



COMMISSARIO DI GOVERNO
CONTRO IL DISSESTO IDROGEOLOGICO
PER LA REGIONE SARDEGNA

decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, Art. 7, comma 2



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PÚBLICOS
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI
PRESIDENTZIA
PRESIDENZA

20IR002/G9 - Opere di difesa idraulica della città di Bosa (OR) - I° LOTTO - I° Stralcio funzionale - Opere previste nella sola sponda destra del Fiume Temo. PROGETTO ESECUTIVO



VAMS Ingegneria
Capogruppo Mandataria

Arch. Domenico Florio
Mandante

Ing. Pietro Canu
Mandante

Responsabile del Progetto
Dott. Ing. Niccolò Saraca

Unità di progetto interventi commissariali
contro il dissesto idrogeologico

Coordinatore: Ing. Piero Dau



IL R.U.P.

Dott. Ing. Michele Cottu

Elaborato N°

PSC.8

Descrizione

FASCICOLO DELL'OPERA

Scala

-

rev.	data	descrizione	redatto	verificato	approvato
0	Nov/22	Prima emissione	Griguoli	Capanna	Saraca

Comune di Bosa
Provincia di OR

FASCICOLO DELL'OPERA

MODELLO SEMPLIFICATO

(Decreto Interministeriale 9 settembre 2014, Allegato IV)

OGGETTO: Realizzazione di banchina portuale

COMMITTENTE: Comune di Bosa.

CANTIERE: Bosa (OR)

Bosa, 29/11/2022

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere Saraca Niccolò)

Ingegnere Saraca Niccolò

Via Monti Parioli, 49A
00197 Roma (RM)
E-Mail: n.saraca@vams.it

STORICO DELLE REVISIONI				
-------------------------	--	--	--	--

0	29/11/2022	PRIMA EMISSIONE	CSP	
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Il presente documento è stato redatto conformemente ai requisiti del D.Lgs n. 81 del 09/04/2008, con i contenuti di cui all'allegato XVI al decreto.

Sono stati valutati i rischi che si possono presentare durante la preparazione e l'esecuzione dei lavori, informando le imprese circa le problematiche di sicurezza e salute che troveranno nonché le misure preventive che dovranno adottare sia per ciò che riguarda gli aspetti generali di carattere organizzativo che per gli aspetti legati alle singole fasi lavorative.

Il piano si divide in quattro parti:

- la prima e la seconda parte riguardano le tematiche generali legate alla conoscenza dell'opera, del contesto ambientale e all'organizzazione del cantiere complessivamente intesa;
- la terza parte riguardante l'attività di coordinamento in cantiere;
- la quarta parte riguarda la stima dei costi.

Come già descritto il progetto in generale prevede:

Interventi strutturali opere di contenimento e difesa in destra idrografica:

- Intercettazione del fosso esistente,
- Nuovo canale in cls a valle della sezione e rifacimento di un sovralso della strada esistente;
- Prolungamento del muro di contenimento esistente parallelo al f. Temo;
- Chiusura dei varchi praticati nelle esistenti murature a cavallo di Ponte Vecchio per l'accesso alle banchine;
- Immissione drenaggio urbano nel f. Temo tramite canale;
- Prolungamento della sezione di contenimento e banchinamento.

L'intervento è stato suddiviso esecutivamente in **n° 4 zone di intervento**, distinte per localizzazione geografica e realizzazione cronologica e vengono previste 2 aree di cantiere:

Area di cantiere n°1

Zona 1 –Intervento DX4C;
Zona 2 – Intervento DX4B;

Area di cantiere n°2:

Zona 3 –Intervento DX5;
Zona 4 –Intervento DX6.

Per ogni intervento vengono presentate tutte le lavorazioni previste che sono state suddivise in 3 Fasi:

- **Fase A - Allestimento della logistica generale di cantiere;**
- **Fase B - Esecuzione ex novo o ripristini delle opere di difesa idrauliche e spondali esistenti (Area di cantiere1); Prolungamento e realizzazione della banchina sul tratto di alveo interessato dalle opere (Area di cantiere 2);**
- **Fase C - Smantellamento e smobilitazione della logistica generale di cantiere.**

Per ogni singolo intervento verranno descritte nel dettaglio tutte le fasi lavorative che compongono complessivamente l'intervento.

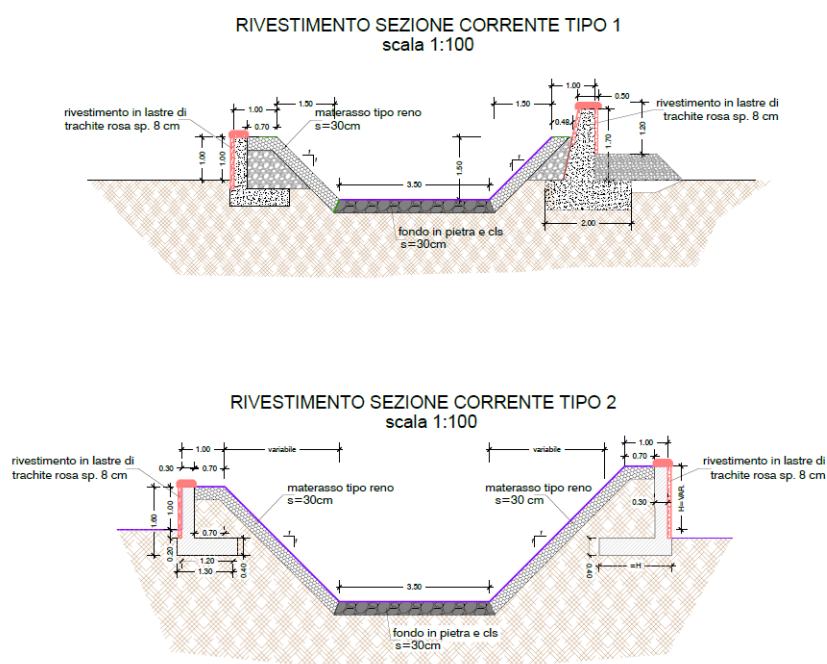
Nelle corografie, vengono rappresentate con colore giallo le ubicazioni della "Logistica di Cantiere".

Le aree individuate sono state scelte tenuto conto dei seguenti parametri:

- superficie complessiva da occupare;
- morfologia pianeggiante dell'area;
- viabilità esistente finalizzata alla facilità di accesso;
- modesta interferenza con la viabilità ordinaria principale.

INTERVENTO DX6

L'intervento per una lunghezza di circa 457 m consiste nella realizzazione di un canale arginato con duplice funzione: contenimento delle piene del fiume Temo per evitare il raggiramento delle opere progettate sulle sponde dello stesso, intercettazione di un piccolo corso d'acqua nella località S. Lu. Il canale in progetto è caratterizzato dalla sezione tipologica.



Sezione tipologica intervento DX6

Definita la configurazione della sezione idraulica, sono state realizzate delle simulazioni idrauliche con l'ausilio del programma HEC-RAS in modo da ricostruire il profilo della superficie libera.

Come condizione al contorno di monte del canale si è imposta la portata con tempo di ritorno di 200 anni determinata tramite analisi idrologica del bacino sotteso dal fosso intercettato alla sezione di chiusura (imbocco del canale), risultata pari a 7.84 m³/s. Per quanto riguarda la condizione di valle, essendo il canale un affluente del fiume Temo, si è utilizzata la quota di controllo del corso d'acqua stesso. In particolare, è stata condotta la simulazione:

considerando il fiume Temo in condizione di piena (+3.32 m s.l.m.), dimensionante per l'argine in destra idraulica del canale che impedisce il raggiramento delle opere di contenimento del fiume Temo; per quest'ultimo, si è considerato un franco minimo di 0.50 m in analogia con gli interventi di arginatura del Temo.

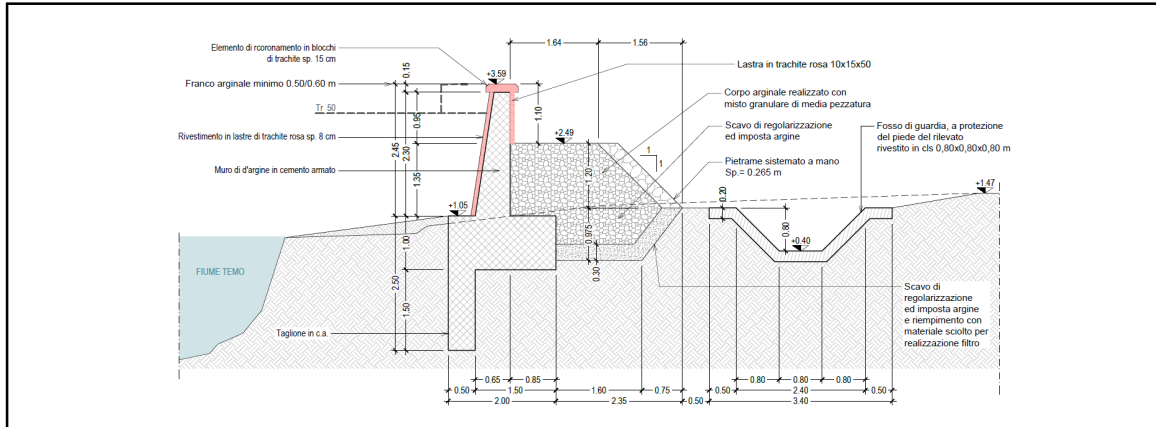
In corrispondenza dell'attraversamento della strada, si è fatto riferimento alla circolare delle NTC2018 per il rispetto del franco idraulico, che prescrive nel caso di tombini di attraversamento:

Franco minimo di 0.50 m;

Riempimento massimo pari a 2/3 dell'altezza interna del tombino.

INTERVENTO DX5

Nuovo argine di contenimento delle piene esondanti a monte della sezione critica di Ponte Vecchio, finalizzato alla chiusura del sistema di difesa spondale del centro abitato e protezione di una relativamente vasta area a monte dello stesso, costituente il raccordo fra i muri d'argine presenti anche a monte del ponte ed il rilevato di sponda destra del realizzando canale di gronda del Riu S'Aladerru; l'opera prevista difende la zona PEEP già edificata e alcuni edifici situati lato fiume rispetto alla rotabile per Monte Crispu, censiti in zona di completamento residenziale B3 e di verde pubblico attrezzato S3, e più a monte una vasta porzione di territorio censite nelle zone residenziali B3, C2, C3, come servizi pubblici S2, S3 e come zone ad agricoltura tipica specializzata E1, per uno sviluppo complessivo di 454 m; dell'argine in argomento è prevista la realizzazione in affiancamento alla sponda del Temo e, data l'angustia degli spazi disponibili e la necessità di raccordarsi anche visivamente ai muraglioni di sponda a difesa del centro abitato in destra idrografica, si impone la scelta di una diversa tipologia costruttiva rispetto alla usuale adottata per opere analoghe, tale da garantire un ingombro di gran lunga inferiore: la soluzione in questione è rappresentata dalla realizzazione di un muro d'argine in calcestruzzo armato, eventualmente dotato di dente di fondazione, con addossato sul paramento di monte un corpo arginale in misto granulare di media pezzatura avente funzione stabilizzante e di continuità visiva con l'altro tratto di arginatura. Si prevede di realizzare, inoltre, un fosso di guardia a monte per la raccolta delle acque meteoriche defluenti dal tratto di versante insistente a monte del manufatto di contenimento e lo smaltimento delle acque intercettate sarà garantito attraverso un manufatto di attraversamento del rilevato arginale presidiato da apposita valvola a clapet unidirezionale al fine di evitare il rigurgito dei deflussi in tempi di piena dal fiume Temo. Anche la realizzazione di questo intervento viene supportata dalla serie di stendimenti geofisici lungo l'intero asse della prevista struttura (vedi prospezioni geoelettriche da PE 14 a PE 17 e sondaggi di taratura DX5 S1 e S2). In Figura 13 si riporta la sezione tipologica dell'intervento.

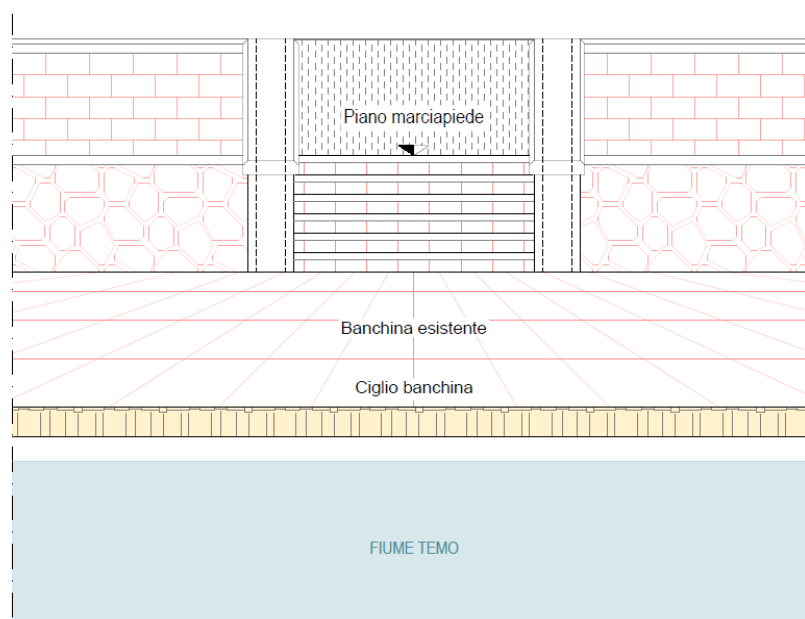


Sezione tipologica intervento DX5

INTERVENTO DX4B

Per l'intero tratto di circa 907 m la struttura di contenimento appare adeguata per i livelli di piena cinquantennale, per cui il solo intervento da predisporre è la chiusura dei varchi pedonali e carrai, nonché delle discese al Temo, mediante panconature mobili da applicare all'occorrenza così come indicato nel prospetto in Figura 14.

VARCO PEDONALE (PANCONONE MONTATO) PROSPETTO scala 1:50

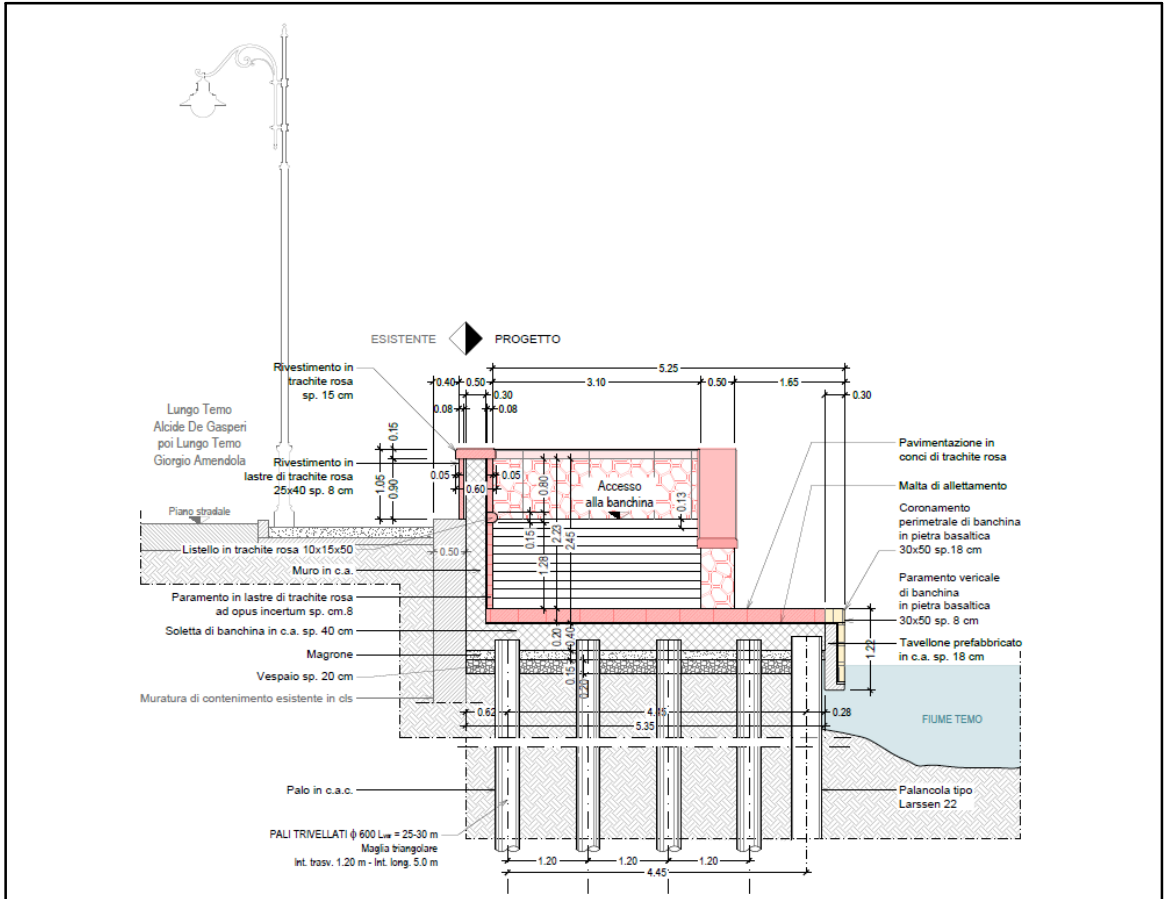


Prospetto chiusura varco pedonale intervento DX4b

INTERVENTO DX4c

Prolungamento della sezione di contenimento e banchinamento ad oggi realizzata (ovviamente con adeguamento in altezza del muro-parapetto) per complessivi 623 m; detta sistemazione prevede la demolizione, con eventuale recupero del pietrame di rivestimento, dell'attuale opera di protezione spondale in stato di degrado più o meno accentuato, costituita da una fascia rivestita in blocchi di pietrame impostata su un muro di base in calcestruzzo, con a tergo il corpo stradale delle vie De Gasperi e Amendola, addossato ad un muro di sottoscarpa anch'esso in calcestruzzo. L'intervento previsto consiste nella sostituzione del rivestimento spondale con una vera e propria banchinatura, a prosecuzione di quella esistente a monte, fondata su pali trivellati profondi in cemento armato centrifugato, e nell'elevazione di un muro-parapetto, oggi del tutto assente, in avanzamento rispetto all'esistente muro di sottoscarpa del corpo stradale, cui verrà opportunamente collegato con zanche, fondato su pali in cemento armato centrifugato. Un siffatto avanzamento risulta utile a garantire una larghezza sufficiente al marciapiede a fianco strada, tale da non costituire una discontinuità troppo marcata con l'assetto presente nel tratto del centro storico. Anche la banchinatura sarà opportunamente solidarizzata sia con il muro di scarpa presente che con il muro di contenimento di nuova realizzazione, e la sua larghezza terrà conto dell'ingombro di quest'ultimo. È previsto anche in questo caso il rivestimento in pietra locale del muro di contenimento, mentre per la banchinatura la collocazione dei rivestimenti e delle opere di ormeggio, come da richiesta della committenza, non è prevista in quanto oggetto di diversi interventi progettuali. In seguito all'intervento si sarà costituito quindi dal punto di vista sia funzionale che paesaggistico un sistema continuo e omogeneo lungo tutto il tratto compreso fra l'abitato storico di Bosa e la zona del Su Seggiu in destra Temo. L'opera sarà utile a proteggere in via definitiva dalle

inondazioni un'ampia area oggetto di intensa urbanizzazione, ricadente nelle zone B e S del PUC.



Dettaglio costruttivo Intervento DX6

--

--

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:		Fine lavori:	
----------------	--	--------------	--

Indirizzo del cantiere

Indirizzo:			
CAP:		Città:	Bosa
		Provincia:	OR

Committente	
ragione sociale:	Comune di Bosa
indirizzo:	Corso Garibaldi 08013 Bosa [OR]
telefono:	0785 368022
<i>nella Persona di:</i>	
cognome e nome:	Azzena Costantino

Progettista	
cognome e nome:	Saraca Niccolò
indirizzo:	Via Monti Parioli, 49A 00197 Roma [RM]
mail.:	n.saraca@vams.it

Direttore dei Lavori	
cognome e nome:	Saraca Niccolò
indirizzo:	Via Monti Parioli, 49A 00197 Roma [RM]
mail.:	n.saraca@vams.it

Responsabile dei Lavori	
cognome e nome:	Florio Domenico

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	Saraca Niccolò
indirizzo:	Via Monti Parioli, 49A 00197 Roma [RM]
mail.:	n.saraca@vams.it

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

01 INTERVENTO DX 6

L'intervento per una lunghezza di circa 457 m consiste nella realizzazione di un canale arginato con duplice funzione:

- contenimento delle piene del fiume Temo per evitare il raggiramento delle opere progettate sulle sponde dello stesso,
- intercettazione di un piccolo corso d'acqua nella località S. Lu.

Definita la configurazione della sezione idraulica, sono state realizzate delle simulazioni idrauliche con l'ausilio del programma HEC-RAS in modo da ricostruire il profilo della superficie libera.

Come condizione al contorno di monte del canale si è imposta la portata con tempo di ritorno di 200 anni determinata tramite analisi idrologica del bacino sotteso dal fosso intercettato alla sezione di chiusura (imbocco del canale), risultata pari a 7.84 m³/s. Per quanto riguarda la condizione di valle, essendo il canale un affluente del fiume Temo, si è utilizzata la quota di controllo del corso d'acqua stesso. In particolare, è stata condotta la simulazione:

considerando il fiume Temo in condizione di piena (+3.32 m s.l.m.), dimensionante per l'argine in destra idraulica del canale che impedisce il raggiramento delle opere di contenimento del fiume Temo; per quest'ultimo, si è considerato un franco minimo di 0.50 m in analogia con gli interventi di arginatura del Temo.

In corrispondenza dell'attraversamento della strada, si è fatto riferimento alla circolare delle NTC2018 per il rispetto del franco idraulico, che prescrive nel caso di tombini di attraversamento:

- Franco minimo di 0.50 m;
- Riempimento massimo pari a 2/3 dell'altezza interna del tombino.

01.01 Opere di sostegno e contenimento

Sono così definite le unità tecnologiche e/o l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di sostenere i carichi derivanti dal terreno e/o da 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.

In particolare il coefficiente di spinta attiva assume valori che dipendono dalla geometria del paramento del muro e dei terreni retrostanti, nonché dalle caratteristiche meccaniche dei terreni e del contatto terramuro.

Nel caso di muri i cui spostamenti orizzontali siano impediti, la spinta può raggiungere valori maggiori di quelli relativi alla condizione di spinta attiva.

Per la distribuzione delle pressioni interstiziali occorre fare riferimento alle differenti condizioni che possono verificarsi nel tempo in dipendenza, ad esempio, dell'intensità e durata delle precipitazioni, della capacità drenante del terreno, delle caratteristiche e della efficienza del sistema di drenaggio.

Le azioni sull'opera devono essere valutate con riferimento all'intero paramento di monte, compreso il basamento di fondazione. Gli stati limite ultimi delle opere di sostegno si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno interagente con le opere (GEO) e al raggiungimento della resistenza degli elementi che compongono le opere stesse (STR).

01.01.01 Scatolare

Si tratta di struttura la cui funzione non si riduce soltanto a sostenere la spinta del terreno. E' costituita da struttura scatolare in calcestruzzo di cemento direttamente gettato in opera. La sua funzione è dare continuità al deflusso delle acque meteoriche di versante e contemporaneamente garantire la continuità del traffico stradale.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi prevedono la costruzione di scatolari i quali eventuali interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [a guasto]	Investimento, (urti, impatti) tra macchine MMT e personale a terra; Ribaltamento delle macchine MMT durante la fase di scavo per cedimento delle opere murarie; Cadute a livello; Caduta di materiale durante lo scarico (colpi, urti, schiacciamenti, ferite e lesioni); Rottura di componenti delle macchine con caduta/fuoriuscita di gravi - fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi gravi per gli addetti; Lesioni oculari per proiezione di schizzi di cls durante il getto per l'intasamento dei massi; Annegamento a causa di cadute in alveo con perdita di sensi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

01.01.02 Muro a mensola

Il muro a mensola è un'opera di sostegno costituita da elementi strutturali con comportamento a mensola, in cui dal nodo di incastro si dipartono le solette di fondazione (di monte e/o di valle) ed il paramento di elevazione.

La struttura sfrutta anche il peso del terreno che grava sulla fondazione per la stabilità al ribaltamento ed alla traslazione orizzontale. Generalmente sono realizzati in cls armato gettato in opera, elementi prefabbricati in c.a. o con blocchi cassero in c.a.. Tutte le parti del muro sono armate in modo da resistere a flessione e taglio.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi prevedono la costruzione di muri a mensola i quali eventuali interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Investimento, (urti, impatti) tra macchine MMT e personale a terra; Ribaltamento delle macchine MMT durante la fase di scavo per cedimento delle opere murarie; Cadute a livello; Caduta di materiale durante lo scarico (colpi, urti, schiacciamenti, ferite e lesioni); Rottura di componenti delle macchine con caduta/fuoriuscita di gravi - fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi gravi per gli addetti; Lesioni oculari per proiezione di schizzi di cls durante il getto per l'intasamento dei massi; Annegamento a causa di cadute in alveo con perdita di sensi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

01.02 Canale di drenaggio

Per sistema o reti di drenaggio s'intende quel complesso di opere realizzate al fine di raccogliere, convogliare e smaltire le acque meteoriche nonché di drenare e di allontanare l'eccesso di acqua dal terreno per consentirne o migliorarne l'utilizzazione. In particolare si parla di bonifica idraulica se il problema interessa un territorio di dimensioni estese. Nella realtà per bonifica idraulica di un territorio con falda freatica affiorante (paludoso) o troppo vicina al piano di campagna (infrigidito) si intendono "tutte le attività connesse alla realizzazione delle opere destinate ad assicurare in ogni tempo lo scolo delle acque in eccesso, al fine di provvedere al risanamento del territorio e a creare le condizioni più adatte alla sua utilizzazione per le molteplici attività umane". Si parla di drenaggio agricolo quando si realizzano interventi locali di drenaggio (effettuato su terreni adatti alla coltivazione o su terreni sui quali si prevede la realizzazione di insediamenti abitativi o produttivi o di semplici infrastrutture quali strade, ferrovie, etc.) e quando si realizzano un insieme di canali e di reti scolanti che, associato alla rete naturale esistente, permetta l'evacuazione dell'acqua in eccesso.

01.02.01 Canale di drenaggio

La raccolta, il convogliamento o lo scarico di acque meteoriche o indotte è realizzato con l'utilizzo di canale di drenaggio scavato e rivestito con materassi sulle sponde e in massi intasati in cemento sul fondo.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Canale arginato: L'intervento per una lunghezza di circa 457 m consiste nella realizzazione di un canale arginato [con cadenza ogni 12 mesi]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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**01.03 Rivestimento esterno**

Si tratta di uno strato funzionale in trachite rosa, la cui funzione principale è quella di proteggere il sistema dagli agenti atmosferici nonché di assicurargli un aspetto uniforme ed ornamentale.

01.03.01 Rivestimenti lapidei

E' costituito da lastre singole la cui posa avviene in modo indipendente l'una dall'altra e risultano essere autonome ma compatibili rispetto alle stratificazioni interne. Il materiale utilizzato sono lastre in trachite di colore rosa che oltre a fattori estetici danno garanzia di resistenza meccanica all'usura e agli attacchi derivanti da fattori inquinanti.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	01.03.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posizionamento delle superfici: Gli interventi prevedono il posizionamento del rivestimento lapideo. [con cadenza ogni 5 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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**

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	01.03.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia e reintegro giunti: Rimozione dei pannelli lapidei di facciata, pulizia degli alloggiamenti, reintegro degli giunti strutturali e	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di

rifacimento delle sigillature di tenuta degradate. [con cadenza ogni 10 anni]	materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.
---	--

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.03
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
<p>Pulizia e ripristino strati protettivi: Pulizia della patina superficiale degradata del rivestimento lapideo mediante lavaggio ad acqua ed impacchi con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffi o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua calda a vapore e soluzioni chimiche appropriate.</p> <p>Ripristino degli strati protettivi con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche dei materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche. [con cadenza ogni 5 anni]</p>	<p>Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto;</p> <p>Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.</p>

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.

Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.04
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi. [quando occorre]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

01.03.02 Copertina in trachite rosa sp 15 cm

La copertina prefabbricata è realizzata per proteggere la parte superiore del muro. Si tratta di elementi in trachite rosa con geometria ad "L". Rifiniture e geometrie possono variare a secondo dei produttori.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia delle superfici: Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento. [con cadenza ogni anno]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.02.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi. Reintegro dei giunti degradati . [quando occorre]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza,

		imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.02.03
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posizionamento delle superfici: Posizionamento del rivestimento lapideo. [con cadenza ogni 5 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

01.04 Strada locale

La strada rappresenta parte delle infrastrutture della viabilità che permettono il movimento o la sosta veicolare e il movimento pedonale. La classificazione e la distinzione delle strade viene fatta in base alla loro natura ed alle loro caratteristiche:

- autostrade;
- strade extraurbane principali;
- strade extraurbane secondarie;
- strade urbane di scorrimento;
- strade urbane di quartiere;
- strade locali.

Da un punto di vista delle caratteristiche degli elementi della sezione stradale si possono individuare: la carreggiata, la banchina, il margine centrale, i cigli, le cunette, le scarpate e le piazzole di sosta. Le strade e tutti gli elementi che ne fanno parte vanno mantenuti periodicamente non solo per assicurare la normale circolazione di veicoli e pedoni ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone.

01.04.01 Pavimentazione stradale in bitumi

Si tratta di pavimentazioni stradali realizzate con bitumi per applicazioni stradali ottenuti dai processi di raffinazione, lavorazione del petrolio greggio. In generale i bitumi per le applicazioni stradali vengono suddivisi in insiemi di classi caratterizzate dai valori delle penetrazioni nominali e dai valori delle viscosità dinamiche. Tali parametri variano a secondo del paese di utilizzazione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.01.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino manto stradale: Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo. [quando occorre]	Investimento, (urti, impatti) tra macchine MMT e personale a terra; Ribaltamento delle macchine MMT durante la fase di scavo per cedimento delle opere murarie; Cadute a livello; Caduta di materiale durante lo scarico (colpi, urti, schiacciamenti, ferite e lesioni); Rottura di componenti delle macchine con caduta/fuoriuscita di gravi - fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi gravi per gli addetti; Lesioni oculari per proiezione di schizzi di cls durante il getto per l'intasamento dei massi; Annegamento a causa di cadute in alveo con perdita di sensi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

01.04.02 Dispositivi di ritenuta

È l'elemento la cui funzione è quella di evitare la fuoriuscita dei veicoli dalla piattaforma e/o a ridurre i danni conseguenti. È situato ai margini alla piattaforma.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.02.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino: Ripristino delle parti costituenti e adeguamento dell'altezza di invalicabilità. [quando occorre]	Investimento, (urti, impatti) tra macchine MMT e personale a terra; Ribaltamento delle macchine MMT durante la fase di scavo per cedimento delle opere murarie; Cadute a livello; Caduta di materiale durante lo scarico (colpi, urti, schiacciamenti, ferite e lesioni) Rottura di componenti delle macchine con caduta/fuoriuscita di gravi - fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi gravi per gli addetti; Lesioni oculari per proiezione di schizzi di cls durante il getto per l'intasamento dei massi; Annegamento a causa di cadute in alveo con perdita di sensi;

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

01.04.03 Cunette

La cunetta è un manufatto destinato allo smaltimento delle acque meteoriche o di drenaggio, realizzato longitudinalmente od anche trasversalmente all'andamento della strada.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.03.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino: Ripristino delle cunette mediante pulizia ed asportazione di detriti, depositi e fogliame. Integrazione di parti degradate e/o mancanti. Trattamenti di protezione (anticorrosivi, ecc.) a secondo dei materiali d'impiego. [quando occorre]	Investimento, (urti, impatti) tra macchine MMT e personale a terra; Ribaltamento delle macchine MMT durante la fase di scavo per cedimento delle opere murarie; Cadute a livello; Caduta di materiale durante lo scarico (colpi, urti, schiacciamenti, ferite e lesioni) Rottura di componenti delle macchine con caduta/fuoriuscita di gravi - fluidi in pressione e conseguente

rischio di traumi gravi per gli addetti; Lesioni oculari per proiezione di schizzi di cls durante il getto per l'intasamento dei massi;
Annegamento a causa di cadute in alveo con perdita di sensi;

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

01.05 Immissione fossi

Si tratta dei due fossi di scolo presenti a bordo strada, con immissione nel canale esistente che si immette più a valle nel fiume Temo. Con la realizzazione del nuovo canale in progetto, i due fossi devono essere dotati di un sistema antiriflusso per evitare che i livelli della corrente all'interno del canale, condizionata dai livelli del f. Temo in piena fuoriescano nelle aree in dx canale, mentre non consentono l'ingresso in condizioni di normale deflusso del canale.

01.05.01 Valvole antiritorno

Le valvole antiritorno (dette anche di ritegno o unidirezionali) sono delle valvole che consentono il deflusso in un solo senso; nel caso in cui il flusso dovesse invertirsi le valvole si chiudono automaticamente. Esistono vari tipi di valvole: "a clapet", "a molla", "Venturi" o di tipo verticale (per tubazioni in cui il flusso è diretto verso l'alto).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	01.05.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Lubrificazione valvole: Effettuare lo smontaggio delle valvole ed eseguire una lubrificazione delle cerniere e delle molle che regolano le valvole. [con cadenza ogni 5 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	-----------------------------------	---

	dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione valvole: Sostituire le valvole quando non più rispondenti alle normative. [con cadenza ogni 30 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	
------------------------	--

02 INTERVENTO DX 5

Nuovo Muro di contenimento delle piene esondanti a monte della sezione critica di Ponte Vecchio, finalizzato alla chiusura del sistema di difesa spondale del centro abitato e protezione di una relativamente vasta area a monte dello stesso, costituente il raccordo fra i muri d'argine presenti anche a monte del ponte ed il rilevato di sponda destra del realizzando canale di gronda del Riu S'Aladerru; l'opera prevista difende la zona PEEP già edificata e alcuni edifici situati lato fiume rispetto alla rotabile per Monte Crispu, censiti in zona di completamento residenziale B3 e di verde pubblico attrezzato S3, e più a monte una vasta porzione di territorio censite nelle zone residenziali B3, C2, C3, come servizi pubblici S2, S3 e come zone ad agricoltura tipica specializzata E1, per uno sviluppo complessivo di 454 m; dell'argine in argomento è prevista la realizzazione in affiancamento alla sponda del Temo e, data l'angustia degli spazi disponibili e la necessità di raccordarsi anche visivamente ai muraglioni di sponda a difesa del centro abitato in destra idrografica, si impone la scelta di una diversa tipologia costruttiva rispetto alla usuale adottata per opere analoghe, tale da garantire un ingombro di gran lunga inferiore: la soluzione in questione è rappresentata dalla realizzazione di un muro d'argine in calcestruzzo armato, dotato di dente di fondazione, con addossato sul paramento di monte un corpo arginale in misto granulare di media pezzatura avente funzione stabilizzante e di continuità visiva con l'altro tratto di arginatura. Si prevede di realizzare, inoltre, un fosso di guardia a monte per la raccolta delle acque meteoriche defluenti dal tratto di versante insistente a monte del manufatto di contenimento e lo smaltimento delle acque intercettate sarà garantito attraverso un manufatto di attraversamento del rilevato arginale presidiato da apposita valvola a clapet unidirezionale al fine di evitare il rigurgito dei deflussi in tempi di piena dal fiume Temo. Anche la realizzazione di questo intervento viene supportata dalla serie di stendimenti geofisici lungo l'intero asse della prevista struttura (vedi prospezioni geoelctriche da PE 14 a PE 17 e sondaggi di taratura DX5 S1 e S2). In Figura 13 si riporta la sezione tipologica dell'intervento.

02.01 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 scalzamento e perciò vanno adeguatamente difese e approfondite. Analoga precauzione deve essere presa nel caso delle opere marittime.

02.01.01 Platee in c.a.

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.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Annegamento; Cesoiamenti, stritolamenti.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

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

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	02.01.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Getto in opera delle strutture: Gli interventi prevedono il getto in opera delle platee in calcestruzzo armato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Annegamento; Cesoiamenti, stritolamenti.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

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

02.02 Opere di sostegno e contenimento

Sono così definite le unità tecnologiche e/o l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di sostenere i carichi derivanti dal terreno e/o da 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.

In particolare il coefficiente di spinta attiva assume valori che dipendono dalla geometria del paramento del muro e dei terreni retrostanti, nonché dalle caratteristiche meccaniche dei terreni e del contatto terramuro.

Nel caso di muri i cui spostamenti orizzontali siano impediti, la spinta può raggiungere valori maggiori di quelli relativi alla condizione di spinta attiva.

Per la distribuzione delle pressioni interstiziali occorre fare riferimento alle differenti condizioni che possono verificarsi nel tempo in dipendenza, ad esempio, dell'intensità e durata delle precipitazioni, della capacità drenante del terreno, delle caratteristiche e della efficienza del sistema di drenaggio.

Le azioni sull'opera devono essere valutate con riferimento all'intero paramento di monte, compreso il basamento di fondazione. Gli stati limite ultimi delle opere di sostegno si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno interagente con le opere (GEO) e al raggiungimento della resistenza degli elementi che compongono le opere stesse (STR).

02.02.01 Muro a gravità

I muri di sostegno a gravità resistono alla spinta esercitata dal terreno esclusivamente in virtù del proprio peso. Sono realizzati con muratura di mattoni o di pietrame, o in calcestruzzo. In alcuni casi per dare maggiore resistenza alla fondazione del muro, quest'ultima è realizzata in cls armato.

Affinché ogni sezione orizzontale del muro sia interamente compressa è necessario conferire al muro un adeguato spessore del paramento. Trattasi, pertanto, di strutture tozze, generalmente economicamente non convenienti per grandi altezze.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi prevedono la costruzione di muri a gravità i quali eventuali 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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

02.03 Rivestimento esterno

Si tratta di uno strato funzionale in trachite rosa, la cui funzione principale è quella di proteggere il sistema dagli agenti atmosferici nonché di assicurargli un aspetto uniforme ed ornamentale.

02.03.01 Rivestimenti lapidei

E' costituito da lastre singole la cui posa avviene in modo indipendente l'una dall'altra e risultano essere autonome ma compatibili rispetto alle stratificazioni interne. Il materiale utilizzato sono lastre in trachite di colore rosa che oltre a fattori estetici danno garanzia di resistenza meccanica all'usura e agli attacchi derivanti da fattori inquinanti.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	02.03.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia e reintegro giunti: Rimozione dei pannelli lapidei di facciata, pulizia degli alloggiamenti, reintegro degli giunti strutturali e rifacimento delle sigillature di tenuta degradate. [con cadenza ogni 10 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	02.03.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi. [quando occorre]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi; Annegamento a causa di cadute in

alveo con perdita di sensi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	02.03.01.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posizionamento delle superfici: Gli interventi prevedono il posizionamento del rivestimento lapideo. [con cadenza ogni 5 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.03.01.04

Tipo di intervento	Rischi individuati
<p>Pulizia e ripristino strati protettivi: Pulizia della patina superficiale degradata del rivestimento lapideo 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.</p> <p>Ripristino degli strati protettivi con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche. [con cadenza ogni 5 anni]</p>	<p>Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto;</p> <p>Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.</p>

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	
------------------------	--

02.03.02 Copertina in trachite rosa sp 15 cm

La copertina prefabbricata è realizzata per proteggere la parte superiore del muro. Si tratta di elementi in trachite rosa con geometria ad "L". Rifiniture e geometrie possono variare a secondo dei produttori.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.03.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia delle superfici: Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento. [con cadenza ogni anno]	

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	02.03.02.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi. Reintegro dei giunti degradati . [quando occorre]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.03.02.03
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posizionamento delle superfici: Posizionamento del rivestimento lapideo. [con cadenza ogni 5 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

02.04 Guide verticali

Le guide sono strutture verticali aventi funzione di permettere l'inserimento di panconature amovibili e chiudere le aree di proprietà privata o di uso pubblico. Sono costituite da:

- profilati metallici fissati alla struttura muraria;

I panconi 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 delle guide deve comunque essere poco deformabile e garantire un buon funzionamento degli organi di guida e di sicurezza.

02.04.01 Guide di scorrimento

Si tratta di elementi fissi per il convogliamento dei panconi durante le fasi di movimentazione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.04.01.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ingrassaggio superfici scorrimento: Pulizia ed ingrassaggio-grafitaggio degli elementi di manovra e delle superfici di scorrimento con prodotti idonei e non residuosi. [con cadenza ogni 3 mesi]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.04.01.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rimozione depositi: Rimozione di depositi e detriti lungo le superfici di scorrimento. [con cadenza ogni settimana]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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	Misure preventive e protettive ausiliarie
----------------------	--	--

	dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.04.01.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posizionamento guide: Posizionamento delle guide di scorrimento. [con cadenza ogni settimana]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	
------------------------	--

02.05 Fosso di drenaggio

Per sistema o reti di drenaggio s'intende quel complesso di opere realizzate al fine di raccogliere, convogliare e smaltire le acque meteoriche e le acque di rifiuto delle attività civili e industriali (acque nere) nonchè di drenare e di allontanare l'eccesso di acqua da un terreno per consentirne o migliorarne l'utilizzazione.

In particolare si parla di bonifica idraulica se il problema interessa un territorio di dimensioni estese. Nella realtà per bonifica idraulica di un territorio con falda freatica affiorante (paludoso) o troppo vicina al piano di campagna (infrigidito) si intendono "tutte le attività connesse alla realizzazione delle opere destinate ad assicurare in ogni tempo lo scolo delle acque in eccesso, al fine di provvedere al risanamento del territorio e a creare le condizioni più adatte alla sua utilizzazione per le molteplici attività umane". Si parla di drenaggio agricolo quando si realizzano interventi locali di drenaggio (effettuato su terreni adatti alla coltivazione o su terreni sui quali si prevede la realizzazione di insediamenti abitativi o produttivi o di semplici infrastrutture quali strade, ferrovie, etc.) e quando si realizzano un insieme di canali e di reti scolanti che, associato alla rete naturale esistente, permetta l'evacuazione dell'acqua in eccesso.

02.05.01 Fosso di drenaggio

La raccolta, il convogliamento o lo scarico di acque meteoriche o indotte possono essere realizzati con l'utilizzo di canali di drenaggio realizzati in vari materiali (cemento, vetroresina, in materiale plastico, ecc.); quando si rende necessario evitare fastidiosi rumori causati dal contatto della griglia con il sottostante supporto sono utilizzati i canali di drenaggio dotati di uno speciale strato in gomma rinforzata che viene interposto tra telaio e griglia costituendo, di fatto, un dispositivo antirumore.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	02.05.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire una pulizia dei canali mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione. [con cadenza ogni 12 mesi]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	02.05.01.02

--

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione gomma rinforzata: Effettuare la sostituzione della gomma rinforzata antirumore quando deteriorata. [quando occorre]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	02.05.01.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Realizzazione del fosso: Realizzazione del fosso di drenaggio secondo progetto. [quando occorre]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o

		schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	
------------------------	--

02.06 Immissione fossi

Si tratta dei fossi di scolo presenti, con immissione diretta nel fiume Temo. Le immissioni dei fossi devono essere dotate di un sistema antiriflusso per evitare che i livelli della corrente del f. Temo in piena rientrano nelle aree protette, mentre ne consentono il deflusso in condizioni di normale deflusso del f Temo.

02.06.01 Valvole antiritorno

Le valvole antiritorno (dette anche di ritegno o unidirezionali) sono delle valvole che consentono il deflusso in un solo senso; nel caso in cui il flusso dovesse invertirsi le valvole si chiudono automaticamente. Esistono vari tipi di valvole: "a clapet", "a molla", "Venturi" o di tipo verticale (per tubazioni in cui il flusso è diretto verso l'alto).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.06.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Lubrificazione valvole: Effettuare lo smontaggio delle valvole ed eseguire una lubrificazione delle cerniere e delle molle che regolano le valvole. [con cadenza ogni 5 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.06.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione valvole: Sostituire le valvole quando non più rispondenti alle normative. [con cadenza ogni 30 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.06.01.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posizionamento valvole: Posizionamento delle valvole. [con cadenza ogni 30 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

03 INTERVENTO DX 4B

Anche in questo caso, per l'intero tratto di circa 907 m la struttura di contenimento appare adeguata per i livelli di piena ventennale, per cui il solo intervento da predisporre è la chiusura dei varchi pedonali e carrai, nonché delle discese al Temo, mediante panconature mobili da applicare all'occorrenza.

03.01 Guide verticali

Le guide sono strutture verticali aventi funzione di permettere l'inserimento di panconature amovibili e chiudere le aree di proprietà privata o di uso pubblico. Sono costituite da:
- profilati metallici fissati alla struttura muraria;

I panconi 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 delle guide deve comunque essere poco deformabile e garantire un buon funzionamento degli organi di guida e di sicurezza.

03.01.01 Guide di scorrimento

Si tratta di elementi fissi per il convogliamento dei panconi durante le fasi di movimentazione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	03.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ingrassaggio superfici scorrimento: Pulizia ed ingrassaggio-grafittaggio degli elementi di manovra e delle superfici di scorrimento con prodotti idonei e non residuosi. [con cadenza ogni 3 mesi]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	-----------------------------------	---

	dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.01.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rimozione depositi: Rimozione di depositi e detriti lungo le superfici di scorrimento. [con cadenza ogni settimana]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	
------------------------	--

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.01.01.03
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posizionamento guide: Posizionamento delle guide di scorrimento. [con cadenza ogni settimana]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

04 INTERVENTO DX 4C

Prolungamento della sezione di contenimento e banchinamento ad oggi realizzata (ovviamente con adeguamento in altezza del muro-parapetto) per complessivi 623 m; detta sistemazione prevede la demolizione, con eventuale recupero del pietrame di rivestimento, dell'attuale opera di protezione spondale in stato di degrado più o meno accentuato, costituita da una fascia rivestita in blocchi di pietrame impostata su un muro di base in calcestruzzo, con a tergo il corpo stradale delle vie De Gasperi e Amendola, addossato ad un muro di sottoscarpa anch'esso in calcestruzzo. L'intervento previsto consiste nella sostituzione del rivestimento spondale con una vera e propria banchinatura, a prosecuzione di quella esistente a monte, fondata su pali trivellati profondi in cemento armato centrifugato, e nell'elevazione di un muro-parapetto, oggi del tutto assente, in avanzamento rispetto all'esistente muro di sottoscarpa del corpo stradale, cui verrà opportunamente collegato con zanche, fondato su pali in cemento armato centrifugato. Un siffatto avanzamento risulta utile a garantire una larghezza sufficiente al marciapiede a fianco strada, tale da non costituire una discontinuità troppo marcata con l'assetto presente nel tratto del centro storico. Anche la banchinatura sarà opportunamente solidarizzata sia con il muro di scarpa presente che con il muro di contenimento di nuova realizzazione, e la sua larghezza terrà conto dell'ingombro di quest'ultimo. È previsto anche in questo caso il rivestimento in pietra locale del muro di contenimento, mentre per la banchinatura la collocazione dei rivestimenti e delle opere di ormeggio, come da richiesta della committenza, non è prevista in quanto oggetto di diversi interventi progettuali. In seguito all'intervento si sarà costituito quindi dal punto di vista sia funzionale che paesaggistico un sistema continuo e omogeneo lungo tutto il tratto compreso fra l'abitato storico di Bosa e la zona del Su Seggiu in destra Temo. L'opera sarà utile a proteggere in via definitiva dalle inondazioni un'ampia area oggetto di intensa urbanizzazione, ricadente nelle zone B e S del PUC.

04.01 Opere di fondazioni profonde

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di separare dal terreno sottostante e trasmetterne ad

esso il peso della struttura e delle altre forze esterne.

In particolare si definiscono fondazioni profonde o fondazioni indirette quella classe di fondazioni realizzate con il raggiungimento di profondità considerevoli rispetto al piano campagna. Prima di realizzare opere di fondazioni profonde 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.

04.01.01 Pali trivellati

I pali di fondazione sono una tipologia di fondazioni profonde o fondazioni indirette che hanno lo scopo di trasmettere il carico della sovrastruttura ad uno strato profondo e resistente del sottosuolo, attraverso terreni soffici e inadatti, ovvero di diffondere il peso della costruzione a larghi strati di terreno capaci di fornire una sufficiente resistenza al carico. In particolare i pali trivellati vengono realizzati per perforazione del terreno ed estrazione di un volume di terreno circa uguale a quello del palo. I pali trivellati eseguiti direttamente nel terreno o fuori opera con varie tecniche.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.01.01.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Annegamento; Cesoiamenti, stritolamenti.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.01.01.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
---------------------------	---------------------------

Posizionamento pali: Gli interventi prevedono il posizionamento in opera dei pali secondo progetto. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Annegamento; Cesoiamenti, stritolamenti.
--	---

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

04.01.02 Platea su pali

La platea rappresenta l'elemento strutturale in c.a. che collega le teste dei pali collegate alle fondazioni.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.01.02.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Annegamento; Cesoiamenti, stritolamenti.

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; Impianti di adduzione di energia di

		qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.01.02.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Getto in opera delle strutture: Gli interventi prevedono il getto in opera delle platee in calcestruzzo armato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Annegamento; Cesoiamenti, stritolamenti.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

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

04.02 Opere di sostegno e contenimento

Sono così definite le unità tecnologiche e/o l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di sostenere i carichi derivanti dal terreno e/o da 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.

In particolare il coefficiente di spinta attiva assume valori che dipendono dalla geometria del paramento del muro e dei terreni retrostanti, nonché dalle caratteristiche meccaniche dei terreni e del contatto terramuro.

Nel caso di muri i cui spostamenti orizzontali siano impediti, la spinta può raggiungere valori maggiori di quelli relativi alla condizione di spinta attiva.

Per la distribuzione delle pressioni interstiziali occorre fare riferimento alle differenti condizioni che possono verificarsi nel tempo in dipendenza, ad esempio, dell'intensità e durata delle precipitazioni, della capacità drenante del terreno, delle caratteristiche e della efficienza del sistema di drenaggio.

Le azioni sull'opera devono essere valutate con riferimento all'intero paramento di monte, compreso il basamento di fondazione. Gli stati limite ultimi delle opere di sostegno si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno interagente con le opere (GEO) e al raggiungimento della resistenza degli elementi che compongono le opere stesse (STR).

04.02.01 Palancolate

Si tratta di strutture la cui funzione non si riduce soltanto a sostenere la spinta del terreno. Esse sono formate da elementi prefabbricati dette "palancole" in acciaio e/o in c.a. messe in opera mediante infissione. Sono indicate nei casi in cui gli spazi per la realizzazione di opere di sostegno sono limitati (ad es. in adiacenza a fabbricati).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.02.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi prevedono la costruzione di palancolate i quali eventuali 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; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Annegamento; Cesoiamenti, stritolamenti.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

04.03 Strutture in elevazione in c.a.

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 dagli elementi tecnici con funzione di sostenere i carichi agenti, trasmettendoli verticalmente ad altre parti aventi funzione strutturale e ad esse collegate. Le strutture in c.a. permettono di realizzare una connessione rigida fra elementi, in funzione della continuità della sezione ottenuta con un getto monolitico.

04.03.01 Setti

Si tratta di elementi verticali, come pareti in cemento armato, fungendo da diaframma, che per la loro massa e la loro elevata inerzia svolgono la funzione di contrastare le forze sismiche orizzontali.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	04.03.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi prevedono la costruzione di setti in c.a. i quali eventuali 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; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Annegamento; Cesoiamenti, stritolamenti.

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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

04.04 Rivestimento esterno

Si tratta di uno strato funzionale in trachite rosa, la cui funzione principale è quella di proteggere il sistema dagli agenti atmosferici nonché di assicurargli un aspetto uniforme ed ornamentale.

04.04.01 Rivestimenti lapidei

E' costituito da lastre singole la cui posa avviene in modo indipendente l'una dall'altra e risultano essere autonome ma compatibili rispetto alle stratificazioni interne. Il materiale utilizzato sono lastre in trachite di colore rosa che oltre a fattori estetici danno garanzia di resistenza meccanica all'usura e agli attacchi derivanti da fattori inquinanti.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	04.04.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
--------------------	--------------------

Pulizia delle superfici: Pulizia della patina superficiale degradata del rivestimento lapideo mediante lavaggio ad acqua ed impacchi con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffi o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua calda a vapore e soluzioni chimiche appropriate. [con cadenza ogni 5 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.
---	--

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.04.01.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia e reintegro giunti: Rimozione dei pannelli lapidei di facciata, pulizia degli alloggiamenti, reintegro degli giunti strutturali e rifacimento delle sigillature di tenuta degradate. [con cadenza ogni 10 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.

Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.04.01.03
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino strati protettivi: Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche. [con cadenza ogni 5 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.04.01.04
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di

ancoraggi. [quando occorre]	materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi; Annegamento a causa di cadute in alveo con perdita di sensi.
-----------------------------	--

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.04.01.05
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
<p>Pulizia e ripristino strati protettivi: Pulizia della patina superficiale degradata del rivestimento lapideo mediante lavaggio ad acqua ed impacchi con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffi o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua calda a vapore e soluzioni chimiche appropriate.</p> <p>Ripristino degli strati protettivi con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche. [con cadenza ogni 5 anni]</p>	<p>Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto;</p> <p>Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.</p>

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi

		filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

04.04.02 Copertina in trachite rosa sp 15 cm

La copertina prefabbricata è realizzata per proteggere la parte superiore del muro. Si tratta di elementi in trachite rosa con geometria ad "L". Rifiniture e geometrie possono variare a secondo dei produttori.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.04.02.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia delle superfici: Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento. [con cadenza ogni anno]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.04.02.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi. Reintegro dei giunti degradati . [quando occorre]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi; Annegamento a causa di cadute in alveo con perdita di sensi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.04.02.03
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posizionamento delle superfici: Posizionamento del rivestimento lapideo. [con cadenza ogni 5 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di

		qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

04.05 Impianto elettrico

L'impianto elettrico ha la funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica. Per potenze non superiori a 50 kW l'ente erogatore fornisce l'energia in bassa tensione mediante un gruppo di misura; da quest'ultimo parte una linea primaria che alimenta i vari quadri delle singole utenze. Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase). L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

04.05.01 Armadi da parete

Gli armadi da parete sono utilizzati per l'alloggiamento dei dispositivi elettrici sciolati e modulari, sono generalmente realizzati in carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche e sono del tipo componibile in elementi prefabbricati da assemblare.

Hanno generalmente un grado di protezione non inferiore a IP 55 e possono essere dotati o non di portello a cristallo trasparente con serratura a chiave.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.05.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia generale: Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione. [con cadenza ogni 6 mesi]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.

Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.05.01.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.05.01.03
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione centralina rifasamento: Eseguire la sostituzione della	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a

centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo. [quando occorre]	livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.
--	--

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.05.01.04
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipologia dei lavori	Rischi individuati
Sostituzione quadro: Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa. [con cadenza ogni 20 anni]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di

	differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.05.01.05

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posizionamento degli armadi: Posizionamento degli armadi da parete secondo progetto, ad esclusione del cavidotto. [con cadenza ogni 6 mesi]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	
------------------------	--

04.05.02 Canali in PVC

Le "canalette" sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici; sono generalmente realizzate in PVC e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI (dovranno essere dotate di marchio di qualità o certificate secondo le disposizioni di legge).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.05.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi: Riposizionare gli elementi in caso di sconnessioni. [quando occorre]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	04.05.02.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino grado di protezione: Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. [quando occorre]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi

		filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.05.02.03
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posizionamento dei canali: Posizionamento dei canali in PVC. [con cadenza ogni 6 mesi]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

04.05.03 Interruttori differenziali

L'interruttore differenziale è un dispositivo sensibile alle correnti di guasto verso l'impianto di messa a terra (cosiddette correnti differenziali). Il dispositivo differenziale consente di attuare:

- la protezione contro i contatti indiretti;
- la protezione addizionale contro i contatti diretti con parti in tensione o per uso improprio degli apparecchi;
- la protezione contro gli incendi causati dagli effetti termici dovuti alle correnti di guasto verso terra.

Le norme definiscono due tipi di interruttori differenziali:

- tipo AC per correnti differenziali alternate (comunemente utilizzato);
- tipo A per correnti differenziali alternate e pulsanti unidirezionali (utilizzato per impianti che comprendono apparecchiature elettroniche).

Costruttivamente un interruttore differenziale è costituito da:

- un trasformatore toroidale che rivela la tensione differenziale;
- un avvolgimento di rivelazione che comanda il dispositivo di sgancio dei contatti.

Gli interruttori automatici sono identificati con la corrente nominale i cui valori discreti preferenziali sono:

6-10-13-16-20-25-32-40-63-80-100-125 A. I valori normali del potere di interruzione Icn sono: 500-1000-1500-3000-4500-6000

A. I valori normali del potere di cortocircuito Icn sono: 1500-3000-4500-6000-10000 A.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.05.03.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

04.05.04 Interruttori magnetotermici

Gli interruttori magnetotermici sono dei dispositivi che consentono l'interruzione dell'energia elettrica in caso di corto circuito o di corrente superiore a quella nominale di taratura dell'interruttore.

Tali interruttori possono essere dotati dei seguenti accessori:

- comando a motore carica molle;
- sganciatore di apertura;
- sganciatore di chiusura;
- contamanovre meccanico;
- contatti ausiliari per la segnalazione di aperto-chiuso dell'interruttore.

Gli interruttori automatici sono identificati con la corrente nominale i cui valori discreti preferenziali sono:

6-10-13-16-20-25-32-40-63-80-100-125 A. I valori normali del potere di cortocircuito Icn sono:

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.05.04.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

04.06 Impianto di distribuzione acqua

L'impianto di distribuzione dell'acqua consente l'utilizzazione di acqua nell'ambito degli spazi interni del sistema edilizio o degli spazi esterni connessi. L'impianto è generalmente costituito dai seguenti elementi tecnici:

- allacciamenti, che hanno la funzione di collegare la rete principale (acquedotto) alle reti idriche d'utenza;
- macchine idrauliche, che hanno la funzione di controllare sia le caratteristiche fisico-chimiche, microbiologiche, ecc. dell'acqua da erogare sia le condizioni di pressione per la distribuzione in rete;
- accumuli, che assicurano una riserva idrica adeguata alle necessità degli utenti consentendo il corretto funzionamento delle macchine idrauliche e/o dei riscaldatori;
- riscaldatori, che hanno la funzione di elevare la temperatura dell'acqua fredda per consentire di soddisfare le necessità degli utenti;
- reti di distribuzione acqua fredda e/o calda, aventi la funzione di trasportare l'acqua fino ai terminali di erogazione;
- reti di ricircolo dell'acqua calda, che hanno la funzione di mantenere in costante circolazione l'acqua calda in modo da assicurarne l'erogazione alla temperatura desiderata;
- apparecchi sanitari e rubinetteria che consentono agli utenti di utilizzare acqua calda e/o fredda per soddisfare le proprie esigenze.

04.06.01 Collettore di distribuzione in poliammide

Il collettore consente la distribuzione del fluido (che arriva dalla linea di adduzione principale) alle varie utenze ad esso collegato; può essere realizzato in materiale plastico (poliammide - PA); può essere del tipo semplice o con accessori quali detentore (con o senza scala graduata), flussimetro, ecc..

Il particolare materiale con il quale è costruito il collettore, avendo un valore di conducibilità inferiore rispetto al metallo, ritarda la possibilità di formazione di condensa sul collettore stesso rispetto a quanto avviene con quelli metallici, in questo modo è possibile

mantenere le temperature di mandata inferiori aumentando il rendimento dell'impianto.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.06.01.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Eliminazione condensa: Provvedere all'eliminazione dell'acqua di condensa. [quando occorre]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.06.01.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Registrazioni: Eseguire la registrazione delle giunzioni dei tubi che partono dal collettore. [con cadenza ogni 6 mesi]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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	Misure preventive e protettive ausiliarie
----------------------	--	--

	dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.06.01.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posizionamento del collettore: Posizionamento del collettore di distribuzione in poliammide secondo progetto, ad esclusione del cavidotto. [con cadenza ogni 6 mesi]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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	
------------------------	--

04.07 Guide verticali

Le guide sono strutture verticali aventi funzione di permettere l'inserimento di panconature amovibili e chiudere le aree di proprietà privata o di uso pubblico. Sono costituite da:

- profilati metallici fissati alla struttura muraria;

I panconi 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 delle guide deve comunque essere poco deformabile e garantire un buon funzionamento degli organi di guida e di sicurezza.

04.07.01 Guide di scorrimento

Si tratta di elementi fissi per il convogliamento dei panconi durante le fasi di movimentazione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	04.07.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ingrassaggio superfici scorrimento: Pulizia ed ingrassaggio-grafitaggio degli elementi di manovra e delle superfici di scorrimento con prodotti idonei e non residuosi. [con cadenza ogni 3 mesi]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	04.07.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rimozione depositi: Rimozione di depositi e detriti lungo le	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a

superfici di scorrimento. [con cadenza ogni settimana]	livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.
--	--

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.07.01.03
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posizionamento guide: Posizionamento delle guide di scorrimento. [con cadenza ogni settimana]	Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento in piano e cadute a livello; Ferite e lesioni durante il carico e lo scarico per la caduta di materiali dall'alto; Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere; Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi; Possibili lesioni a mani e piedi.

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; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di

	differenziale magneto-termico	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-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

Scheda II-3

Codice scheda MP001							
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:
1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	1) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	
1) Sostituzione delle saracinesche.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	
1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità delle botole e degli elementi di fissaggio.	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza. Per le botole posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionati sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). Durante il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.	Botole orizzontali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno agganciato il sistema anticaduta ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	
1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei	Botole verticali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno	

delle botole e degli elementi di fissaggio.		piani di sicurezza. Per le botole posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionati sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). Durante il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.				agganciato il sistema anticaduta ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	
1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre	Le scale fisse a pioli che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).	Scale fisse a pioli con inclinazione < 75°	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio di balaustre e corrimano. 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) 1 anni 2) 1 anni	Il transito, sulle scale, dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	
1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre	Scale retrattili a gradini che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei	Scale retrattili a gradini	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio (pioli, parapetti, manovellismi, ingranaggi). 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) quando occorre 2) quando occorre	Il transito sulle scale dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	

rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.		piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).					
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio.	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) 1 anni	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio della linea di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. Se la linea di ancoraggio è montata in fase successiva alla realizzazione delle strutture si dovranno adottare adeguate misure di sicurezza come ponteggi, trabattelli, reti di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori.	Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di aggancio dei parapetti di sicurezza devono essere montati contestualmente alla	Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	Durante il montaggio dei parapetti i lavoratori devono indossare un sistema anticaduta conforme alle norme	

e connessioni metalliche.		realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei ganci.				tecniche armonizzate.	
---------------------------	--	---	--	--	--	-----------------------	--

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di:	Realizzazione di banchina portuale	Codice scheda	DA001
---	------------------------------------	----------------------	-------

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
RTD.1 - Relazione Generale	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
RTD.7.1 - Relazione di calcolo delle strutture - Muri su pali - Intervento DX4C	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
RTD.7.2 - Relazione di calcolo delle strutture - Muri su fondazione diretta - Intervento DX5	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
RTD.7.3 - Relazione di calcolo delle strutture - Muri su fondazione diretti - Intervento DX6	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
RTD.7.4 - Relazione di calcolo delle strutture - Scatolare idraulico - Intervento DX6	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
RTD.16 - Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
PSC.1 - Piano di sicurezza e coordinamento	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
RTE.3 - Computo Metrico Estimativo 1 Lotto - 1° Stralcio Funzionale	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
RTE.4 - Quadro Economico	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
RTE.5 - Cronoprogramma	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
EG.1 - Corografia di inquadramento	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
EG.2 - Planimetria Generale degli Interventi	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
EG.3 - Planimetria Generale degli Interventi su ortofoto	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
EG.13 - Planimetria delle interferenze	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
EG.17 - Planimetria interventi con ubicazione sezioni idrauliche	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
EG.18 - Profilo interventi	Nominativo:		allegato	

in destra idraulica del fiume Temo	Indirizzo: Telefono:			
EG.20 - Intervento DX6 - Planimetria, Profilo e particolari	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
EG.24 - Intervento DX5 - Planimetria	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
EG.29 - Intervento DX4B - Planimetria	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
EG.32 - Intervento DX4C - Planimetria intervento	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
EG.36 - Intervento DX4C - Planimetria aree occupate post operam	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	
EG.47 - Planimetria interventi DX5 - DX6	Nominativo: Indirizzo: Telefono:		allegato	

ELENCO ALLEGATI

- RTD.1 - Relazione Generale
- RTD.7.1 - Relazione di calcolo delle strutture - Muri su pali - Intervento DX4C
- RTD.7.2 - Relazione di calcolo delle strutture - Muri su fondazione diretta - Intervento DX5
- RTD.7.3 - Relazione di calcolo delle strutture - Muri su fondazione diretta - Intervento DX6
- RTD.7.4 - Relazione di calcolo delle strutture - Scatolare idraulico - Intervento DX6
- RTD.16 - Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
- PSC.1 - Piano di sicurezza e coordinamento
- RTE.3 - Computo Metrico Estimativo 1 Lotto - 1° Stralcio Funzionale
- RTE.4 - Quadro Economico
- RTE.5 - Cronoprogramma
- EG.1 - Corografia di inquadramento
- EG.2 - Planimetria Generale degli Interventi
- EG.3 - Planimetria Generale degli Interventi su ortofoto
- EG.13 - Planimetria delle interferenze
- EG.17 - Planimetria interventi con ubicazione sezioni idrauliche
- EG.18 - Profilo interventi in destra idraulica del fiume Temo
- EG.20 - Intervento DX6 - Planimetria, Profilo e particolari
- EG.24 - Intervento DX5 - Planimetria
- EG.29 - Intervento DX4B - Planimetria
- EG.32 - Intervento DX4C - Planimetria intervento
- EG.36 - Intervento DX4C - Planimetria aree occupate post operam
- EG.47 - Planimetria interventi DX5 - DX6

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 67 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

Data _____

Firma del committente _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data _____

Firma del C.S.E. _____

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____

Firma del committente _____

INDICE

STORICO DELLE REVISIONI	pag.	2
Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	pag.	3
Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	pag.	9
01 INTERVENTO DX 6	pag.	9
01.01 Opere di sostegno e contenimento	pag.	9
01.01.01 Scatolare	pag.	9
01.01.02 Muro a mensola	pag.	10
01.02 Canale di drenaggio	pag.	11
01.02.01 Canale di drenaggio	pag.	11
01.03 Rivestimento esterno	pag.	12
01.03.01 Rivestimenti lapidei	pag.	12
01.03.02 Copertina in trachite rosa sp 15 cm	pag.	14
01.04 Strada locale	pag.	16
01.04.01 Pavimentazione stradale in bitumi	pag.	17
01.04.02 Dispositivi di ritenuta	pag.	17
01.04.03 Cunette	pag.	18
01.05 Immissione fossi	pag.	19
01.05.01 Valvole antiritorno	pag.	19
02 INTERVENTO DX 5	pag.	21
02.01 Opere di fondazioni superficiali	pag.	21
02.01.01 Platee in c.a.	pag.	21
02.02 Opere di sostegno e contenimento	pag.	23
02.02.01 Muro a gravità	pag.	23
02.03 Rivestimento esterno	pag.	23
02.03.01 Rivestimenti lapidei	pag.	24
02.03.02 Copertina in trachite rosa sp 15 cm	pag.	26
02.04 Guide verticali	pag.	28
02.04.01 Guide di scorrimento	pag.	28
02.05 Fosso di drenaggio	pag.	31
02.05.01 Fosso di drenaggio	pag.	31
02.06 Immissione fossi	pag.	33
02.06.01 Valvole antiritorno	pag.	33
03 INTERVENTO DX 4B	pag.	35
03.01 Guide verticali	pag.	35
03.01.01 Guide di scorrimento	pag.	35
04 INTERVENTO DX 4C	pag.	37
04.01 Opere di fondazioni profonde	pag.	37
04.01.01 Pali trivellati	pag.	38
04.01.02 Platea su pali	pag.	39
04.02 Opere di sostegno e contenimento	pag.	40
04.02.01 Palancolate	pag.	41
04.03 Strutture in elevazione in c.a.	pag.	41
04.03.01 Setti	pag.	41
04.04 Rivestimento esterno	pag.	42
04.04.01 Rivestimenti lapidei	pag.	42
04.04.02 Copertina in trachite rosa sp 15 cm	pag.	46
04.05 Impianto elettrico	pag.	48
04.05.01 Armadi da parete	pag.	48
04.05.02 Canali in PVC	pag.	51

04.05.03	Interruttori differenziali	pag.	53
04.05.04	Interruttori magnetotermici	pag.	54
04.06	Impianto di distribuzione acqua	pag.	55
04.06.01	Collettore di distribuzione in poliammide	pag.	55
04.07	Guide verticali	pag.	58
04.07.01	Guide di scorrimento	pag.	58
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			pag. 61
Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto			pag. 65
ELENCO ALLEGATI			pag. 67
QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE			pag. 67

Bosa, 29/11/2022

Firma
