

Comune di LOVERE
Provincia di BG

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

per la prevenzione e protezione dai rischi
(Allegato XVI e art. 91 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: SCAVI ARCHEOLOGICI FINALIZZATI AL RECUPERO DELLA NECROPOLI, ALLA
SUA CONSERVAZIONE E FRUIBILITA-VIA MARTINOLI- LOVERE
COMMITTENTE: Comune di Lovere
CANTIERE: VIA MARTINOLI , LOVERE (BG)

LOVERE, 18/08/2014

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Architetto Agliardi Marco)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Responsabile del procedimento Chierici Francesca architetto)

Architetto Agliardi Marco
Via Tadini, 38
24065 Lovere (BG)
Tel.: 3472409857 - Fax: 03519967997
E-Mail: agliardi.marco@alice.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

CAPITOLO I

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

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Tra la fine di giugno e l'inizio di agosto 2013 è stata effettuata un'indagine archeologica nel campo sportivo situato in via Martinoli, di proprietà della parrocchia; l'area è sede di una nota necropoli situata lungo l'asse viario preromano e romano che collegava la Val Cavallina e la Val Camonica, indagata da diverse campagne a partire dall'inizio del XIX° secolo. La finalità dell'intervento era quella di individuare l'estensione della necropoli, in particolare verso monte, nell'ambito di un più ampio progetto di indagine e valorizzazione del sito, associato ad una possibile riqualificazione dell'area; gli scavi realizzati nei due secoli precedenti, ed in particolare la campagna diretta da M. Fortunati nel 1996, avevano già indicato un'organizzazione delle sepolture in recinti funerari, che si affacciavano sulla strada romana ripercorsa da via Martinoli. Mancavano invece dati riferiti all'areale a monte della strada.

Per questo motivo sono state scavate quattro trincee ortogonali rispetto all'asse maggiore del campo, di larghezza media di circa 12 m in superficie, lunghe 35-40 m, e con profondità media, a valle, di circa 3,5 m. Da quanto sopra descritto risulta evidente la necessità di effettuare indagini esplorative anche nella restante parte delle superfici del campo sportivo, sino ad oggi non interessate da approfonditi scavi archeologici; contestualmente si procederà ad esaminare anche le porzioni di campo che, pur essendo già state oggetto di intervento, non sono state interessate da indagini stratigrafiche a diversa densità. Oltre all'obiettivo di definire con maggiore chiarezza il perimetro della necropoli in riferimento alle tracce ritrovate nel corso delle varie campagne di scavo, il progetto si prefigge di operare, qualora fosse necessario, il consolidamento dei recinti funerari che verranno alla luce.

Tale ipotesi progettuale si svilupperà in prossimità del muro di contenimento del campo sportivo lungo l'intero sviluppo del campo sportivo in fregio alla Via Martinoli, secondo le indicazioni dettate dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, cui spetta la Direzione Scientifica del progetto.

Preventivamente ad ogni lavorazione che andrà ad interessare la muratura esistente l'Amministrazione Comunale ha provveduto ad incaricare professionisti al fine di redigere apposita relazione strutturale riportante le condizioni del muro ed i relativi apprestamenti di sicurezza da adottare in sede operativa. E' stata pertanto redatta una perizia dagli Ingg. Mario Cottinelli, con studio in Lovere via Tadini n° 4, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Bergamo al n° 759 e Dario Catalini, con studio in Lovere via S.Maria no 5, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Bergamo al n° 1157, allegata in copia al progetto esecutivo, che fornisce indicazioni molto precise circa le condizioni di stabilità del muro di contenimento posto in fregio alla Via Martinoli, ponendo alla luce come le stesse siano assolutamente precarie. Preso atto che le

operazioni di scavo precedentemente effettuate non paiono aver indebolito la stabilità del muro risulta altresì necessario intervenire in sede di progetto definitivo a stabilizzare il manufatto prevedendo un reinterro a tergo del muro dopo l'esecuzione degli scavi con il metodo della "terra rinforzata", metodo, ormai sperimentato da decenni che consentirà di ridurre, se non addirittura annullare, la spinta sulla parte superiore del muro di sostegno eliminando totalmente i rischi di crollo presenti soprattutto nella fase di riempimento a tergo del muro. Il reinterro dovrà essere eseguito per strati opportunamente compattati e con l'interposizione di geotessuti o, meglio, geogriglie fra uno strato e l'altro ed il risvolto di ogni telo sopra lo strato successivo. Si otterrà così una scarpata di terra armata anche di forte pendenza in grado di autosostenersi senza il contributo determinante del vecchio muro di sostegno. Sarà assolutamente raccomandabile completare il riempimento degli spazi vuoti tra terra rinforzata e paramento del muro con materiale drenante (ciotoli e ghiaia) e disporre un tubo di drenaggio sul fondo dello scavo. La relazione statica redatta dagli ingegneri e così come allegata, suggerisce alcune modalità operative che si riportano integralmente poiché assolutamente necessarie all'esecuzione corretta dei lavori in quanto potranno garantire la stabilità della muratura sia durante le operazioni di scavo per la campagna di ricerca dei reperti archeologici, sia a riporto terrapieno completato. Dopo aver proceduto all'istallazione di recinzione di protezione di cantiere lungo la via F. Martinoli in parallelo alla muratura, per tutto lo sviluppo lineare della stessa, alla distanza di non meno di mt. 3,00 dal piede del muro si asporteranno completamente i paletti di sostegno e della recinzione metallica in testa al muro, e verranno rimossi i tre pali dell'illuminazione del campo sportivo. Seguiranno le operazioni di scavo di sbancamento assistito con miniescavatore nelle adiacenze del muro e scavo stratigrafico manuale di bassa e media difficoltà, come previsto dal progetto esecutivo, da effettuarsi per sviluppo lineare fronte muro non superiore a 4/5 mt, con conseguente mantenimento di "rostri" di terrapieno alternati alle zone di scavo. Si procederà quindi al reinterro delle zone scavate mediante riporti di materiale con il metodo della "terra rinforzata", da realizzare nelle trincee scavate, prima di operare con nuovi scavi nelle zone adiacenti. Qualora si ravvisino segnali di cedimenti localizzati, crepe, distacchi di materiale ed altro; si provvederà ad installare opere provvisorie di sicurezza sia esterne che interne al muro.

E' previsto il controllo costante e monitoraggio visivo/fotografico del manufatto murario, al fine di prevenire e/o evidenziare immediatamente situazioni di pericolo unitamente all'assistenza continua di tecnici competenti a rilevare lo stato delle opere soprattutto durante le fasi di escavazione con mezzi d'opera e durante il riporto con terre armate.

Le lavorazioni possono che interesseranno l'intervento possono così essere sintetizzate:

- Predisposizione e messa in sicurezza dell'area interna di cantiere del fronte strada di via Filippo Martinoli;
- Rimozione e accatastamento in sito manufatti posti nel perimetro del campo (pali, lampade e reti);
- Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici pesanti con annesso accantonamento in sito.
- Scavo di sbancamento con annesso accantonamento in sito eseguito con miniescavatore nelle adiacenze del muro e scavo stratigrafico manuale di bassa e media difficoltà, da effettuarsi per sviluppo lineare fronte muro non superiore a 4/5 mt, con conseguente mantenimento di "rostri" di terrapieno alternati alle zone di scavo eseguito
- Sorveglianza archeologica scavi;

- Scavo manuale condotto da archeologi esperti con idonea attrezzatura;
- Scavo stratigrafico manuale di medio alta difficoltà;
- Scavo stratigrafico manuale di bassa difficoltà;
- Reinterro delle zone scavate mediante riporti di materiale compattato a strati con interposto geotessuto da posizionarsi nelle porzioni di scavo poste in prossimità del "vecchio muro" con il metodo della "terra rinforzata"; modalità operativa da realizzarsi nelle trincee scavate, prima di operare con nuovi scavi nelle zone adiacenti;
- Eventuali Installazioni di opere provvisorie di sicurezza sia esterne che interne al muro qualora si ravvisino segnali di cedimenti localizzati, crepe, distacchi di materiale ed altro;
- Realizzazione di strato drenante in adiacenza al muro interno del campo sportivo con relativa condotta di raccolta delle acque meteoriche e successivo convogliamento nelle tubazioni esistenti che recapitano le acque meteorica nella condotta pubblica;
- Carico e trasporto e in discarica del terreno eccedente proveniente da scavi;
- Riposizionamento in parte mediante saldatura ed in parte mediante infissione in appositi plinti in calcestruzzo appositamente realizzati.
- riposizionamento reti
- ripristino manto orizzontale del campo sportivo mediante stesura di strati di terreno vegetale e sabbiaccio con successiva rullatura
- Riallestimento dotazioni sportive del campo da gioco, (porte, panchine ecc..)
- Ripristino aree limitrofe al cantiere con rifacimento segnaletica a parcheggio della via Filippo Martinoli come preesistente.

Per una migliore comprensione di quanto esposto, si faccia riferimento alle relazioni ed agli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:	06/10/2014	Fine lavori:	04/05/2015
----------------	------------	--------------	------------

Indirizzo del cantiere

Indirizzo:	VIA MARTINOLI		
CAP:	24065	Città:	LOVERE
Provincia:	BG		

Soggetti interessati

Committente	Comune di Lovere		
Indirizzo:	Via G.Marconi n. 19 - 24065 Lovere (BG)	Tel.	035983623
Progettista	Marco Agliardi		
Indirizzo:	Via Tadini, 38 - 24065 Lovere (BG)	Tel.	3472409857
Direttore dei Lavori	Marco Agliardi		
Indirizzo:	Via Tadini, 38 - 24065 Lovere (BG)	Tel.	3472409857
Responsabile dei Lavori	Francesca architetto Chierici		
Indirizzo:	Via G. Marconi n. 19 - 24065 Lovere (BG)	Tel.	035983616
Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	Marco Agliardi		
Indirizzo:	Via Tadini, 38 - 24065 Lovere (BG)	Tel.	3472409857
Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	Marco Agliardi		
Indirizzo:	Via Tadini, 38 - 24065 Lovere (BG)	Tel.	3472409857
Archeologo	Da destinarsi		
Indirizzo:		Tel.	
Ditta scavi archeologici	da destinarsi		
Legale rappresentante			
Indirizzo:		Tel.	
Ditta scavi, reinterri con mezzi meccanici	da destinarsi		
Legale rappresentante			
Indirizzo:		Tel.	
Ditta edile, rimozioni, noli, ripristino manufatti	da destinarsi		
Legale rappresentante			
Indirizzo:		Tel.	
Ditta fornitura e posa impianti sportivi	Da destinarsi		

Legale rappresentante			
Indirizzo:		Tel.	

CAPITOLO II

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

01 ARREDO URBANO E VERDE

Insieme delle unità e degli elementi tecnici aventi funzione di consentire l'esercizio di attività degli utenti negli spazi esterni connessi con il sistema edilizio stesso

01.01 Aree a verde

L'intervento comporta le sole opere di scavo ed il successivo ripristino dello stato dei luoghi.

Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale. Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale: a) ossigenazione dell'aria; b) assorbimento del calore atmosferico; c) barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

01.01.01 Ghiaia e pietrisco

Il fondo del campo sportivo è costituito da strati di sabbia e ghiaietto.

Si tratta di materiale alluvionale o proveniente dalla frantumazione di rocce con dimensioni comprese fra i 2 e 50 mm utilizzato generalmente nella sistemazione di vialetti e percorsi pedonali adiacenti ad aree a verde.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ridistribuzione materiale: Provvedere alla corretta redistribuzione e costipamento del materiale, di analoghe caratteristiche, lungo le zone sprovviste e/o comunque carenti. [con cadenza ogni 6 mesi]	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

02 Opere di fondazione plinti

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 Plinti

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

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

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati
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]	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		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
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

03 terre rinforzate

03.01 Opere di ingegneria naturalistica

L'ingegneria naturalistica si applica per attenuare i danni creati dal dissesto idrogeologico; in particolare essa adopera le piante vive, abbinate ad altri materiali quali il legno, la pietra, la terra, ecc., per operazioni di consolidamento e interventi antiersivi, per la riproduzione di ecosistemi simili ai naturali e per l'incremento della biodiversità.

I campi di intervento sono:

- consolidamento dei versanti e delle frane;
- recupero di aree degradate;
- attenuazione degli impatti causati da opere di ingegneria: barriere antirumore e visive, filtri per le polveri, ecc.;
- inserimento ambientale delle infrastrutture.

Le finalità degli interventi sono: tecnico-funzionali, naturalistiche, estetiche e paesaggistiche e economiche. Per realizzare un intervento di ingegneria naturalistica occorre realizzare un attento studio bibliografico, geologico, geomorfologico, podologico, floristico e vegetazionale per scegliere le specie e le tipologie vegetazionali d'intervento. Alla fase di studio e di indagine deve seguire l'individuazione dei criteri progettuali, la definizione delle tipologie di ingegneria naturalistica e la lista delle specie flogistiche da utilizzare.

03.01.01 Geotessuti

Sono strutture a tre dimensioni con a veri spessori. Sono formate da filamenti sottili di materiale sintetico attorcigliati fino a formare uno strato molto deformabile con un indice dei vuoti superiore al 90%. Esistono anche stuoie preintestate con ghiaio e bitume e con manto vegetale già cresciuto.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.01.01.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Diradamento: Eseguire un diradamento dei salici piantati sulla geostuoia. [con cadenza ogni 2 anni]	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

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		Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.01.01.02
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati
--------------------	-----------------

Registrazione picchetti: Eseguire la registrazione dei picchetti di tenuta delle reti. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.
---	---

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		Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

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

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

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Semina: Eseguire la semina della superficie della geostuoia. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello.

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.01.01.04
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Taglio: Eseguire il taglio dei rami dei salici in maniera scalare. [con cadenza ogni 2 anni]	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

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		Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

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

04 dotazioni sportive

04.01 Arredo urbano

Si tratta di attrezzature utilizzate nella sistemazione degli spazi pubblici. Esse devono relazionarsi con gli spazi creando ambienti confortevoli e gradevoli sotto i diversi profili. Negli arredi urbani va controllato periodicamente l'integrità degli elementi e della loro funzionalità anche in rapporto ad attività di pubblico esercizio.

04.01.01 Panchine fisse

Si tratta di elementi di seduta con più posti a sedere, con o senza schienali, disposti ad una certa altezza dal suolo e ad esso fissati in modo permanente. Le tipologie, le dimensioni, il design, i materiali, ecc. variano a secondo dei diversi prodotti presenti sul mercato. Vengono generalmente utilizzati materiali diversi accoppiati tra di loro. Nella maggior parte dei casi le strutture sono in metallo (acciaio, ghisa, ecc.) mentre le sedute sono realizzate in legno, elementi prefabbricati, lamiera di acciaio laminate in plastica, ecc..

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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino ancoraggi: Ripristino degli ancoraggi al suolo e riposizionamento degli elementi rispetto alle sedi di origine. [quando occorre]	Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni.

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.

Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

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

04.01.02 Pensiline e coperture

Si tratta di elementi di protezione dagli agenti atmosferici (pioggia, vento, grandine, ecc.) installati in prossimità di fermate o soste dei mezzi pubblici (autobus, tram, ecc.). Le tipologie, le dimensioni, il design, i materiali, ecc. variano a seconda dei diversi prodotti presenti sul mercato. Sono generalmente costituite da strutture metalliche realizzate con chiusure trasparenti (vetro, plexiglass) nella parte posteriore o laterale. La parte superiore è realizzata con tettoie in lamiera metallica e/o elementi curvi in plexiglass. Possono integrarsi a segnaletiche informative o pubblicitarie.

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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.01.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino stabilità: Ripristino della stabilità degli ancoraggi al suolo. Integrazione di eventuali elementi di serraggio (viti, bulloni, piastre, ecc.) con altri di analoghe caratteristiche. [con cadenza ogni anno]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni.

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

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

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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.01.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione : Sostituzione di parti degradate o danneggiate in seguito ad eventi traumatici di origine esterna (atti vandalici,	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi;

impatti veicoli, ecc.) con altri elementi di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni.
---	----------------------------

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

04.01.03 Sistemi di Illuminazione

Si tratta di sistemi di illuminazione a servizio del traffico pedonale che interessano generalmente le aree attrezzate in cui vi è anche presente l'illuminazione pubblica. In genere gli apparecchi illuminanti vanno scelti su base estetiche (lampioni o lanterne a distribuzione simmetrica).

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.01.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione dei corpi illuminanti: Sostituzione dei corpi illuminanti e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Investimento, ribaltamento.

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Scheda II-3

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

Codice scheda	MP001					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
assenza di misure preventive	Trattandosi di intervento volto all'esecuzione di sondaggi archeologici finalizzati alla definizione del perimetro della necropoli con immediato ripristino mediante reinterro, non vi saranno mutazioni dello stato dei luoghi rispetto a quanto preesistente. Non verrà pertanto realizzata alcuna struttura o misura preventiva.	nessuna				
Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	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) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto
Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto	1) 1 anni	1) Sostituzione delle saracinesche.	1) a guasto

CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici.

INDICE

CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati	pag.	<u>2</u>
CAPITOLO II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie	pag.	<u>6</u>
01 ARREDO URBANO E VERDE	pag.	<u>6</u>
01.01 Aree a verde	pag.	<u>6</u>
01.01.01 Ghiaia e pietrisco	pag.	<u>6</u>
02 Opere di fondazione plinti	pag.	<u>6</u>
02.01 Opere di fondazioni superficiali	pag.	<u>6</u>
02.01.01 Plinti	pag.	<u>7</u>
03 terre rinforzate	pag.	<u>7</u>
03.01 Opere di ingegneria naturalistica	pag.	<u>7</u>
03.01.01 Geotessuti	pag.	<u>8</u>
04 dotazioni sportive	pag.	<u>10</u>
04.01 Arredo urbano	pag.	<u>10</u>
04.01.01 Panchine fisse	pag.	<u>10</u>
04.01.02 Pensiline e coperture	pag.	<u>11</u>
04.01.03 Sistemi di Illuminazione	pag.	<u>12</u>
Scheda II-3 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	pag.	<u>13</u>
CAPITOLO III: Collocazione elaborati tecnici	pag.	<u>14</u>

Firma
