissa, quando vige, mediante apposizione di cartelli stabili, il divieto di sosta per gli autoveicoli su tutto il bordo stradale. L'attività consiste nel passaggio di una "spazzatrice meccanica" munita di attrezzatura spazzante e aspirante (spazzole ruotanti convogliano i rifiuti verso la zona aspirante), che raccoglie il materiale dalla cunetta stradale (punto di passaggio tra il marciapiede e il piano stradale vero e proprio); al fine di limitare il sollevamento di polvere durante lo spazzamento, tale operazione è preceduta dal passaggio di un mezzo che bagna il manto stradale ("lavatrice"). L'orario di lavoro è solitamente notturno. Lo spezzamento strade e marciapiedi viene effettuato mediante autospazzatrice aspirante, con operatori stradali che coadiuvano, provvedendo alla rimozione dei rifiuti dai marciapiedi e alla loro raccolta in zone aggredibili dal mezzo stesso. La scopatura del marciapiede avviene di regola a secco, mentre la raccolta meccanizzata dalla strada può avvenire ad umido in quanto nei mezzi è montato un impianto di distribuzione di	Ogni 1 Settimane

	acqua azionabile durante la raccolta stessa.	
01.10.08	**Manto in granito**	
01.10.08.**I01**	**Lucidatura**	
	Intervento di ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo.	Quando necessario
01.10.08.**I02**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.	Ogni 1 Settimane
01.10.08.**I03**	**Sostituzione elementi**	
	Intervento di sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi, previa rimozione delle parti deteriorate e relativa preparazione del fondo.	Quando necessario
01.10.09	**Manto in lastricati**	
01.10.09.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.	Ogni 1 Settimane
01.10.09.**I02**	**Lucidatura**	
	Intervento di ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo.	Quando necessario
01.10.09.**I03**	**Sostituzione elementi**	
	Intervento di sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorate e relativa preparazione del fondo.	Quando necessario
01.10.10	**Manto in masselli di calcestruzzo**	
01.10.10.**I01**	**Pulizia**	
	Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.	Ogni 1 Settimane
01.10.10.**I02**	**Ripristino giunti**	
	Intervento di ripristino della sigillatura e completamento della saturazione dei giunti con materiali idonei eseguita manualmente o a macchina.	Quando necessario
01.10.10.**I03**	**Sostituzione elementi**	
	Intervento di sostituzione dei masselli e/o accessori usurati o rotti con altri analoghi.	Quando necessario
01.10.11	**Portacicli**	
01.10.11.**I01**	**Ripristino sistema aggancio-sgancio**	
	Intervento di manutenzione per il ripristino dei meccanismi di aggancio e sgancio dei portacicli.	A seguito di guasto
01.10.11.**I02**	**Ripristino strati protettivi**	
	Intervento di manutenzione con il ripristino delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture, previa rimozione dei vecchi strati, successiva pulizia delle superfici ed applicazioni di specifici prodotti idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.	Quando necessario
01.10.12	**Segnaletica**	
01.10.12.**I01**	**Rifacimento segnaletica**	
	Intervento di rifacimento delle bande e linee mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei e/o altri sistemi.	Ogni 1 Anni
01.10.12.**I02**	**Sostituzione elementi**	
	Intervento di sostituzione degli elementi della segnaletica con elementi analoghi.	Quando necessario
01.10.13	**Sistema di illuminazione**	
01.10.13.**I01**	**Pulizia corpi illuminanti**	
	Intervento periodico di pulizia dei corpi illuminanti e degli accessori connessi.	Ogni 3 Mesi
01.10.13.**I02**	**Sostituzione corpi illuminanti**	
	Intervento di sostituzione dei corpi illuminanti secondo la durata/ore prevista.	Quando necessario

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 11 Attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.11.01	**Passerelle**	
01.11.01.**I01**	**Pulizia** Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.	Quando necessario
01.11.01.**I02**	**Ripristino strutture** Intervento di consolidamento delle strutture di collegamento in caso di comparsa di lesioni o distacchi murari, previo accertamento da parte di un tecnico abilitato che stabilirà gli interventi riparativi in funzione del tipo di anomalia riscontrata.	Quando necessario
01.11.01.**I03**	**Ripristino corrimano e balaustre** Intervento di ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano e delle balaustre e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di eventuali parti mancanti.	Quando necessario
01.11.01.**I04**	**Rimozione ostacoli** Intervento di rimozione di eventuali ostacoli nella zona di passaggio.	Quando necessario
01.11.01.**I05**	**Ripristino superfici** Ripristino della superficie in caso di comparsa di avvallamenti o fessurazioni che potrebbero compromettere l'elemento per infiltrazione di acqua. Ripristino degli strati antisdrucciolo usurati.	Quando necessario
01.11.02	**Rampe**	
01.11.02.**I01**	**Pulizia** Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.	Quando necessario
01.11.02.**I02**	**Ripristino strutture** Intervento di consolidamento delle strutture di collegamento in caso di comparsa di lesioni o distacchi murari, previo accertamento da parte di un tecnico abilitato che stabilirà gli interventi riparativi in funzione del tipo di anomalia riscontrata.	Quando necessario
01.11.02.**I03**	**Ripristino corrimano e balaustre** Intervento di ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano e delle balaustre e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di eventuali parti mancanti.	Quando necessario
01.11.02.**I04**	**Rimozione ostacoli** Intervento di rimozione di eventuali ostacoli nella zona di passaggio.	Quando necessario
01.11.02.**I05**	**Ripristino superfici** Ripristino della superficie in caso di comparsa di avvallamenti o fessurazioni che potrebbero compromettere l'elemento per infiltrazione di acqua. Ripristino degli strati antisdrucciolo usurati.	Quando necessario
01.11.03	**Parapetti e Corrimano**	
01.11.03.**I01**	**Intervento generale** Intervento generale di rifacimento degli strati di protezione previa rimozione di eventuale formazione di corrosione localizzata, ripristino della stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi e delle altezze d'uso e di sicurezza.	Quando necessario

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 12 Parchi e giardini

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.12.01	**Aiuole**	
01.12.01.**I01**	**Fertilizzazione** Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).	Ogni 6 Mesi
01.12.01.**I02**	**Irrigazione** Intervento di innaffiaggio delle siepi da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.	Ogni 1 Mesi
01.12.01.**I03**	**Potatura** Intervento di potatura di contenimento e taglio differenziato, in forma e/o sagoma obbligata, a seconda dell'età e specie vegetale.	Ogni 3 Mesi
01.12.01.**I04**	**Trattamenti antiparassitari** Intervento di somministrazione di antiparassitari, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra.	Quando necessario
01.12.01.**I05**	**Rifilatura delle aiuole** la rifilatura delle aiuole comprende l'eliminazione della vegetazione spontanea cresciuta nello spazio interstiziale tra il cordolo e il tappeto erboso. Si dovrà inoltre provvedere al diserbo dei vialetti interni all'area e dei marciapiedi a perimetro.	Ogni 6 Mesi
01.12.02	**Siepi**	
01.12.02.**I01**	**Fertilizzazione** Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).	Ogni 6 Mesi
01.12.02.**I02**	**Irrigazione** Intervento di innaffiaggio delle siepi da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.	Ogni 1 Mesi
01.12.02.**I03**	**Potatura** Intervento di potatura di contenimento e taglio differenziato, in forma e/o sagoma obbligata, a seconda dell'età e specie vegetale.	Ogni 6 Mesi
01.12.02.**I04**	**Trattamenti meccanici** Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.	Quando necessario
01.12.03	**Tappeti erbosi**	
01.12.03.**I01**	**Fertilizzazione** Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).	Ogni 6 Mesi
01.12.03.**I02**	**Irrigazione** Intervento di innaffiaggio delle siepi da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.	Ogni 1 Mesi
01.12.03.**I03**	**Potatura** Intervento di potatura di contenimento e taglio differenziato, in forma e/o sagoma obbligata, a seconda dell'età e specie vegetale.	Ogni 3 Mesi
01.12.04	**Paline informative**	
01.12.04.**I01**	**Ripristino elementi** Intervento di manutenzione per il ripristino degli elementi usurati e verifica del corretto posizionamento.	Quando necessario

01 Struttura sportiva CAPPELLE – 13 Segnaletica

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.13.01	**Dispositivi acustici**	
01.13.01.**I01**	**Pulizia** Intervento di pulizia degli elementi di segnalazione e verifica della tenuta delle connessioni.	Ogni 6 Mesi
01.13.01.**I02**	**Sostituzione** Intervento di sostituzione degli elementi di segnalazione quando non rispondenti alla loro originaria funzione.	Quando necessario
01.13.02	**Dispositivi luminosi**	
01.13.02.**I01**	**Ripristino pittogrammi** Intervento ripristino dei pittogrammi deteriorati e/o danneggiati.	Quando necessario
01.13.02.**I02**	**Sostituzione lampade** Intervento sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore.	Quando necessario
01.13.03	**Indicazioni tattili**	
01.13.03.**I01**	**Pulizia** Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.	Quando necessario
01.13.03.**I02**	**Sostituzione** Intervento di sostituzione degli elementi di segnalazione quando non rispondenti alla loro originaria funzione.	Quando necessario
01.13.03.**I03**	**Ripristino fissaggi** Intervento di ripristino fissaggi degli elementi di fissaggio e di sostegno dei cartelli.	Quando necessario
01.13.04	**Cartelli**	
01.13.04.**I01**	**Pulizia** Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.	Quando necessario
01.13.04.**I02**	**Sostituzione** Intervento di sostituzione degli elementi di segnalazione quando non rispondenti alla loro originaria funzione.	Quando necessario
01.13.04.**I03**	**Ripristino fissaggi** Intervento di ripristino fissaggi degli elementi di fissaggio e di sostegno dei cartelli.	Quando necessario
01.13.05	**Mappe**	
01.13.05.**I01**	**Pulizia** Intervento di pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.	Quando necessario
01.13.05.**I02**	**Sostituzione** Intervento di sostituzione degli elementi di segnalazione quando non rispondenti alla loro originaria funzione.	Quando necessario
01.13.05.**I03**	**Ripristino fissaggi** Intervento di ripristino fissaggi degli elementi di fissaggio e di sostegno dei cartelli.	Quando necessario