

COMUNE DI CAMERANO

PROVINCIA DI ANCONA

OPERE DI CONSOLIDAMENTO DEL MURO DI SOSTEGNO IN VIA MARINELLI

FIRMA PROGETTO

FIRMA COMMITTENTE

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	CONSEGNATO	APPROVATO
V	01.12.2015	PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO		
IV	25.11.2011	PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO		
III	06.09.2010	PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO		
II	18.05.2010	PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO		
I	07.05.2010	PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO		

PROPRIETA' RISERVATA - RIPRODUZIONE VIETATA A NORMA DI LEGGE

studio TOMBOLINI - VOLPINI



Ing. Sante TOMBOLINI - Arch. Maurizio VOLPINI

Via Rismondo n° 15 - tel./fax 071-32.645

santetombol@libero.it

arch.mauriziovlpini@libero.it

ELABORATO:

Fascicolo dell'opera

TAVOLA:

--

PROGETTO:

Ing. Sante TOMBOLINI

Arch. Maurizio VOLPINI

DIREZIONE DEI LAVORI:

COLLABORAZIONI:

APPROVAZIONE AMM. COMUNALE:

VARIANTE

RIFERIMENTO:

CAMERANO-MURI

SCALA:

- : ---

DATA:

DIC. 2015

committente Comune di Camerano	località Via Marinelli	oggetto Paratia di pali – fascicolo dell'opera
--	----------------------------------	--

SOMMARIO

CAPITOLO I	2
MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI.	2
<i>Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati</i>	2
CAPITOLO II	4
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE.	4
01.01 Pareti di sostegno	4
01.02 Parapetto in ferro	6
CAPITOLO III	8
INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE.....	8

data dicembre 2015	revisione 01	fase progetto definitivo esecutivo	file 12-fascicolo dell'opera_2311015.docx	pagina 1 di 8
------------------------------	------------------------	--	---	-------------------------

committente Comune di Camerano	località Via Marinelli	oggetto Paratia di pali – fascicolo dell'opera
-----------------------------------	---------------------------	---

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

PREMESSA

Le informazioni nel presente documento sono d'estrema importanza per effettuare in sicurezza gli interventi manutentivi dell'opera. Esso è redatto in conformità a quanto disposto dall'allegato XVI al D. Lgs 81/08 e successive modificazioni ed integrazioni, considerando le norme di buona tecnica e quanto previsto dall'allegato II al documento dell'Unione Europea 26/5/93; accompagna l'opera per tutta la sua esistenza e deve essere consultato preventivamente ogni qualvolta si deve procedere all'esecuzione di lavori di qualsiasi componente edilizio o tecnologico.

FINALITA'

Il presente fascicolo dell'opera, redatto ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i., è redatto dai tecnici incaricati della progettazione, incaricati dal Committente Comune di Camerano e rappresenta un valido strumento per la manutenzione delle varie parti dell' opera stessa. Tale fascicolo sarà soggetto ad aggiornamento, durante il corso della vita dell'opera e dovrà essere aggiornato in funzione della tipologia ed entità degli interventi che saranno attuati.

CONTENUTO

Il fascicolo consta delle seguenti parti: -1 la descrizione delle opere e l'indicazione dei soggetti coinvolti nella sua realizzazione; -2 l'individuazione dei rischi, le misure preventive in dotazione all'opera ed ausiliarie, per interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie nonché per altri interventi successivi già previsti o programmati. Le misure preventive e protettive in dotazione all'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera. Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera. Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per: a) utilizzare le stesse in completa sicurezza b) mantenere in piena funzionalità nel tempo e consentire al committente il controllo della loro efficienza, individuando in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

A seguito del quadro fessurativo che interessa in maniera diffusa il muro di sostegno in pietra in via Marinelli nel comune di Camerano, l'Amministrazione Comunale ha affidato al sottoscritto l'incarico di redigere il progetto di una nuova opera di sostegno.

Il sopralluogo congiunto in fase preliminare con il R.U.P. Ing. Massimo Farinelli, ha evidenziato una situazione critica di tutto il muro di sostegno.

La muratura portante in pietra mostra delle lesioni ad andamento sub verticale e la presenza di "ciglio" a significare una rotazione dell'opera verso valle.

La documentazione fotografica allegata al progetto esecutivo di cui il presente elaborato fa parte evidenzia lo stato di degrado sopra descritto.

È per questo che il progetto si propone, oltre che di ripristinare la continuità della muratura lesionata, di garantire la sicurezza statica dell'opera.

L'intervento consiste nella realizzazione a monte del muro esistente e per una lunghezza di circa 68.00 mt., di una paratia di pali trivellati in cemento armato, del diametro di 50 cm. ad interasse variabile tra 80 e 100 cm., aventi una lunghezza complessiva di 8 mt. (Cfr. tavole grafiche allegate).

In sommità della paratia è previsto un cordolo di collegamento in c.a. della sezione di 50 x 35 cm.

Infine verrà consolidato il muro in pietra esistente mediante riprese localizzate a cucì-scucì con integrazioni, se necessario, con conci della stessa pietra e stuccatura con malta rispondente a quella originale.

La balaustra in ferro esistente verrà recuperata, previa spazzolatura e verniciata con smalto ferro micaceo.

data dicembre 2015	revisione 01	fase progetto definitivo esecutivo	file 12-fascicolo dell'opera_2311015.docx	pagina 2 di 8
-----------------------	-----------------	---------------------------------------	--	------------------

committente Comune di Camerano	località Via Marinelli	oggetto Paratia di pali – fascicolo dell'opera
--	----------------------------------	--

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	15/09/2010	Fine lavori	14/12/2010
---------------	------------	-------------	------------

Indirizzo del cantiere

Indirizzo	Via Marinelli				
CAP	60020	Città	Camerano	Provincia	An

Soggetti interessati

Soggetti interessati			
Committente		COMUNE DI CAMERANO	
Indirizzo:	Via San Francesco, 29	Tel.	071/730301
Progettista strutturale		Sante Tombolini	
Indirizzo:	Via Francesco Rismondo n. 15	Tel.	071/32645
Direttore dei lavori		Sante Tombolini	
Indirizzo:	Via Francesco Rismondo n. 15	Tel.	071/32645
Responsabile dei Lavori			
Indirizzo:		Tel.	
Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione		Sante Tombolini	
Indirizzo:	Via Francesco Rismondo n. 15	Tel.	071/32645
Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione		Sante Tombolini	
Indirizzo:	Via Francesco Rismondo n. 15	Tel.	071/32645

committente Comune di Camerano	località Via Marinelli	oggetto Paratia di pali – fascicolo dell'opera
-----------------------------------	---------------------------	---

CAPITOLO II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

01 Strada comunale e relative opere di sostegno

01.01 Pareti di sostegno

Si tratta di insiemi di elementi tecnici aventi la funzione di sostenere i carichi derivanti dal terreno e/o eventuali movimenti franosi. Tali strutture vengono generalmente classificate in base al materiale con il quale vengono realizzate, al principio statico di funzionamento o alla loro geometria.

01.01.01 Opere speciali

Si tratta di strutture la cui funzione non si riduce soltanto a sostenere la spinta del terreno. In particolare verrà realizzata, in aderenza al muro esistente, una paratia di pali in c.a. collegati in sommità da un cordolo anch'esso in c.a. La paratia non sarà visibile in quanto nascosta dalla parte di sostegno in pietra e mattoni.

Controllare la stabilità delle strutture e l'assenza di eventuali anomalie. In particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti (fratturazioni, lesioni, principio di ribaltamento, ecc.). In fase di progettazione definire con precisione la spinta "S" derivante dalla massa di terra e le relative componenti. Verificare le condizioni di stabilità relative:

-al ribaltamento; -allo scorrimento; -allo schiacciamento; -allo slittamento del complesso terra-muro.

In particolare per i rivestimenti inerpati provvedere al taglio della vegetazione in eccesso.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Stoccaggio e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

data dicembre 2015	revisione 01	fase progetto definitivo esecutivo	file 12-fascicolo dell'opera_2311015.docx	pagina 4 di 8
-----------------------	-----------------	---------------------------------------	--	------------------

committente Comune di Camerano	località Via Marinelli	oggetto Paratia di pali – fascicolo dell'opera
--	----------------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino dei rivestimenti: Ripristino dei rivestimenti in pietra e mattoni con materiali di analoghe caratteristiche utilizzando attrezzature e materiali idonei. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Rimozione vegetazione: Rimozione della vegetazione (licheni, muschi e piante) in eccesso lungo le superfici a vista. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Ponti su cavalletti; Parapetti; Andatoie e passerelle;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.

data dicembre 2015	revisione 01	fase progetto definitivo esecutivo	file 12-fascicolo dell'opera_2311015.docx	pagina 5 di 8
------------------------------	------------------------	--	---	-------------------------

committente Comune di Camerano	località Via Marinelli	oggetto Paratia di pali – fascicolo dell'opera
--	----------------------------------	--

Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.02 Parapetto in ferro

Le recinzioni sono strutture verticali aventi funzione di delimitare e chiudere le aree esterne di proprietà privata o di uso pubblico. Possono essere costituite da: a) recinzioni opache in muratura piena a faccia vista o intonacate; b) recinzioni costituite da base in muratura e cancellata in ferro; c) recinzione in rete a maglia sciolta con cordolo di base e/o bauletto; d) recinzioni in legno; e) recinzioni in siepi vegetali e/o con rete metallica. I cancelli sono costituiti da insiemi di elementi mobili con funzione di apertura-chiusura e separazione di locali o aree e di controllo degli accessi legati al sistema edilizio e/o ad altri sistemi funzionali. Gli elementi costituenti tradizionali possono essere in genere in ferro, legno, materie plastiche, ecc., inoltre, la struttura portante dei cancelli deve comunque essere poco deformabile e garantire un buon funzionamento degli organi di guida e di sicurezza. In genere sono legati ad automatismi di controllo a distanza del comando di apertura-chiusura.

01.02.01 Recinzioni in elementi in ferro

Si tratta di strutture con montanti verticali e correnti orizzontali con elementi in ferro con la funzione di delimitazione e chiusura delle aree esterne di proprietà privata o di uso pubblico.

Le recinzioni vanno realizzate e mantenute nel rispetto delle norme relative alla distanza dal ciglio stradale, alla sicurezza del traffico e della visibilità richiesta dall'Ente proprietario della strada o dell'autorità preposta alla sicurezza del traffico e comunque del codice della strada. Sarebbe opportuno prima di realizzare e/o intervenire sulle recinzioni di concordare con le aziende competenti per la raccolta dei rifiuti solidi urbani, la realizzazione di appositi spazi, accessibili dalla via pubblica, da destinare all'alloggiamento dei cassonetti o comunque alle aree di deposito rifiuti. Il ripristino di recinzioni deteriorate va fatto attraverso interventi puntuali nel mantenimento della tipologia e nel rispetto di recinzioni adiacenti e prospicienti sulla stessa via. Inoltre le recinzioni dovranno relazionarsi alle caratteristiche storiche, tipologiche e di finitura dei fabbricati di cui costituiscono pertinenza. I controlli saranno mirati alla verifica del grado di integrità ed individuazione di anomalie (corrosione, deformazione, perdita di elementi, screpolatura vernici, ecc.). Inoltre a secondo delle tipologie e dei materiali costituenti, le recinzioni vanno periodicamente ripristinate nelle protezioni superficiali delle parti in vista; integrate negli elementi mancanti o degradati; tinteggiate con opportune vernici e prodotti idonei al tipo di materiale e all'ambiente di ubicazione; colorate in relazione ad eventuali piani di colore e/o riferimenti formali all'ambiente circostante.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione elementi usurati: Sostituzione degli elementi in vista di recinzioni, usurati e/o rotti, con altri analoghi e con le stesse caratteristiche. [quando occorre]	Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		

data dicembre 2015	revisione 01	fase progetto definitivo esecutivo	file 12-fascicolo dell'opera_2311015.docx	pagina 6 di 8
-----------------------	-----------------	---------------------------------------	--	------------------

committente Comune di Camerano	località Via Marinelli	oggetto Paratia di pali – fascicolo dell'opera
--	----------------------------------	--

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini;
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripresa delle protezioni: Ripresa delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali. [con cadenza ogni 6 anni]	Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti;
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

committente Comune di Camerano	località Via Marinelli	oggetto Paratia di pali – fascicolo dell'opera
--	----------------------------------	--

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse.

Codice scheda	MP001					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

La struttura non verrà dotata di apprestamenti fissi da utilizzare per le opere di manutenzione.

CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati allegati elaborati tecnici in quanto si rimanda a quelli del progetto esecutivo.

data dicembre 2015	revisione 01	fase progetto definitivo esecutivo	file 12-fascicolo dell'opera_2311015.docx	pagina 8 di 8
------------------------------	------------------------	--	---	-------------------------