

REGIONE
PIEMONTE



PROVINCIA
DI TORINO

COMUNE DI VOLVERA

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

DEMOLIZIONE DELL'EDIFICIO
SITO IN VIA PONSATI 76
LOTTO 1

PIANO DI MANUTENZIONE

COMMITTENTE:
Comune di VOLVERA

Il Responsabile del Procedimento
Dott. Ing. Roberto Racca

PROGETTO:



Lungo Po Antonelli, 7 (Ingresso riservato Via Fiorano,2)
10153 Torino
Tel e fax: 011/8136828 - P.IVA: 09220890017
E-mail info@piemontecnica.it

Dott. Ing. Lucia Gotta
Iscrizione Ordine degli Ingegneri di Torino n. 8190F

Timbro e firma

Ing. Jr. Giorgio Barella
Iscrizione Ordine degli Ingegneri di Torino n. B4

Timbro e firma

CODICE INTERNO

17_041

AGGIORN.

Aprile 2018

SCALA

-

N. Progr.

-

TAVOLA

EL. 06

PIEMONTECNICA STUDIO ASSOCIATO

Lungo Po Antonelli 7

10153 Torino

PIANO DI MANUTENZIONE

(art. 38 D.P.R. 207/2010)

OGGETTO:

Demolizione dell'edificio sito in via Ponsati 76

COMMITTENTE:

Comune di Volvera

Via Ponsati, 34 - 10040 Volvera (TO)

Tel. +39 011 9857200 - Fax. +39 011 9850655

P.IVA 01939640015

Mail: urp@comune.volvera.to.it oppure

info@comune.volvera.to.it

PEC: comune.volvera.to@legalmail.it

IL TECNICO

Premessa.

Il presente Piano di Manutenzione, a corredo del progetto esecutivo, è redatto in conformità all'art. 38 del D.P.R. 207/2010.

Occorre tener presente che, per una corretta manutenzione di un'opera, è necessario partire da una pianificazione esaustiva e completa, che contempli sia l'opera nel suo insieme, sia tutti i componenti e gli elementi tecnici manutenibili; ed ecco pertanto la necessità di redigere, già in fase progettuale, un Piano di Manutenzione che possiamo definire dinamico in quanto deve seguire il manufatto in tutto il suo ciclo di vita.

Il ciclo di vita di un'opera, e dei suoi elementi tecnici manutenibili, viene definito dalla norma UNI 10839 come il "periodo di tempo, noto o ipotizzato, in cui il prodotto, qualora venga sottoposto ad una adeguata manutenzione, si presenta in grado di corrispondere alle funzioni per le quali è stato ideato, progettato e realizzato, permanendo all'aspetto in buone condizioni".

Il ciclo di vita degli elementi può essere rappresentato dalla curva del tasso di guasto, che come ormai noto a tutti i tecnici addetti alla manutenzione, è composta da tre tratti, a diverso andamento, tali da generare la classica forma detta "a vasca da bagno".

Nel diagramma rappresentativo in ordinata abbiamo il tasso di guasto, mentre in ascissa il tempo di vita utile:

- tratto iniziale : l'andamento della curva del tasso di guasto è discendente nel verso delle ascisse ad indicare una diminuzione del numero dei guasti, dovuti a errori di montaggio o di produzione, rispetto alla fase iniziale del funzionamento e/o impiego dell'elemento.

- tratto intermedio : l'andamento della curva del tasso di guasto è costante con il procedere delle ascisse ad indicare una funzionalità a regime ove il numero dei guasti subiti dall'elemento rientrano nella normalità in quanto determinati dall'utilizzo dell'elemento stesso.

- tratto terminale : l'andamento della curva del tasso di guasto è ascendente nel verso delle ascisse ad indicare un incremento del numero dei guasti, dovuti all'usura e al degrado subiti dall'elemento nel corso della sua vita utile.

La lettura della curva sopra descritta, applicata a ciascun elemento tecnico manutenibile, evidenzia che l'attenzione manutentiva deve essere rivolta sia verso il primo periodo di vita di ciascun elemento, in modo da individuare preventivamente eventuali degradi/guasti che possano comprometterne il corretto funzionamento a regime, sia verso la fase terminale della sua vita utile ove si ha il citato incremento dei degradi/guasti dovuti in particolar modo all'usura. Durante la fase di vita ordinaria dell'elemento una corretta attività manutentiva consente di utilizzare l'elemento stesso con rendimenti ottimali.

Si ritiene cosa utile allegare, di seguito, il testo dell'art. 38 del citato D.P.R. 207/2010.

Art. 38. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

1. 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 mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

2. Il piano di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi, salvo diversa motivata indicazione del responsabile del procedimento:

- a) il manuale d'uso;
- b) il manuale di manutenzione;
- c) il programma di manutenzione.

3. Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti significative del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al

fine di sollecitare interventi specialistici.

4. Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione;
- d) le modalità di uso corretto.

5. Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti significative del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

6. Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- d) il livello minimo delle prestazioni;
- e) le anomalie riscontrabili;
- f) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- g) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

7. Il programma di manutenzione si realizza, a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola in tre sottoprogrammi:

- a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

8. In conformità di quanto disposto all'articolo 15, comma 4, il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione, in considerazione delle scelte effettuate dall'esecutore in sede di realizzazione dei lavori e delle eventuali varianti approvate dal direttore dei lavori, che ne ha verificato validità e rispondenza alle prescrizioni contrattuali, sono sottoposte a cura del direttore dei lavori medesimo al necessario aggiornamento, al fine di rendere disponibili, all'atto della consegna delle opere ultimate, tutte le informazioni necessarie sulle modalità per la relativa manutenzione e gestione di tutte le sue parti, delle attrezzature e degli impianti.

9. Il piano di manutenzione è redatto a corredo di tutti i progetti fatto salvo il potere di deroga del responsabile del procedimento, ai sensi dell'articolo 93, comma 2, del codice.

COMMITTENTE

Comune di Volvera
Via Ponsati, 34 - 10040 Volvera (TO)
Tel. +39 011 9857200 - Fax. +39 011 9850655
P.IVA 01939640015
Mail: urp@comune.volvera.to.it oppure
info@comune.volvera.to.it
PEC: comune.volvera.to@legalmail.it

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Roberto Racca
Comune di Volvera
Via Ponsati, 34 - 10040 Volvera (TO)
Tel. +39 011 9857200 - Fax. +39 011 9850655
P.IVA 01939640015
Mail: urp@comune.volvera.to.it oppure
info@comune.volvera.to.it
PEC: comune.volvera.to@legalmail.it

PROGETTISTA ARCHITETTONICO

Ing. Lucia Gotta
Ing. jr. Giorgio Barella
Piemontecnica Studio Associato
Lungo Po Antonelli 7 - 10153 Torino
Tel e Fax 011/8136828
P. IVA 09220890017
info@piemontecnica.it

PROGETTISTA STRUTTURALE

Ing. Lucia Gotta
Ing. jr. Giorgio Barella
Piemontecnica Studio Associato
Lungo Po Antonelli 7 - 10153 Torino
Tel e Fax 011/8136828
P. IVA 09220890017
info@piemontecnica.it

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. jr. Giorgio Barella
Piemontecnica Studio Associato
Lungo Po Antonelli 7 - 10153 Torino
Tel e Fax 011/8136828
P. IVA 09220890017
info@piemontecnica.it

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

Ing. jr. Giorgio Barella
Piemontecnica Studio Associato
Lungo Po Antonelli 7 - 10153 Torino
Tel e Fax 011/8136828
P. IVA 09220890017
info@piemontecnica.it

DIRETTORE DEI LAVORI ARCHITETTONICI

Ing. jr. Giorgio Barella
Piemontecnica Studio Associato
Lungo Po Antonelli 7 - 10153 Torino
Tel e Fax 011/8136828
P. IVA 09220890017
info@piemontecnica.it

Elaborato 01 Relazione generale

Elaborato 02 Relazione specialistica relativa alla demolizione del fabbricato

Elaborato 03 Dossier fotografico

Elaborato 04 Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera

Elaborato 05 Computo metrico estimativo e quadro economico

Elaborato 06 Piano di manutenzione

Elaborato 07 Cronoprogramma

Elaborato 08 Elenco dei prezzi unitari e analisi

Elaborato 09 Schema di contratto e capitolato speciale di appalto

Tavola 01 Inquadramento urbanistico e piano particellare d'espoglio

Tavola 02 Stato di fatto planimetrie

Tavola 03 Stato di fatto sezioni

Tavola 04 Stato di fatto sottoservizi interferenti

Tavola 05 Simulazione tridimensionale delle fasi di demolizione

Tavola 06 Planimetria di progetto a seguito della demolizione del fabbricato

Tavola 07 Particolari costruttivi e sezioni di dettaglio

AMMINISTRAZIONE

+39 011 9857200

L'Amministrazione Comunale ha affidato a Piemontecnica Studio Associato l'incarico professionale per la redazione della progettazione di fattibilità tecnico-economica della demolizione dell'immobile di via Ponsati n. 76 e della sistemazione dell'area a piazzetta e della progettazione esecutiva, coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione e direzione dei lavori della sola demolizione dell'immobile, con Determina n. 212 del 08-06-2017.

L'edificio oggetto di intervento, disabitato da molti anni, risulta in pessimo stato di conservazione; presenta solai pericolanti e lesioni verticali nelle murature pertanto la sua demolizione risulta necessaria per la messa in sicurezza della zona e per ridonare decoro all'intero isolato.

Il progetto di fattibilità tecnico ed economica predisposto è stato presentato in data 06/02/2018 con protocollo n.1825 e prevedeva la suddivisione dei lavori in due lotti funzionali. Il presente documento riguarda il LOTTO 1 e comprendente le seguenti lavorazioni:

- spostamento dei sottoservizi presenti e interferenti con le opere di demolizione;
- demolizione del fabbricato esistente con l'impiego di mezzi meccanici;
- realizzazione delle necessarie opere provvisorie atte a garantire la sicurezza degli operatori e dei fruitori delle zone limitrofe al fabbricato, garantendo il più possibile la continuità di esercizio delle attività presenti in via Ponsati (banca, farmacia) e consentendo di realizzare un accesso protetto alle abitazioni situate dietro al fabbricato comunale;
- risistemazione delle facciate degli edifici in aderenza al fabbricato oggetto di demolizione;
- sistemazione provvisoria della piazzetta;

MANUALE DI MANUTENZIONE

PER LA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA

(D.M. 17 gennaio 2018, sulla base dell'art. 38 D.P.R. 207/2010)

OGGETTO:

Demolizione dell'edificio sito in via Ponsati 76

COMMITTENTE:

Comune di Volvera
Via Ponsati, 34 - 10040 Volvera (TO)
Tel. +39 011 9857200 - Fax. +39 011 9850655
P.IVA 01939640015
Mail: urp@comune.volvera.to.it oppure
info@comune.volvera.to.it
PEC: comune.volvera.to@legalmail.it

IL TECNICO

Unità tecnologiche di classe INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

- INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

Gli interventi sulle strutture esistenti, rappresentano tutte quelle opere di adeguamento, miglioramento e riparazione, attraverso le quali avviene il ripristino delle condizioni di sicurezza delle stesse nel rispetto della normativa vigente. Tali interventi possono avere come finalità:

- di riportare gli elementi strutturali alla situazione iniziale di capacità resistente;
- di rafforzare gli elementi strutturali per cambiamento di destinazione d'uso, per adeguamento alle normative sismiche, ecc..

Prima di ogni intervento è opportuno avere un quadro conoscitivo completo delle strutture. In particolare avviare un processo diagnostico per una valutazione dello stato di salute della struttura. Il grado di approfondimento e le metodologie più adeguate andranno ogni volta misurate sulla base delle destinazioni d'uso dell'organismo strutturale in esame e delle sue tipologie e schemi strutturali-statici.

MODALITA' D'USO

Classe di unità tecnologica: *INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI*
Unità tecnologica: *INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI*

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

I rinforzi (betoncino armato, FRP, intonaci armati, ecc.) consentono di consolidare elementi murari esistenti attraverso la loro applicazione su uno o entrambi i lati della muratura.

2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

3. DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER CONTROLLI ED INTERVENTI

4. LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI PER I REQUISITI

Resistenza meccanica

Gli interventi sulle strutture esistenti dovranno garantire il ripristino delle condizioni di sicurezza e dovranno contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.

Livello minimo delle prestazioni

Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti le pareti si rimanda comunque alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

Resistenza agli agenti aggressivi

Gli interventi sulle strutture esistenti non dovranno essere causa di dissoluzioni o disgregazioni e/o mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.

Resistenza alla corrosione

Gli interventi sulle strutture esistenti e/o gli elementi metallici utilizzati non dovranno decadere in processi di corrosione.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.

Durabilità dell'efficacia dell'intervento

L'applicazione del sistema di rinforzo dovrà assicurare la durabilità dell'efficacia dell'intervento.

Livello minimo delle prestazioni

In funzione della destinazione d'uso della struttura rinforzata e per assicurare la durabilità all'intervento di rinforzo vanno considerate e verificate in fase progettuale le seguenti condizioni:

- le condizioni ambientali attese e le modalità di applicazione dei carichi;
- le composizioni, le proprietà e le prestazioni dei materiali preesistenti e degli FRP, oltre che dei prodotti utilizzati per la messa in opera degli stessi;
- la scelta della configurazione del rinforzo, delle modalità di applicazione e dei particolari costruttivi;
- la qualità delle maestranze ed il livello di controllo;

Durabilità dell'efficacia dell'intervento (... segue)

- l'adozione di particolari misure protettive (in caso di temperature elevate, umidità, ecc.);
- la manutenzione attesa durante la vita utile.

5. ANOMALIE RISCOINTRABILI

Deformazioni e spostamenti

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione degli elementi strutturali.

Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

6. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

CONTROLLI

Nessuno

INTERVENTI

Nessuno

7. MANUTENZIONI ESEGUIBILI A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

CONTROLLI

- Controllo generale

INTERVENTI

- Interventi sulle strutture

CLASSI DI UNITA' TECNOLOGICHE

INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI Pag. 1

UNITA' TECNOLOGICHE

INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI Pag. 1

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

Rinforzi degli elementi murari Pag. 2

INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

Rinforzi degli elementi murari	Pag.	2
--------------------------------------	------	---

PIEMONTECNICA

MANUALE D'USO

PIANO DI MANUTENZIONE (art. 38 D.P.R. 207/2010)

OGGETTO:

Demolizione dell'edificio sito in via Ponsati 76

COMMITTENTE:

Comune di Volvera
Via Ponsati, 34 - 10040 Volvera (TO)
Tel. +39 011 9857200 - Fax. +39 011 9850655
P.IVA 01939640015
Mail: urp@comune.volvera.to.it oppure
info@comune.volvera.to.it
PEC: comune.volvera.to@legalmail.it

IL TECNICO

Unità tecnologiche di classe INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

- INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

Gli interventi sulle strutture esistenti, rappresentano tutte quelle opere di adeguamento, miglioramento e riparazione, attraverso le quali avviene il ripristino delle condizioni di sicurezza delle stesse nel rispetto della normativa vigente. Tali interventi possono avere come finalità:

- di riportare gli elementi strutturali alla situazione iniziale di capacità resistente;
- di rafforzare gli elementi strutturali per cambiamento di destinazione d'uso, per adeguamento alle normative sismiche, ecc..

Prima di ogni intervento è opportuno avere un quadro conoscitivo completo delle strutture. In particolare avviare un processo diagnostico per una valutazione dello stato di salute della struttura. Il grado di approfondimento e le metodologie più adeguate andranno ogni volta misurate sulla base delle destinazioni d'uso dell'organismo strutturale in esame e delle sue tipologie e schemi strutturali-statici.

MODALITA' D'USO

Classe di unità tecnologica: INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

Unità tecnologica: INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

I rinforzi (betoncino armato, FRP, intonaci armati, ecc.) consentono di consolidare elementi murari esistenti attraverso la loro applicazione su uno o entrambi i lati della muratura.

2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

3. MODALITA' D'USO CORRETTA

Prima dell'applicazione provvedere ad eliminare gli strati di vecchio intonaco e di tutte le parti inconsistenti o mosse. Eseguire una accurata scarnitura dei giunti di malta mediante l'eliminazione di tutti i materiali friabili e poco consistenti. Successivo lavaggio con acqua in pressione di tutte le superfici oggetto dell'intervento.

CLASSI DI UNITA' TECNOLOGICHE

INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI Pag. 1

UNITA' TECNOLOGICHE

INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI Pag. 1

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

Rinforzi degli elementi murari Pag. 2

INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

Rinforzi degli elementi murari Pag. 2