

Messa in sicurezza Quadrante Est: primo intervento per la realizzazione di un sistema di rimozione del percolato Progetto Esecutivo



COMMITTENTE:

**Comune di Ferrara
Piazza Municipale, 13
44121 - Ferrara**

OGGETTO:

**Piano di manutenzione
delle strutture**



Data emissione documento
Novembre 2013

Capogruppo:



Coordinatore progetto:

Dott. Giovanni Rossi

N° Archivio

148-2013

Mandante:



Gruppo di progettazione:

Dott. Ing. Leonardo Malagò

Dott. Ing. Mario Sunseri

Dott. Geol. Linda Collina

Elaborato:

D.2

MANDATARIA:



**Messa in sicurezza Quadrante Est: primo intervento per la
realizzazione di un sistema di rimozione del percolato**
Progetto Esecutivo
PIANO DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE
Committente: Comune di Ferrara
Novembre 2013

SOMMARIO

| | |
|---|---|
| 1. PREMESSA | 2 |
| 2. MANUALE D'USO | 3 |
| 3. MANUALE DI MANUTENZIONE | 5 |

MANDANTE:



MANDATARIA:



**Messa in sicurezza Quadrante Est: primo intervento per la
realizzazione di un sistema di rimozione del percolato**

Progetto Esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE

Committente: Comune di Ferrara

Novembre 2013

1. Premessa

Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione è costituito dai seguenti documenti operativi:

- il manuale d'uso;
- il manuale di manutenzione comprensivo del programma di manutenzione.

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

Le opere oggetto della presente progettazione e del presente relativo manuale di manutenzione, riguardano la realizzazione di una struttura per appoggio di due cisterne per la raccolta di percolato. Tale struttura dovrà fungere anche da bacino di contenimento di eventuali sversamenti accidentali e sarà dotata di un locale di servizio per alloggio impianti e di una copertura metallica sulla quale verranno sistemati alcuni pannelli fotovoltaici.

MANDANTE:



S G M Ingegneria S.r.l.

MANDATARIA:



**Messa in sicurezza Quadrante Est: primo intervento per la
realizzazione di un sistema di rimozione del percolato
Progetto Esecutivo
PIANO DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE**
Committente: Comune di Ferrara
Novembre 2013

2. Manuale d'uso

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti più importanti dell'opera, con particolare riferimento alle parti che possono generare rischi per un uso scorretto. Il manuale d'uso contiene informazioni sulla collocazione delle parti interessate nell'intervento, la loro rappresentazione grafica, descrizione e modalità di uso corretto.

Struttura n. 1 - Platee di fondazione

Descrizione:

Strutture di fondazione .

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Trasferimento delle sollecitazioni statiche e sismiche della struttura al terreno, entro i limiti di pressioni e cedimenti imposti dal progetto.

Struttura n. 2 - Setti in c.a.

Descrizione:

Strutture verticali portanti di pareti realizzate in calcestruzzo armato.

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Trasferire le sollecitazioni statiche e sismiche trasmesse dai piani della sovrastruttura al piano di fondazione.

Struttura n. 3 - Colonne in acciaio

Descrizione:

Strutture verticali realizzate in profilo metallico.

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

MANDANTE:



S G M Ingegneria S.r.l.

MANDATARIA:



**Messa in sicurezza Quadrante Est: primo intervento per la
realizzazione di un sistema di rimozione del percolato**
Progetto Esecutivo
PIANO DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE
Committente: Comune di Ferrara
Novembre 2013

Trasferire le sollecitazioni statiche e sismiche trasmesse dai piani della sovrastruttura al piano di fondazione.

Struttura n. 4 - Solai in latero-cemento

Descrizione:

Strutture piane orizzontali realizzate con pignatte e travetti che trasferiscono i carichi alla struttura.

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Trasferire i carichi di esercizio alle strutture verticali.

Struttura n. 5 - Travi in acciaio

Descrizione:

Strutture orizzontali o inclinate che trasferiscono i carichi a pilastri o pareti

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Trasferire i carichi dei solai alle strutture verticali.

MANDANTE:



S G M Ingegneria S.r.l.

MANDATARIA:



**Messa in sicurezza Quadrante Est: primo intervento per la
realizzazione di un sistema di rimozione del percolato**

Progetto Esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE

Committente: Comune di Ferrara

Novembre 2013

3. Manuale di manutenzione

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti dell'intervento. Esso contiene il livello minimo accettabile delle prestazioni, le anomalie riscontrabili, le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente e quelle che non lo sono.

Il programma di manutenzione fissa delle manutenzioni e dei controlli da eseguire in seguito a scadenze preventivamente fissate.

Struttura n. 1 - Platee di fondazione

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con materiali con caratteristiche definite dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Cedimenti, lesioni alla sovrastruttura, causati da mutamenti delle condizioni del terreno dovuti a cause quali: variazione della falda freatica, rottura di fognature o condutture idriche in prossimità della fondazione, ecc.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente

Tipo di intervento:

Opere di consolidamento del terreno o della struttura da decidersi dopo indagini specifiche.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato da personale specializzato

Struttura n. 2 - Setti in c.a.

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con materiali con caratteristiche definite dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Lesioni superficiali, disgregazione dello strato esterno di calcestruzzo con esposizione dell'armatura.

MANDANTE:



S G M Ingegneria S.r.l.

MANDATARIA:



**Messa in sicurezza Quadrante Est: primo intervento per la
realizzazione di un sistema di rimozione del percolato**
Progetto Esecutivo
PIANO DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE
Committente: Comune di Ferrara
Novembre 2013

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente

Tipo di intervento:

Trattamento delle armature e ripristino della superficie con malte per riparazione a ritiro controllato.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato da personale specializzato

Struttura n. 3 - Colonne in acciaio

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con acciaio conforme dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Bolle o screpolature dello strato protettivo con pericolo di corrosione.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente

Tipo di intervento:

Applicazione di prodotti antiruggine e ripristino dello strato protettivo.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato dall'utente

Struttura n. 4 - Solai in latero-cemento

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Freccia entro i limiti di deformazione. Adeguato isolamento acustico.

Anomalie riscontrabili:

Distacco di intonaco all'intradosso per infiltrazioni d'acqua.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

MANDANTE:



MANDATARIA:



**Messa in sicurezza Quadrante Est: primo intervento per la
realizzazione di un sistema di rimozione del percolato
Progetto Esecutivo
PIANO DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE**
Committente: Comune di Ferrara
Novembre 2013

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente

Tipo di intervento:

Applicazione di prodotti protettivi, riparazione dell'intonaco. Rifacimento dello strato superiore con inserimento di pannelli isolanti.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato da personale specializzato

Struttura n. 5 - Travi in acciaio

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Livello minimo delle prestazioni:

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con acciaio conforme dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili:

Bolle o screpolature dello strato protettivo con pericolo di corrosione.

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore:

Ogni anno, effettuato dall'utente

Tipo di intervento:

Applicazione di prodotti antiruggine e ripristino dello strato protettivo.

Periodicità degli interventi e operatore:

Quando necessario, effettuato dall'utente

MANDANTE:



S G M Ingegneria S.r.l.