

**REGIONE EMILIA-ROMAGNA
PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA
COMUNE DI REGGIO NELL'EMILIA**



STADIO MIRABELLO

PROGETTO ESECUTIVO STRUTTURALE

- TABELLONE LUMINOSO SEGNA PUNTI: SUPPORTO E FONDAZIONE
- PORTE DA RUGBY: PLINTI DI FONDAZIONE
- PORTE DA CALCIO: PLINTI DI FONDAZIONE
- PORTE DA FOOTBALL AMERICANO: PLINTI DI FONDAZIONE

(5) PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA

Il professionista incaricato:
ING. ANGELO LUPPI

Comune di Reggio nell'Emilia

Provincia di Reggio nell'Emilia

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: - TABELLONE LUMINOSO SEGNAPOSTI: SUPPORTO E FONDAZIONE
- PORTE DA RUGBY: PLINTI DI FONDAZIONE
- PORTE DA CALCIO: PLINTI DI FONDAZIONE
- PORTE DA FOOTBALL AMERICANO: PLINTI DI FONDAZIONE

COMMITTENTE: Fondazione per lo Sport del Comune di Reggio Emilia

10/05/2021, Castelvetro di Modena

IL TECNICO

(Ing. Angelo Luppi)

PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: **Reggio nell'Emilia**

Provincia di: **Reggio nell'Emilia**

OGGETTO: - TABELLONE LUMINOSO SEGNAPUNTI: SUPPORTO E FONDAZIONE

- PORTE DA RUGBY: PLINTI DI FONDAZIONE

- PORTE DA CALCIO: PLINTI DI FONDAZIONE

- PORTE DA FOOTBALL AMERICANO: PLINTI DI FONDAZIONE

Lo stadio Comunale "Mirabello", sito in via Matteotti 2, è identificato a catasto al foglio 155 mappale 100. l'immobile è di proprietà del Comune di Reggio nell'Emilia, è affidato alla Fondazione per lo Sport del Comune di Reggio Emilia ed è gestito da società sportiva.

Il progetto prevede la nuova costruzione delle seguenti opere:

- platea di fondazione in c.a. per il supporto del tabellone luminoso segnapunti;
- struttura in telaio metallico di supporto del tabellone luminoso segnapunti;
- plinti di fondazione in c.a. dei pali delle porte da rugby;
- plinti di fondazione in c.a. dei pali delle porte da football americano;
- plinti di fondazione in c.a. dei pali delle porte da calcio.

georeferenziazione delle strutture, eseguita consultando la vista satellitare riportata di seguito, ha permesso di desumere le seguenti coordinate di latitudine e longitudine (esprese in gradi decimali):

LONGITUDINE: Est 10,642414°; Nord 44,694223°.

CORPI D'OPERA:

- ° 01 Nuova realizzazione fondazioni e struttura in acciaio

Corpo d'Opera: 01

Nuova realizzazione fondazioni e struttura in acciaio

UNITÀ TECNOLOGICHE:

- ° 01.01 Opere di fondazioni superficiali
- ° 01.02 Strutture in elevazione in acciaio

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di fondazioni superficiali

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio dal terreno sottostante e trasmetterne ad esso il peso della struttura e delle altre forze esterne.

In particolare si definiscono fondazioni superficiali o fondazioni dirette quella classe di fondazioni realizzate a profondità ridotte rispetto al piano campagna ossia l'approfondimento del piano di posa non è elevato.

Prima di realizzare opere di fondazioni superficiali provvedere ad un accurato studio geologico esteso ad una zona significativamente estesa dei luoghi d'intervento, in relazione al tipo di opera e al contesto geologico in cui questa si andrà a collocare.

Nel progetto di fondazioni superficiali si deve tenere conto della presenza di sottoservizi e dell'influenza di questi sul comportamento del manufatto. Nel caso di reti idriche e fognarie occorre particolare attenzione ai possibili inconvenienti derivanti da immissioni o perdite di liquidi nel sottosuolo.

È opportuno che il piano di posa in una fondazione sia tutto allo stesso livello. Ove ciò non sia possibile, le fondazioni adiacenti, appartenenti o non ad un unico manufatto, saranno verificate tenendo conto della reciproca influenza e della configurazione dei piani di posa. Le fondazioni situate nell'alveo o nelle golene di corsi d'acqua possono essere soggette allo scalcamento e perciò vanno adeguatamente difese e approfondite. Analoga precauzione deve essere presa nel caso delle opere marittime.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.01.01 Platee in c.a.
- ° 01.01.02 Plinti

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Platee in c.a.

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di fondazioni superficiali

Sono fondazioni realizzate con un'unica soletta di base, di idoneo spessore, irrigidita da nervature nelle due direzioni principali così da avere una ripartizione dei carichi sul terreno uniforme, in quanto tutto insieme risulta notevolmente rigido. La fondazione a platea può essere realizzata anche con una unica soletta di grande spessore, opportunamente armata, o in alternativa con un solettone armato e provvisto di piastre di appoggio in corrispondenza dei pilastri, per evitare l'effetto di punzonamento dei medesimi sulla soletta.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali.

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Plinti

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di fondazioni superficiali

Sono fondazioni indicate per strutture in elevazione con telaio a scheletro indipendente, in particolare nel caso in cui il terreno resistente sia affiorante o comunque poco profondo e abbia una resistenza elevata che consente di ripartire su una superficie limitata il carico concentrato trasmesso dai pilastri.

In zone sismica, per evitare spostamenti orizzontali relativi, i plinti devono essere collegati tra loro da un reticolo di travi. Inoltre ogni collegamento deve essere proporzionato in modo che sia in grado di sopportare una forza assiale di trazione o di compressione pari a ad un decimo del maggiore dei carichi verticali agenti sui plinti posti all'estremità della trave.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

In zone sismiche i plinti potrebbero essere soggetti a spostamenti orizzontali relativi in caso di sisma. E' importante in fase di progettazione seguire attentamente le normative vigenti e le relative disposizioni in merito.

L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali.

Unità Tecnologica: 01.02

Strutture in elevazione in acciaio

Si definiscono strutture in elevazione gli insiemi degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di resistere alle azioni di varia natura agenti sulla parte di costruzione fuori terra, trasmettendole alle strutture di fondazione e quindi al terreno. In particolare le strutture verticali sono costituite da aste rettilinee snelle collegate fra loro in punti detti nodi secondo una disposizione geometrica realizzata in modo da formare un sistema rigidamente indeformabile. Le strutture in acciaio si possono distinguere in: strutture in carpenteria metallica e sistemi industrializzati. Le prime, sono caratterizzate dall'impiego di profilati e laminati da produzione siderurgica e successivamente collegati mediante unioni (bullonature, saldature, ecc.); le seconde sono caratterizzate da un numero ridotto di componenti base assemblati successivamente a seconde dei criteri di compatibilità.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.02.01 Controventi
- 01.02.02 Pilastri
- 01.02.03 Travi

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Controventi

Unità Tecnologica: 01.02**Strutture in elevazione in acciaio**

Si tratta di elementi strutturali verticali costituiti da aste progettate per dare una maggiore stabilità a particolari costruzioni. Vi sono tipologie strutturali diverse di controventi; quelli di tipo verticali, sono destinati a ricevere le risultanti costituenti le forze orizzontali per ogni piano.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie.

Elemento Manutenibile: 01.02.02

Pilastri

Unità Tecnologica: 01.02**Strutture in elevazione in acciaio**

I pilastri in acciaio sono elementi strutturali verticali portanti, in genere profilati e/o profilati cavi, che trasferiscono i carichi della sovrastruttura alle strutture di ricezione delle parti sottostanti indicate a riceverli, posizionate e collegate con piatti di fondazione e tirafondi. Sono generalmente trasportati in cantiere e montati mediante unioni (bullonature, chiodature, saldature, ecc.). Rappresentano una valida alternativa ai pilastri in c.a. realizzati in opera.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

In caso di verifiche strutturali dei pilastri controllare la resistenza alla compressione e la verifica ad instabilità a carico di punta. In zona sismica verificare altresì gli spostamenti.

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie.

Elemento Manutenibile: 01.02.03

Travi

Unità Tecnologica: 01.02**Strutture in elevazione in acciaio**

Le travi sono elementi strutturali, che si pongono in opera in posizione orizzontale o inclinata per sostenere il peso delle strutture sovrastanti, con una dimensione predominante che trasferiscono, le sollecitazioni di tipo trasversale al proprio asse geometrico, lungo tale asse, dalle sezioni investite dal carico fino ai vincoli, garantendo l'equilibrio esterno delle travi in modo da assicurare il contesto circostante. Le travi in acciaio sono realizzate mediante profilati (IPE, HE, C, L, ecc.) . Il loro impiego diffuso è dovuto dalla loro maggiore efficienza a carichi flessionali, infatti la concentrazione del materiale sulle ali, le parti più distanti dal punto baricentrico della sezione, ne aumentano la loro rigidezza flessionale. Vengono generalmente utilizzate nella realizzazione di telai in acciaio, per edifici, ponti, ecc..

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie.

Comune di Reggio nell'Emilia
Provincia di Reggio nell'Emilia

PIANO DI MANUTENZIONE

**MANUALE DI
MANUTENZIONE**

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: - TABELLONE LUMINOSO SEGNA PUNTI: SUPPORTO E FONDAZIONE
- PORTE DA RUGBY: PLINTI DI FONDAZIONE
- PORTE DA CALCIO: PLINTI DI FONDAZIONE
- PORTE DA FOOTBALL AMERICANO: PLINTI DI FONDAZIONE

COMMITTENTE: Fondazione per lo Sport del Comune di Reggio Emilia

10/05/2021, Castelvetro di Modena

IL TECNICO

(Ing. Angelo Luppi)

PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: **Reggio nell'Emilia**

Provincia di: **Reggio nell'Emilia**

OGGETTO: - TABELLONE LUMINOSO SEGNAPUNTI: SUPPORTO E FONDAZIONE

- PORTE DA RUGBY: PLINTI DI FONDAZIONE

- PORTE DA CALCIO: PLINTI DI FONDAZIONE

- PORTE DA FOOTBALL AMERICANO: PLINTI DI FONDAZIONE

Lo stadio Comunale "Mirabello", sito in via Matteotti 2, è identificato a catasto al foglio 155 mappale 100. l'immobile è di proprietà del Comune di Reggio nell'Emilia, è affidato alla Fondazione per lo Sport del Comune di Reggio Emilia ed è gestito da società sportiva.

Il progetto prevede la nuova costruzione delle seguenti opere:

- platea di fondazione in c.a. per il supporto del tabellone luminoso segnapunti;
- struttura in telaio metallico di supporto del tabellone luminoso segnapunti;
- plinti di fondazione in c.a. dei pali delle porte da rugby;
- plinti di fondazione in c.a. dei pali delle porte da football americano;
- plinti di fondazione in c.a. dei pali delle porte da calcio.

georeferenziazione delle strutture, eseguita consultando la vista satellitare riportata di seguito, ha permesso di desumere le seguenti coordinate di latitudine e longitudine (esprese in gradi decimali):

LONGITUDINE: Est 10,642414°; Nord 44,694223°.

CORPI D'OPERA:

- ° 01 Nuova realizzazione fondazioni e struttura in acciaio

Corpo d'Opera: 01

Nuova realizzazione fondazioni e struttura in acciaio

UNITÀ TECNOLOGICHE:

- ° 01.01 Opere di fondazioni superficiali
- ° 01.02 Strutture in elevazione in acciaio

Opere di fondazioni superficiali

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio dal terreno sottostante e trasmetterne ad esso il peso della struttura e delle altre forze esterne.

In particolare si definiscono fondazioni superficiali o fondazioni dirette quella classe di fondazioni realizzate a profondità ridotte rispetto al piano campagna ossia l'approfondimento del piano di posa non è elevato.

Prima di realizzare opere di fondazioni superficiali provvedere ad un accurato studio geologico esteso ad una zona significativamente estesa dei luoghi d'intervento, in relazione al tipo di opera e al contesto geologico in cui questa si andrà a collocare.

Nel progetto di fondazioni superficiali si deve tenere conto della presenza di sottoservizi e dell'influenza di questi sul comportamento del manufatto. Nel caso di reti idriche e fognarie occorre particolare attenzione ai possibili inconvenienti derivanti da immissioni o perdite di liquidi nel sottosuolo.

È opportuno che il piano di posa in una fondazione sia tutto allo stesso livello. Ove ciò non sia possibile, le fondazioni adiacenti, appartenenti o non ad un unico manufatto, saranno verificate tenendo conto della reciproca influenza e della configurazione dei piani di posa. Le fondazioni situate nell'alveo o nelle golene di corsi d'acqua possono essere soggette allo scalzamento e perciò vanno adeguatamente difese e approfondite. Analoga precauzione deve essere presa nel caso delle opere marittime.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.01.R01 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le opere di fondazioni superficiali dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).

Livello minimo della prestazione:

Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

01.01.R02 Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.

Livello minimo della prestazione:

Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.01.01 Platee in c.a.
- ° 01.01.02 Plinti

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Platee in c.a.

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di fondazioni superficiali

Sono fondazioni realizzate con un'unica soletta di base, di idoneo spessore, irrigidita da nervature nelle due direzioni principali così da avere una ripartizione dei carichi sul terreno uniforme, in quanto tutto insieme risulta notevolmente rigido. La fondazione a platea può essere realizzata anche con una unica soletta di grande spessore, opportunamente armata, o in alternativa con un solettone armato e provvisto di piastre di appoggio in corrispondenza dei pilastri, per evitare l'effetto di punzonamento dei medesimi sulla soletta.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Cedimenti

01.01.01.A02 Deformazioni e spostamenti

01.01.01.A03 Distacchi murari

01.01.01.A04 Distacco

- 01.01.01.A05 Esposizione dei ferri di armatura**
- 01.01.01.A06 Fessurazioni**
- 01.01.01.A07 Lesioni**
- 01.01.01.A08 Non perpendicolarità del fabbricato**
- 01.01.01.A09 Penetrazione di umidità**
- 01.01.01.A10 Rigonfiamento**
- 01.01.01.A11 Umidità**
- 01.01.01.A12 Impiego di materiali non durevoli**

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Plinti

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di fondazioni superficiali

Sono fondazioni indicate per strutture in elevazione con telaio a scheletro indipendente, in particolare nel caso in cui il terreno resistente sia affiorante o comunque poco profondo e abbia una resistenza elevata che consente di ripartire su una superficie limitata il carico concentrato trasmesso dai pilastri.

In zone sismica, per evitare spostamenti orizzontali relativi, i plinti devono essere collegati tra loro da un reticolo di travi. Inoltre ogni collegamento deve essere proporzionato in modo che sia in grado di sopportare una forza assiale di trazione o di compressione pari a ad un decimo del maggiore dei carichi verticali agenti sui plinti posti all'estremità della trave.

ANOMALIE RISCONTRABILI

- 01.01.02.A01 Cedimenti**
- 01.01.02.A02 Deformazioni e spostamenti**
- 01.01.02.A03 Distacchi murari**
- 01.01.02.A04 Distacco**
- 01.01.02.A05 Esposizione dei ferri di armatura**
- 01.01.02.A06 Fessurazioni**
- 01.01.02.A07 Lesioni**
- 01.01.02.A08 Non perpendicolarità del fabbricato**
- 01.01.02.A09 Penetrazione di umidità**
- 01.01.02.A10 Rigonfiamento**
- 01.01.02.A11 Umidità**
- 01.01.02.A12 Impiego di materiali non durevoli**

Unità Tecnologica: 01.02

Strutture in elevazione in acciaio

Si definiscono strutture in elevazione gli insiemi degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di resistere alle azioni di varia natura agenti sulla parte di costruzione fuori terra, trasmettendole alle strutture di fondazione e quindi al terreno. In particolare le strutture verticali sono costituite da aste rettilinee snelle collegate fra loro in punti detti nodi secondo una disposizione geometrica realizzata in modo da formare un sistema rigidamente indeformabile. Le strutture in acciaio si possono distinguere in: strutture in carpenteria metallica e sistemi industrializzati. Le prime, sono caratterizzate dall'impiego di profilati e laminati da produzione siderurgica e successivamente collegati mediante unioni (bullonature, saldature, ecc.); le seconde sono caratterizzate da un numero ridotto di componenti base assemblati successivamente a seconde dei criteri di compatibilità.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

- 01.02.R01 Resistenza agli agenti aggressivi**

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le strutture di elevazione non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.

Livello minimo della prestazione:

Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia. In particolare: D.M. 14.1.2008 (Norme tecniche per le costruzioni) e Circolare 2.2.2009, n.617 (Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14.1.2008).

01.02.R02 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).

Livello minimo della prestazione:

Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia. In particolare D.M. 14.1.2008 (Norme tecniche per le costruzioni) e la Circolare 2.2.2009, n.617 (Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14.1.2008).

01.02.R03 Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità

Livello minimo della prestazione:

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

01.02.R04 Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.

Livello minimo della prestazione:

Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.02.01 Controventi
- ° 01.02.02 Pilastri
- ° 01.02.03 Travi

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Controventi

Unità Tecnologica: 01.02

Strutture in elevazione in acciaio

Si tratta di elementi strutturali verticali costituiti da aste progettate per dare una maggiore stabilità a particolari costruzioni. Vi sono tipologie strutturali diverse di controventi; quelli di tipo verticali, sono destinati a ricevere le risultanti costituenti le forze orizzontali per ogni piano.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.01.A01 Corrosione

01.02.01.A02 Deformazioni e spostamenti

01.02.01.A03 Imbozzamento

01.02.01.A04 Snervamento

01.02.01.A05 Basso grado di riciclabilità

01.02.01.A06 Impiego di materiali non durevoli**Elemento Manutenibile: 01.02.02****Pilastri****Unità Tecnologica: 01.02****Strutture in elevazione in acciaio**

I pilastri in acciaio sono elementi strutturali verticali portanti, in genere profilati e/o profilati cavi, che trasferiscono i carichi della sovrastruttura alle strutture di ricezione delle parti sottostanti indicate a riceverli, posizionate e collegate con piatti di fondazione e tirafondi. Sono generalmente trasportati in cantiere e montati mediante unioni (bullonature, chiodature, saldature, ecc.). Rappresentano una valida alternativa ai pilastri in c.a. realizzati in opera.

ANOMALIE RISCONTRABILI**01.02.02.A01 Corrosione****01.02.02.A02 Deformazioni e spostamenti****01.02.02.A03 Imbozzamento****01.02.02.A04 Snervamento****01.02.02.A05 Basso grado di riciclabilità****01.02.02.A06 Impiego di materiali non durevoli****Elemento Manutenibile: 01.02.03****Travi****Unità Tecnologica: 01.02****Strutture in elevazione in acciaio**

Le travi sono elementi strutturali, che si pongono in opera in posizione orizzontale o inclinata per sostenere il peso delle strutture sovrastanti, con una dimensione predominante che trasferiscono, le sollecitazioni di tipo trasversale al proprio asse geometrico, lungo tale asse, dalle sezioni investite dal carico fino ai vincoli, garantendo l'equilibrio esterno delle travi in modo da assicurare il contesto circostante. Le travi in acciaio sono realizzate mediante profilati (IPE, HE, C, L, ecc.). Il loro impiego diffuso è dovuto dalla loro maggiore efficienza a carichi flessionali, infatti la concentrazione del materiale sulle ali, le parti più distanti dal punto baricentrico della sezione, ne aumentano la loro rigidezza flessionale. Vengono generalmente utilizzate nella realizzazione di telai in acciaio, per edifici, ponti, ecc..

ANOMALIE RISCONTRABILI**01.02.03.A01 Corrosione****01.02.03.A02 Deformazioni e spostamenti****01.02.03.A03 Imbozzamento****01.02.03.A04 Snervamento****01.02.03.A05 Basso grado di riciclabilità****01.02.03.A06 Impiego di materiali non durevoli**

Comune di Reggio nell'Emilia
Provincia di Reggio nell'Emilia

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**
SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: - TABELLONE LUMINOSO SEGNA PUNTI: SUPPORTO E FONDAZIONE
- PORTE DA RUGBY: PLINTI DI FONDAZIONE
- PORTE DA CALCIO: PLINTI DI FONDAZIONE
- PORTE DA FOOTBALL AMERICANO: PLINTI DI FONDAZIONE

COMMITTENTE: Fondazione per lo Sport del Comune di Reggio Emilia

10/05/2021, Castelvetro di Modena

IL TECNICO

(Ing. Angelo Luppi)

Classe Requisiti:**Di stabilità**

01 - Nuova realizzazione fondazioni e struttura in acciaio

01.01 - Opere di fondazioni superficiali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01	Opere di fondazioni superficiali
01.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica

01.02 - Strutture in elevazione in acciaio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.02	Strutture in elevazione in acciaio
01.02.R02	Requisito: Resistenza meccanica

Classe Requisiti:**Protezione dagli agenti chimici ed organici**

01 - Nuova realizzazione fondazioni e struttura in acciaio

01.02 - Strutture in elevazione in acciaio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.02	Strutture in elevazione in acciaio
01.02.R01	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi

Classe Requisiti:**Utilizzo razionale delle risorse**

01 - Nuova realizzazione fondazioni e struttura in acciaio

01.01 - Opere di fondazioni superficiali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01	Opere di fondazioni superficiali
01.01.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità

01.02 - Strutture in elevazione in acciaio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.02	Strutture in elevazione in acciaio
01.02.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità
01.02.R04	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità

Comune di Reggio nell'Emilia
Provincia di Reggio nell'Emilia

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**
SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: - TABELLONE LUMINOSO SEGNA PUNTI: SUPPORTO E FONDAZIONE
- PORTE DA RUGBY: PLINTI DI FONDAZIONE
- PORTE DA CALCIO: PLINTI DI FONDAZIONE
- PORTE DA FOOTBALL AMERICANO: PLINTI DI FONDAZIONE

COMMITTENTE: Fondazione per lo Sport del Comune di Reggio Emilia

10/05/2021, Castelvetro di Modena

IL TECNICO

(Ing. Angelo Luppi)

01 - Nuova realizzazione fondazioni e struttura in acciaio
01.01 - Opere di fondazioni superficiali

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Platee in c.a.		
01.01.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.01.01.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02	Plinti		
01.01.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.01.02.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02 - Strutture in elevazione in acciaio

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	Controventi		
01.02.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.02.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.02.01.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.02	Pilastrì		
01.02.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.02.02.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.02.02.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03	Travi		
01.02.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.02.03.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.02.03.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Comune di Reggio nell'Emilia
Provincia di Reggio nell'Emilia

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**
SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: - TABELLONE LUMINOSO SEGNA PUNTI: SUPPORTO E FONDAZIONE
- PORTE DA RUGBY: PLINTI DI FONDAZIONE
- PORTE DA CALCIO: PLINTI DI FONDAZIONE
- PORTE DA FOOTBALL AMERICANO: PLINTI DI FONDAZIONE

COMMITTENTE: Fondazione per lo Sport del Comune di Reggio Emilia

10/05/2021, Castelvetro di Modena

IL TECNICO

(Ing. Angelo Luppi)

01 - Nuova realizzazione fondazioni e struttura in acciaio**01.01 - Opere di fondazioni superficiali**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Platee in c.a.	
01.01.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture	quando occorre
01.01.02	Plinti	
01.01.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture	quando occorre

01.02 - Strutture in elevazione in acciaio

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	Controventi	
01.02.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture	quando occorre
01.02.02	Pilastri	
01.02.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture	a guasto
01.02.03	Travi	
01.02.03.I01	Intervento: Interventi sulle strutture	a guasto