

# RIVERSIBILITY

## PARCO FLUVIALE DEL BISENZIO NELLA CITTA' DI PRATO

Assessore all'Urbanistica e  
ai Lavori Pubblici

**Arch. Valerio Barberis**

Assessore all'Ambiente e alla  
Mobilità

**Arch. Filippo Alessi**

Servizio Governo del Territorio  
Il Dirigente del Servizio

**Arch. Riccardo Pecorario**

Responsabile Unico del Procedimento

**Arch. Riccardo Pecorario**

Il Coordinatore del Progetto

**Arch. Maurizio Silveti**

Supporto al RUP

**Arch. Caterina Bruschi**

TAVOLA:

**7**

**PROGETTO  
ESECUTIVO**

TITOLO:

**PIANO DI SICUREZZA E DI  
COORDINAMENTO**

SCALA:

**varie**

DATA:

**SETTEMBRE 2017**

### **PROGETTISTI**

*Progetto:*

*Ing. Paolo Lo Iacono*

*Ing. Lorenzo Castellani*

*per gli aspetti idraulici e naturalistici*

*Arch. Maria Rita Cecchini*

*per efficientamento energetico*

*Geom. Gerarda Del Reno*

*per abbattimento barriere architettoniche*

*Geom. Alessandro Bernocchi*

*per piano di sicurezza e coordinamento*

*Collaboratori:*

*Geom. Massimo Falcini*

*Arch. Silvia Grazzini*

*Arch. Martina Melani*

*Arch. Lorenzo Vacirca*

*Dott. Martina Santoro*

*Ing. Samuele Garritano*

*Geom. Antonio Castiglia*

*Ing. Serena Gatti*

*Arch. Roberta Russo*

*Tirocini:*

*Arch. Giulia Mancini*

*Arch. Shirin Amini*

Il Coordinatore	Il titolare dell'impresa principale
La Committenza	Altre imprese (vedere pagina finale)

committente: comune di Prato

oggetto: riqualificazione dell'area pubblica lungo il corso del  
fiume Bisenzio all'interno della citta' di Prato

ubicazione: comune di Prato

data redazione prima versione: 21.06.2017

## 1-identificazione e descrizione dell'opera

Caratteristiche generali dell'opera:

Natura dell'opera	Opera edile
Oggetto	riqualificazione dell'area pubblica lungo il corso del fiume Bisenzio all'interno della città di Prato
Indirizzo del cantiere	comune di Prato 59100 Prato
atti autorizzativi	p.g. _____ del _____ p.e. _____
Data presunta inizio lavori	15.03.2018
Data presunta fine lavori	15.09.2017
Durata presunta dei lavori in cantiere	120 gg. effettivi lavorativi 180 gg. effettivi continuativi
Numero massimo di lavoratori presunti in cantiere	6
Numero previsto di imprese	9
Numero presunto di lavoratori autonomi in cantiere	0
Importo presunto dei lavori	1.206.895,63
incidenza manodopera (20%)	241379,13
Entità del cantiere	1.149 u-g

## Premessa

Il presente documento è da intendersi valido per l'intero intervento di riqualificazione dell'area pubblica lungo il corso del fiume Bisenzio all'interno della Città di Prato. L'intervento sarà caratterizzato dalla presenza di diversi cantieri indipendenti fra loro per i quali sono valutati i rischi di interferenza fra le lavorazioni previste. I cantieri da progetto si troveranno come da progetto

lungo l'alveo del fiume Bisenzio e lungo le piste ciclabili cittadine.

Sono previsti inoltre interventi di messa a norma delle rampe delle piste ciclabili e limitate rimodellazioni morfologiche spondali lungo il corso del fiume.

La determinazione della durata presunta dei lavori è stabilita ipotizzando la possibilità di sfruttare almeno 20 gg. effettivi di lavoro mensili (senza tener conto di eventuali soste e/o pause dovute ad avversità meteorologiche o altri imprevisti), valutando, a fronte di una durata prevista in giorni naturali consecutivi pari a 180 gg., una durata in lavori effettivi di circa 120 gg.

Il calcolo complessivo (esplicito a pag. 94) della durata dei lavori è la mera somma della durata di ogni singola fase lavorativa senza tener conto delle sovrapposizioni temporali previste tra esse e per questo si discosta dalla effettiva presunta durata dei lavori precedentemente indicata.

La successione temporale delle fasi lavorative è stata sezionata in sotto cantieri in quanto le opere saranno effettivamente realizzate in cantieri separati ed autonomi fra loro che potrebbero essere attivati anche in contemporanea seppur in aree differenti. In quest'ultima circostanza la durata complessiva dei lavori potrebbe variare in maniera consistente rispetto a quanto indicato in base alle informazioni ad oggi note.

All'interno del presente documento e negli allegati che lo compongono sono state considerate tutte le lavorazioni che potrebbero interferire con le attività di cantiere pertanto anche la posa ed il trasporto di attrezzature e materiali è stato compreso nella valutazione dei rischi. In particolare sono stati valutati i rischi interferenti relativi al trasporto e posa dei container. A maggior chiarimento si fa presente che il PSC in oggetto è inerente a tutto il progetto nella sua globalità che sarà attuato non con un affidamento unico ma bensì mediante affidamenti separati concernenti: lavori edili, forniture e servizi.

## **Contesto in cui sono collocate le aree di cantiere**

Le attività edilizie per la realizzazione del progetto "Riversibility" saranno focalizzate lungo le rive destra e sinistra del fiume Bisenzio partendo dall'area di Viale Marconi fino alla parte nord di viale Galilei.

Le opere saranno eseguite in aree in proprietà del Comune già destinate a giardini o servizi pubblici.

Alcuni cantieri saranno realizzati in prossimità dell'alveo del Bisenzio mentre altri saranno realizzati in prossimità dell'esistente percorso ciclabile.

Il contesto all'interno del quale verrà a trovarsi il singolo cantiere varierà quindi in funzione della specifica localizzazione.



in ogni caso le aree prescelte sono già destinate a verde pubblico e quindi soggette a frequentazione assidua da parte dei cittadini e distanti da altri edifici.

### **Descrizione sintetica dell'opera**

Le opere previste nel presente piano di sicurezza e coordinamento consisteranno nella realizzazione di aree pubbliche attrezzate a servizio del parco fluviale e delle piste ciclabili, nella sistemazione leggera delle sponde fluviali e nella regolarizzazione di alcuni tratti di pista ciclabile al fine di essere resi accessibili a persone con impedite o ridotte capacità motorie.

### **Estratti ed elaborati a miglior identificazione dell'intervento**

Si allegano di seguito alcuni estratti testuali e cartografici facenti parte del progetto "Riversibility" a miglior illustrazione della tipologia di intervento prevista.



### **Estratto dalla relazione degli interventi**

Il Parco fluviale del Bisenzio è una infrastruttura recente nella storia della città di Prato. Solo a partire dagli anni '90 avviene la riscoperta del fiume con importanti interventi nell'alveo, che creano un nuovo aspetto paesaggistico, con il letto più esteso, da vero fiume urbano, la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali e le sistemazioni a parco in diversi tratti. così il fiume è diventato luogo di costante frequentazione, per passeggiare, correre, giocare e anche per muoversi nella città, servendo il tessuto urbano da nord a sud.

Su questo impianto si sviluppa il presente progetto per dotare il parco di alcune strutture di servizio (container riciclati, per varie funzioni di servizio, ma anche semplici attrezzature a terra od elementi di arredo e impianti per il gioco) che ne esaltano le pratiche sociali affermate e ne promuovono delle altre, rispondendo anche all'esigenza di sicurezza.

Il progetto, con le aree di intervento, si apre a nuove potenzialità, proponendo percorsi di carattere naturalistico, culturali e paesaggistici, che collegano le colline alla pianura per l'esplorazione del territorio,

Il progetto di riqualificazione dell'area del Bisenzio è poi un'opportunità concreta per promuovere sani stili di vita, contrastando l'inattività fisica e lo stile di vita sedentario, correlate alla presenza di condizioni di rischio per la salute.

Nel progetto Riversibility, l'ipotesi di fondo è che la presenza di "Spazi" progettati per essere effettivamente vissuti, migliori la salute fisica delle persone, i loro rapporti e la capacità di occuparsi della qualità dei luoghi della vita collettiva.

Per questo la progettazione degli interventi richiede il contributo attivo dei differenti soggetti interessati e le strategie per il loro coinvolgimento sono parte integrante del progetto.

Le tematiche della socialità e delle pratiche ludico-sportive sono uno specifico tema di progettazione interessando sia nuovi soggetti che le molti persone che già attualmente frequentano il lungofiume.

L'area di progetto è un corridoio a forte vocazione naturalistica (aree naturali, aree idriche, verde attrezzato) che attraversa in senso longitudinale – da Nord a Sud – gran parte del territorio comunale, lambendo il centro storico e alcune delle più importanti aree di verde pubblico attrezzato della città. E' inoltre come una sorta di "cuscinetto" tra la città densamente urbanizzata e la zona collinare alle pendici della Calvana, una delle aree comunali a maggior pregio naturalistico e paesaggistico, con i suoi terrazzamenti, le sue ville e i suoi boschi di latifoglie che salgono fin quasi sui crinali.

Nel parco fluviale del Bisenzio vi sono emergenze naturali e storiche legate da percorsi e le progettazioni in corso con nuove piste ciclabili e recuperi di manufatti intendono valorizzarle.

I 16 punti di intervento volti alla riqualificazione di aree lungo fiume, attraverso la risistemazione del verde attrezzato e la creazione di luoghi di sosta arricchiranno di funzioni e di attività l'area fluviale.

Lo studio per i diversi padiglioni e aree attrezzate propone le aree come "stazioni di sosta" a servizio del territorio che si allarga verso la collina e verso la città.

Il progetto vuole impostare una fruizione dell'attuale pista ciclabile del Bisenzio per la mobilità sostenibile, per lo sviluppo di piccole attività commerciali e per il supporto logistico alle attività di associazioni di volontariato attraverso un sistema di contenitori attrezzati come "stazioni di servizio".

Ogni "stazione" è pensata per la fruizione del territorio e della città attraverso percorsi pedonali e ciclabili: la loro ubicazione si colloca quasi sempre in prossimità di punti nodali della rete infrastrutturale ciclo-pedonale e sentieristica e in posizione baricentrica rispetto ad aree in grado di "allacciare", attraverso ponti e attraversamenti, le due sponde del fiume.

L'obiettivo è quello di trasformare l'attuale percorso ciclabile e quindi il Bisenzio stesso in un importante cerniera della città, che sia in grado di diventare al contempo un cuore pulsante dello stesso centro urbano che la circonda.

L'area di progetto, della superficie complessiva di circa 118 ettari, interna al tessuto edificato contiene più del 40% di superficie naturale formata dal fiume Bisenzio e contribuisce con il sistema del verde pubblico attrezzato adiacente l'alveo del fiume alla formazione di un'area continua interna al centro abitato.

Nello specifico le piazzole attrezzate lungo il percorso ciclabile assumono differenti conformazioni con un uso flessibile da prevedere:

soluzione tipo a: Sosta per commercio temporaneo

Dove si alternano aree pavimentate e aree a corredo del verde attrezzato: panchine, fontanello, attrezzature per giochi per bambini e sedute.

Questo tipo di micro architettura a seconda dell'uso che se ne vuole fare, si presta ad essere lasciata aperta ed usata per ospitare furgoncini tipo apear per la somministrazione di alimenti o lo svolgimento di spettacoli all'aperto.

soluzione tipo b: Container bar punto ristoro

Struttura attrezzata all'interno dove è possibile fare ristoro e utilizzare l'area pavimentata antistante per posizionare tavolini e sedie.

soluzione tipo c: Container a supporto di attività no-profit

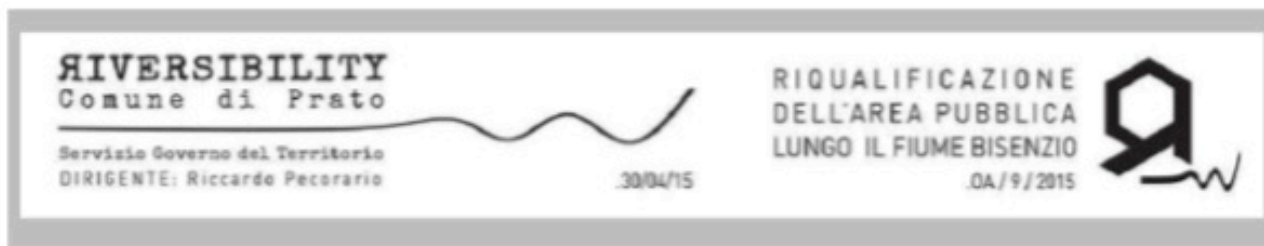
Struttura attrezzata all'interno con servizi igienici e quanto si converrà di predisporre, in favore dello sviluppo e del supporto di attività no-profit che abbiano come obiettivo la valorizzazione del territorio o che trovino nel fiume il loro luogo ideale.

Il container scelto – soluzioni B e C - sarà di tipologia ISO 40' HC (High Cube, dim. ext. 12,19x2,44x2,93 m); usato ma non a "FINE VITA" (ovvero corredato di certificato e documentazione attestanti l'anno di costruzione e la vita commerciale del prodotto fino a quel momento), e modificato in modo da poter accogliere tutto il sistema degli impianti (elettrico, idrico, di condizionamento dell'aria) e, una volta opportunamente coibentato, garantire una altezza utile interna (luce netta) di 2,50 m, sarà adattato alle nuove funzioni previste, la struttura sarà poggiata su un adeguato basamento capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, in misura congruente alla specifica capacità portante di quest'ultimo.

Le aree saranno dotate dei necessari sottoservizi: I container saranno dotati di servizi igienici e per le relative aree è prevista la realizzazione di impianto di smaltimento costituito da fossa biologica bicamerale da 3 mc, pozzetto sgrassatore da 1 mc, pozzetto ispezione/prelievo campioni

Saranno richieste nuove forniture idriche; le piazzole di sosta apecar saranno dotate di fontanello di acqua potabile ; i container avranno integrato un sistema di erogazione di acqua refrigerata

## Estratto dalla relazione illustrativa

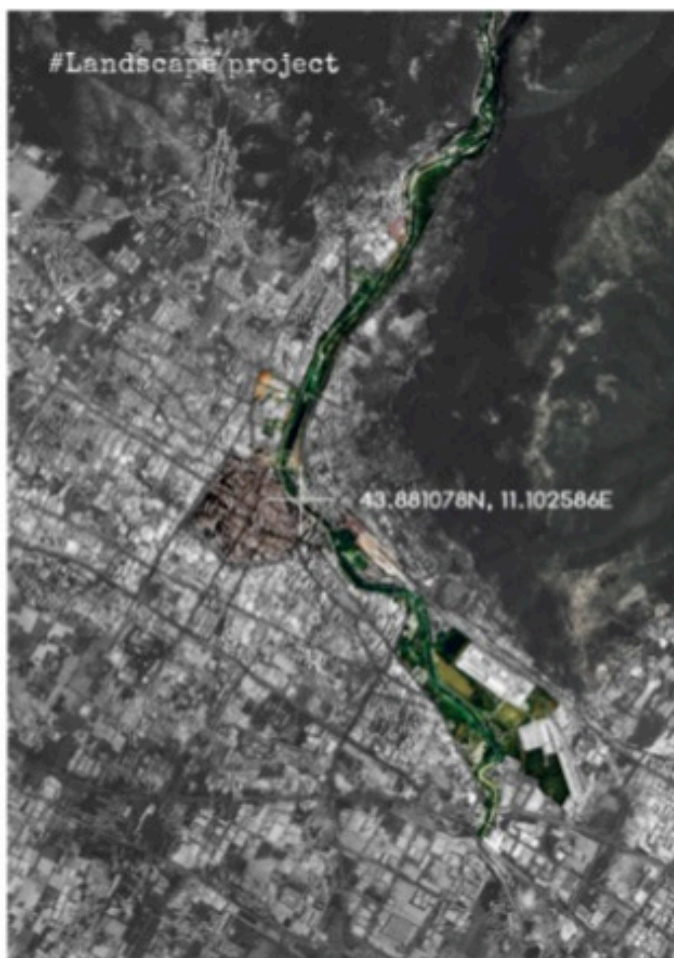


## Relazione illustrativa

Lo spirito del progetto del Comune di Prato è di trasformare l'ambito fluviale urbano con interventi di limitato impatto e facilmente reversibili, sia per conformarsi ai limiti imposti dalle norme di sicurezza idraulica sia per facilitare gli adeguamenti alle diverse esigenze che emergeranno sulla base dei nuovi modelli di vita urbana del futuro.

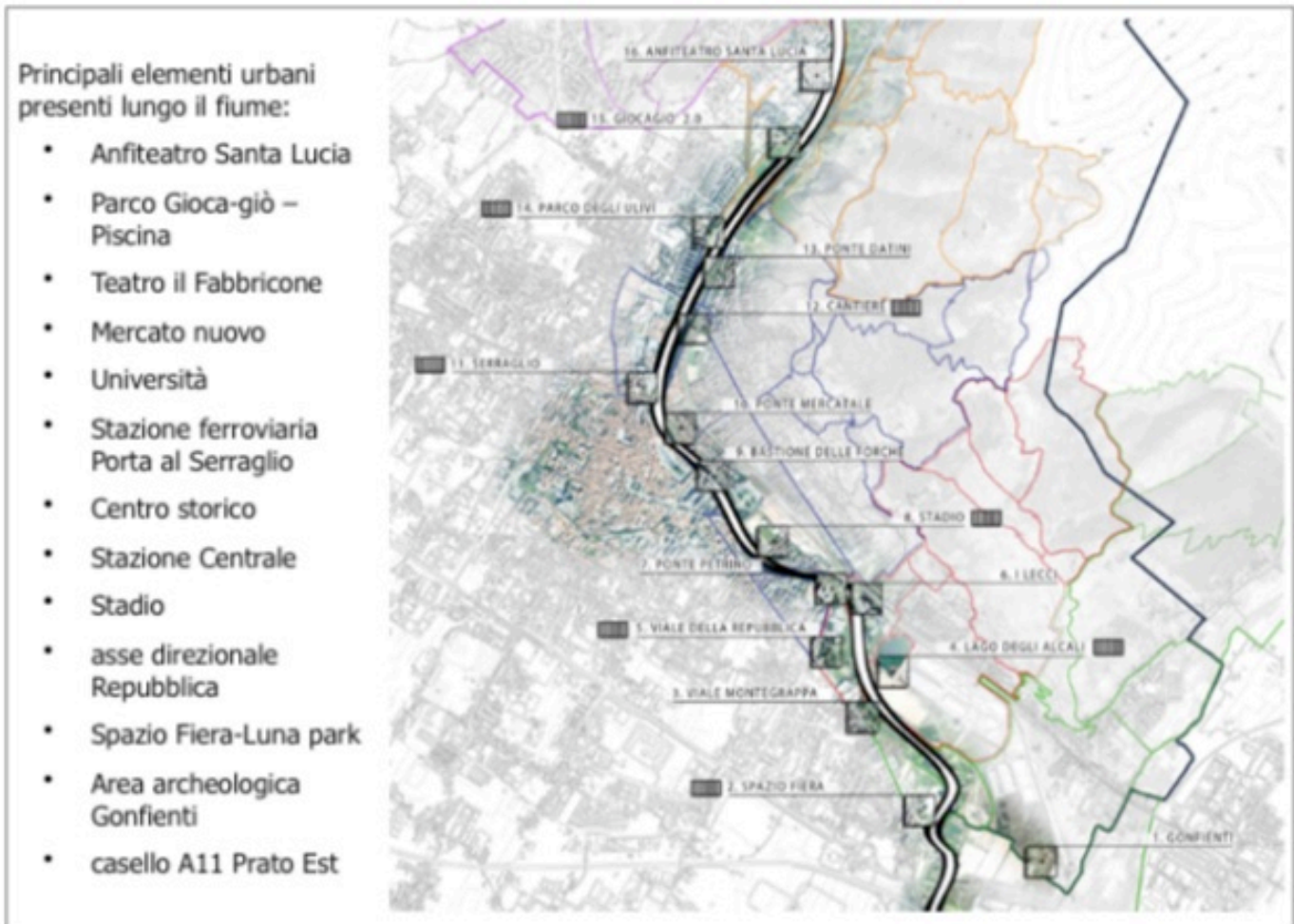
Gli interventi non si limitano alla graduale implementazione della qualità delle acque e della salute degli ecosistemi ma sono orientati a promuovere sani stili di vita nella comunità, affrontando le trasformazioni di un rapporto delicato quale quello tra città e fiume in area mediterranea derivanti dal cambiamento climatico, nel complesso contesto sociale ed economico pratese. Gli investimenti nell'area pubblica vogliono inoltre favorire nuove opportunità sociali ed economiche con attività sportive e di benessere per i cittadini, aumentandone la fruizione e accrescendo la percezione di sicurezza.

La struttura lineare del parco fluviale e la presenza dei percorsi pedonali e ciclabili lungo le due rive, collegate da otto ponti, ha orientato il progetto a non intervenire con un'unica struttura ma di suddividere le nuove funzioni in più siti che si relazioneranno anche con l'ambito urbano adiacente.



Prato, con 190.000 residenti, ha un'estensione delle aree urbanizzate di circa il 40% dell'intero territorio comunale, esteso per 97 kmq.

La città si trova al centro di un sistema urbano multipolare che interessa la pianura fiorentina ed ha come principale centro Firenze (380.000 ab.) come terzo Pistoia (90.000 ab.). L'area metropolitana raggiunge 1.500.000 abitanti.



Particolare punto di contatto tra il fiume e la città sono le due stazioni ferroviarie, Prato Centrale e Porta al Serraglio, che rappresenteranno i punti di accesso privilegiati per una nuova percezione della città attraverso il parco.

"Il territorio comunale è caratterizzato da un'ampia zona pianeggiante nella zona centro/S e da due rilievi collinari principali che si localizzano a E nella dorsale della Calvana e a NW nell'anfiteatro collinare del Monteferrato. Le aree agricole pari a poco più di 3.500 ha, si sviluppano a corona della città e nelle zone meno acclivi delle pendici collinari caratterizzate da una distribuzione spaziale ben definita: nella zona di piana la prevalenza è dei seminativi, mentre nelle zone collinari prevale la coltura dell'olivo su pendici sistemate a muretti. Le superfici naturali pari a circa  $\frac{1}{4}$  della superficie totale si localizzano per estese superfici nelle zone più acclivi della Calvana e del Monteferrato." (Rapporto Ambientale - V.A.S. del Piano Strutturale Comunale 2013)



## Estratto dalla relazione idraulico-fluviale

### Regolarizzazione piste ciclabili

“Il progetto, oltre brevi tratti esterni al dominio fluviale, contiene anche lievi modifiche ad alcune rampe in alveo delle piste ciclabili esistenti, atte a risolvere alcune criticità in ordine alla accessibilità (abbattimento barriere architettoniche, i.e.  $i_f < 8\%$  e piazzole di sosta 1.5/10 m) (Fig. 83). Rimandando direttamente alle Tavv. serie PH per i dettagli progettuali ed al § 2.3.2 per quanto riguarda il R.D. n. 523/1904, basta qui rilevare che l'unica modifica di una qualche potenziale significatività ai fini della compatibilità idraulica è relativa alla rampa nord al p.te Datini in sponda dx del F. Bisenzio (vd. Tav. PH-02) (Fig. 84). Mentre la rampa Sud non muta il piede spondale, quella Nord necessita di un lieve avanzamento a fiume del piede di scarpata attuale, su cui sarà eseguito opportuno ammorsamento. Esiguità della variazione, robustezza del terrapieno di contenimento e l'ampio margine di sicurezza sui deflussi di piena, rendono evidente la non significatività ai fini idraulici della modifica. Per tutti gli altri casi

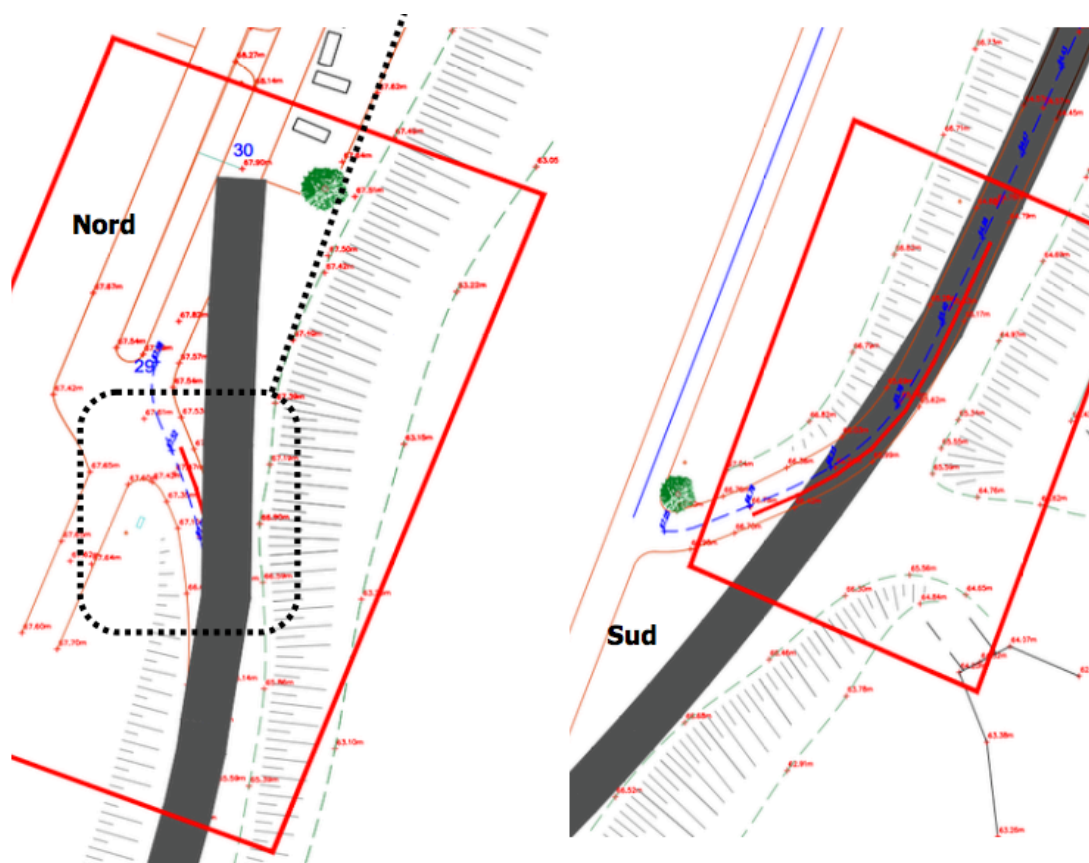


Fig. 84. Rampa 02\_Datini\_Dx - Stato attuale e di progetto.

trattasi di mere lievi risagomature delle attuali resedi, con rifacimento dello strato di usura e l'introduzione e/o riqualificazione di piani di sosta rompi tratta et al. (Tavv. PH-03, 04, 05, 06 e 07; Fig. 85 e Fig. 86), di nessuna significatività rispetto alla dinamica di deflusso fluviale (variazioni massime di quota locali e contenute entro pochi decimetri). Gli interventi nn. 1 e 8 non interferiscono affatto con il dominio fluviale.”



Fig. 85. Rampa 05\_Vittoria\_Dx - Stato attuale rampa Sud oggetto di intervento abbattimento barriera architettonica.

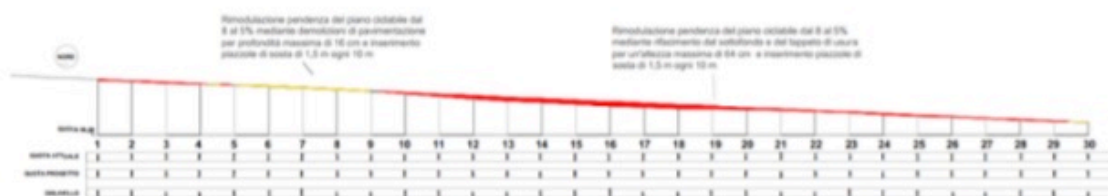


Fig. 86. Rampa 06\_Petrino\_Dx - Profilo longitudinale di stato attuale e di progetto lato Nord.

Limitata rimodellazione morfologica spondale

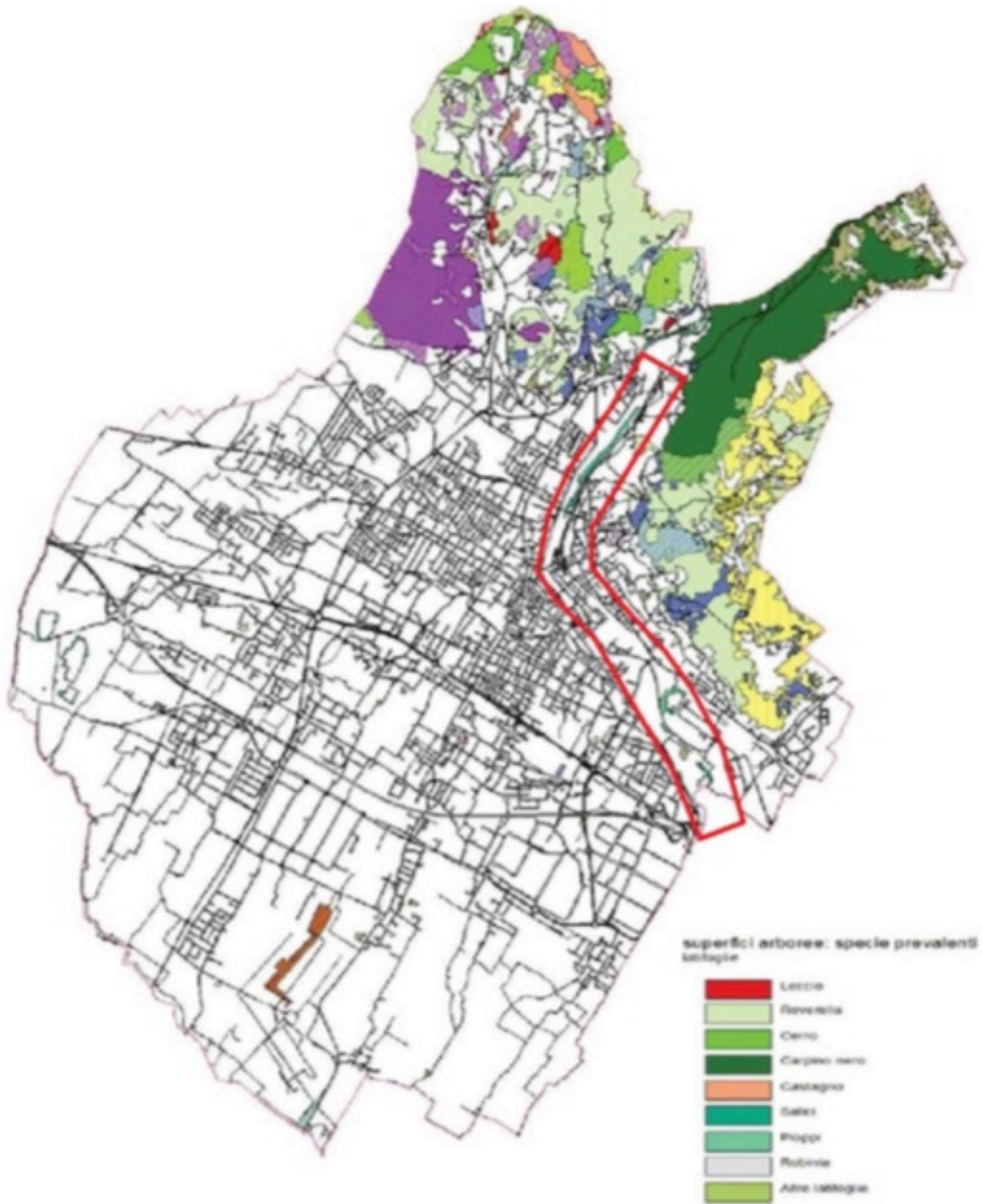
Sono previsti limitati interventi di diradazione della vegetazione esistente con rimozione e sostituzione delle essenze fuori contesto

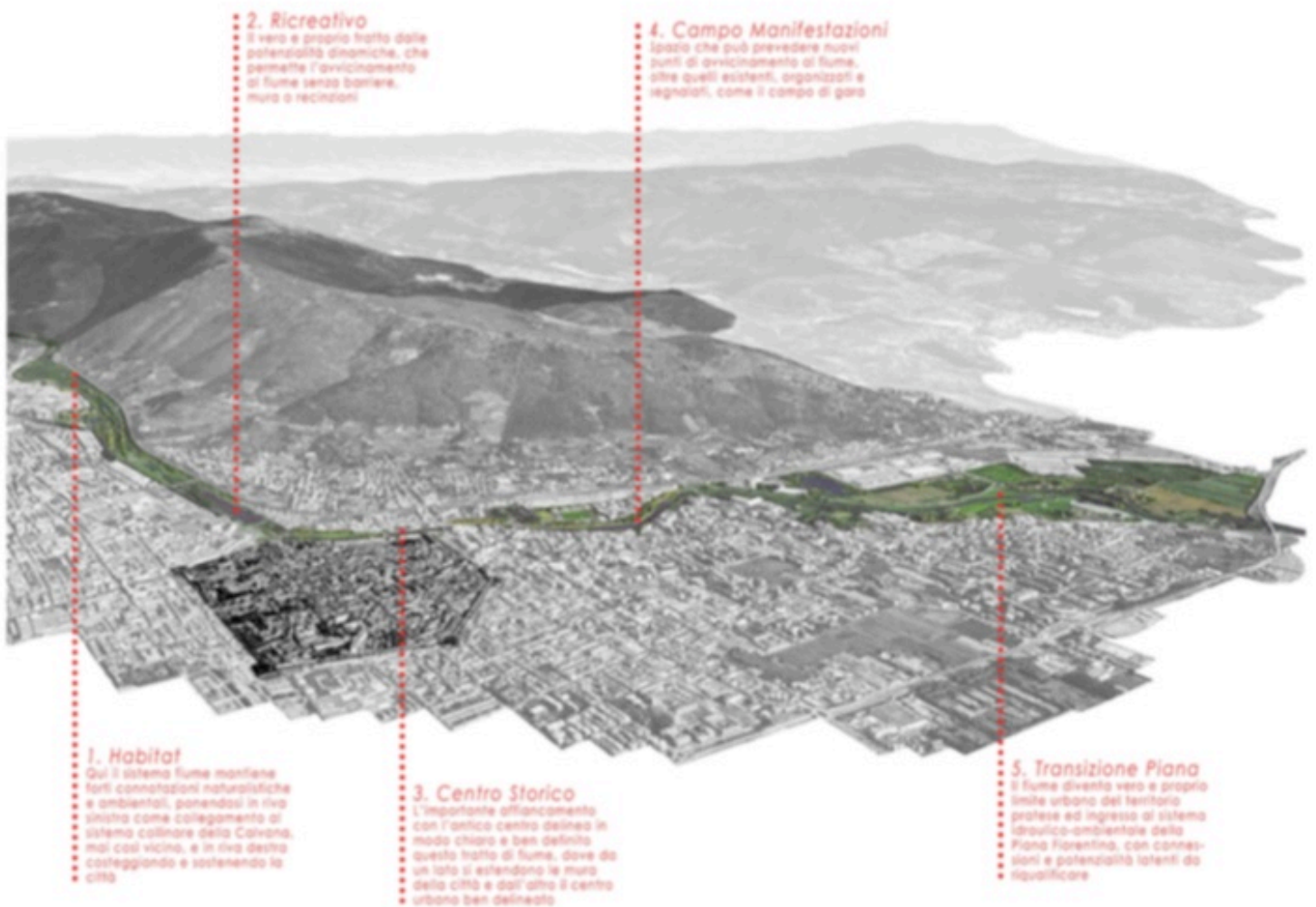


Fig. 48. Tratto 2 - Intervento 2.1.1\_B.1.1 - Sponde dx e sx. Dettaglio.



## Cartografia d'inquadramento dell'opera





## 2-individuazione soggetti

### committenza

Comune di Prato	
Qualifica	Committente
Luogo e data di nascita/ Sede legale	Prato, Piazza del Comune n.2
Codice fiscale/ P.IVA	C.F. 84006890481 P.IVA 00337360978
Nome e cognome del Rappresentante legale	Matteo Biffoni
Qualifica	sindaco
Luogo e data di nascita	Prato il 19.05.1974
Codice fiscale	BFFMTT74E19G999Q

### responsabili

assessore urbanistica e lavori pubblici	<a href="#">architetto Valerio Barberis</a>
Qualifica	<a href="#">assessore</a>
Luogo e data di nascita/	
Codice fiscale/ P.IVA	
Qualifica	

Dirigente del servizio Governo del territorio	architetto Riccardo Pecorario
Qualifica	dirigente del servizio
Luogo e data di nascita/	
Codice fiscale/ P.IVA	
Qualifica	

Responsabile unico del procedimento	architetto Riccardo Pecorario
Qualifica	responsabile unico del procedimento
Luogo e data di nascita/	
Codice fiscale/ P.IVA	
Qualifica	

Responsabile unico del procedimento	architetto Maurizio Silvetti
Qualifica	coordinatore del progetto
Luogo e data di nascita/	
Codice fiscale/ P.IVA	
Qualifica	

Progettista	Ingegnere Paolo lo Iacono
Indirizzo	Piazza Mercatale - Prato
Recapito telefonico	Cell. 334-6016627 Uff. 0574-1836698 Fax
E-mail	<a href="mailto:p.loiacono@comune.prato.it">p.loiacono@comune.prato.it</a>
Codice fiscale P.IVA	

Progettista collaboratore	ingegner Lorenzo Castellani
Progettista collaboratore	geometra Massimo Falcini
Progettista collaboratore	architetto Silvia Grazzini
Progettista collaboratore	architetto Lorenzo Vacirca
Progettista collaboratore	dott. Martina Santoro
tirocinio	dott. Giulia Mancini
tirocinio	architetto Shirin Amini

Direttore dei Lavori	
Indirizzo	
Recapito telefonico	
E-mail	
Codice fiscale P.IVA	

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	Geometra Alessandro Bernocchi
Indirizzo	Via 29 maggio n.21 - 59100 Prato (PO)
Recapito telefonico	Cell.347/2379965 Uff.0574/28750 Fax 0574/28750
E-mail	<a href="mailto:info@bernocchi-piccinelli.it">info@bernocchi-piccinelli.it</a>
Codice fiscale P.IVA	BRN LSN 73T03 G999 P 01912900972

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori	Geometra Alessandro Bernocchi
Indirizzo	Via 29 maggio n.21 - 59100 Prato (PO)
Recapito telefonico	Cell.347/2379965 Uff.0574/28750 Fax 0574/28750
E-mail	<a href="mailto:info@bernocchi-piccinelli.it">info@bernocchi-piccinelli.it</a>
Codice fiscale P.IVA	BRN LSN 73T03 G999 P 01912900972

Responsabile dell'impresa principale affidataria *	
Indirizzo	
Recapito telefonico	
E-mail	
Codice fiscale P.IVA	

R.L.S. impresa principale	
R.S.P.P. impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Lavoratore incaricato della gestione emergenze - (antincendio)	
Lavoratore incaricato della gestione emergenze - (pronto soccorso)	
Medico Competente	

**\*N.B.** In questo specifico cantiere l'impresa affidataria avrà il compito di sorvegliare l'accesso al cantiere, curare la recinzione e la cartellonistica nonché provvedere all'allestimento/controllo degli impianti e presidi comuni quali:

- presidio igienico-sanitario: spogliatoio, ufficio, bagno e doccia;
- impianto elettrico di cantiere/messa a terra;
- presenza cassetta pronto soccorso e mezzo estinguente;
- allestimento d.p.c. come ponteggi, parapetti, cartellonistica e altre opere provvisorie collettive.

Dato che tutte le imprese selezionate per questo cantiere avranno rapporto contrattuale diretto con la committenza non si ravvisano responsabilità nella gestione del cantiere per l'impresa affidataria oltre a quelle elencate in precedenza.

Per l'esecuzione delle opere le imprese dovranno attenersi scrupolosamente al presente documento. La ditta affidataria dovrà essere la ditta edile.

Comune di Prato

impresa n.1

**dati impresa:**

Posizione contrattuale impresa	impresa affidataria con contratto diretto dalla committenza
Ragione sociale	
Sede legale	
Forma giuridica	
Codice Fiscale/P.IVA	
Nome e cognome Legale rappresentante	
Luogo e data di nascita	
Codice Fiscale	
Iscrizione Cassa Edile	
Iscrizione C.C.I.A.A.	
Iscrizione R.E.A.	
Contatto telefonico	
Indirizzo e-mail / P.E.C.	
N.addetti oltre al titolare	
N. organico medio annuo	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Tipologia Lavori	
Importo lavori da eseguire	
Data inizio lavori (presunta)	

Comune di Prato



**responsabili:**

R.L.S. impresa principale	
R.S.P.P. impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Lavoratore incaricato della gestione emergenze - (antincendio)	
Lavoratore incaricato della gestione emergenze - (pronto soccorso)	
Datore di Lavoro	
Direttore di cantiere	
Assistente di cantiere	
Capocantiere	
Medico Competente	

elenco dei lavoratori impresa:  
(vedere pos e libro unico ditta)

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

Comune di Prato

impresa n.2

**dati impresa:**

Posizione contrattuale impresa	impresa affidataria con contratto diretto dalla committenza
Ragione sociale	
Sede legale	
Forma giuridica	
Codice Fiscale/P.IVA	
Nome e cognome Legale rappresentante	
Luogo e data di nascita	
Codice Fiscale	
Iscrizione Cassa Edile	
Iscrizione C.C.I.A.A.	
Iscrizione R.E.A.	
Contatto telefonico	
Indirizzo e-mail / P.E.C.	
N.addetti oltre al titolare	
N. organico medio annuo	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Tipologia Lavori	
Importo lavori da eseguire	

Data inizio lavori (presunta)	
-------------------------------	--

**responsabili:**

R.L.S. impresa principale	
R.S.P.P. impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Lavoratore incaricato della gestione emergenze - (antincendio)	
Lavoratore incaricato della gestione emergenze - (pronto soccorso)	
Datore di Lavoro	
Direttore di cantiere	
Assistente di cantiere	
Capocantiere	
Medico Competente	

elenco dei lavoratori impresa:  
(vedere pos e libro unico ditta)

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

Comune di Prato

**impresa n.3**

**dati impresa:**

Posizione contrattuale impresa	impresa affidataria con contratto diretto dalla committenza
Ragione sociale	
Sede legale	
Forma giuridica	
Codice Fiscale/P.IVA	
Nome e cognome Legale rappresentante	
Luogo e data di nascita	
Codice Fiscale	
Iscrizione Cassa Edile	
Iscrizione C.C.I.A.A.	
Iscrizione R.E.A.	
Contatto telefonico	
Indirizzo e-mail / P.E.C.	
N.addetti oltre al titolare	
N. organico medio annuo	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Tipologia Lavori	
Importo lavori da eseguire	
Data inizio lavori (presunta)	

**responsabili:**

R.L.S. impresa principale	
R.S.P.P. impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Lavoratore incaricato della gestione emergenze - (antincendio)	
Lavoratore incaricato della gestione emergenze - (pronto soccorso)	
Datore di Lavoro	
Direttore di cantiere	
Assistente di cantiere	
Capocantiere	
Medico Competente	

elenco dei lavoratori impresa:  
(vedere pos e libro unico ditta)

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

Comune di Prato

**impresa n.4**

**dati impresa:**

Posizione contrattuale impresa	impresa affidataria con contratto diretto dalla committenza
Ragione sociale	
Sede legale	
Forma giuridica	
Codice Fiscale/P.IVA	
Nome e cognome Legale rappresentante	
Luogo e data di nascita	
Codice Fiscale	
Iscrizione Cassa Edile	
Iscrizione C.C.I.A.A.	
Iscrizione R.E.A.	
Contatto telefonico	
Indirizzo e-mail / P.E.C.	
N.addetti oltre al titolare	
N. organico medio annuo	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Tipologia Lavori	
Importo lavori da eseguire	
Data inizio lavori (presunta)	

**responsabili:**

R.L.S. impresa principale	
R.S.P.P. impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Lavoratore incaricato della gestione emergenze - (antincendio)	
Lavoratore incaricato della gestione emergenze - (pronto soccorso)	
Datore di Lavoro	
Direttore di cantiere	
Assistente di cantiere	
Capocantiere	
Medico Competente	

elenco dei lavoratori impresa:  
(vedere pos e libro unico ditta)

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

Comune di Prato

**impresa n.5**

**dati impresa:**

Posizione contrattuale impresa	impresa affidataria con contratto diretto dalla committenza
Ragione sociale	
Sede legale	
Forma giuridica	
Codice Fiscale/P.IVA	
Nome e cognome Legale rappresentante	
Luogo e data di nascita	
Codice Fiscale	
Iscrizione Cassa Edile	
Iscrizione C.C.I.A.A.	
Iscrizione R.E.A.	
Contatto telefonico	
Indirizzo e-mail / P.E.C.	
N.addetti oltre al titolare	
N. organico medio annuo	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Tipologia Lavori	
Importo lavori da eseguire	
Data inizio lavori (presunta)	



**responsabili:**

R.L.S. impresa principale	
R.S.P.P. impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Componente Servizio Prevenzione e Protezione impresa principale	
Lavoratore incaricato della gestione emergenze - (antincendio)	
Lavoratore incaricato della gestione emergenze - (pronto soccorso)	
Datore di Lavoro	
Direttore di cantiere	
Assistente di cantiere	
Capocantiere	
Medico Competente	

elenco dei lavoratori impresa:  
(vedere pos e libro unico ditta)

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

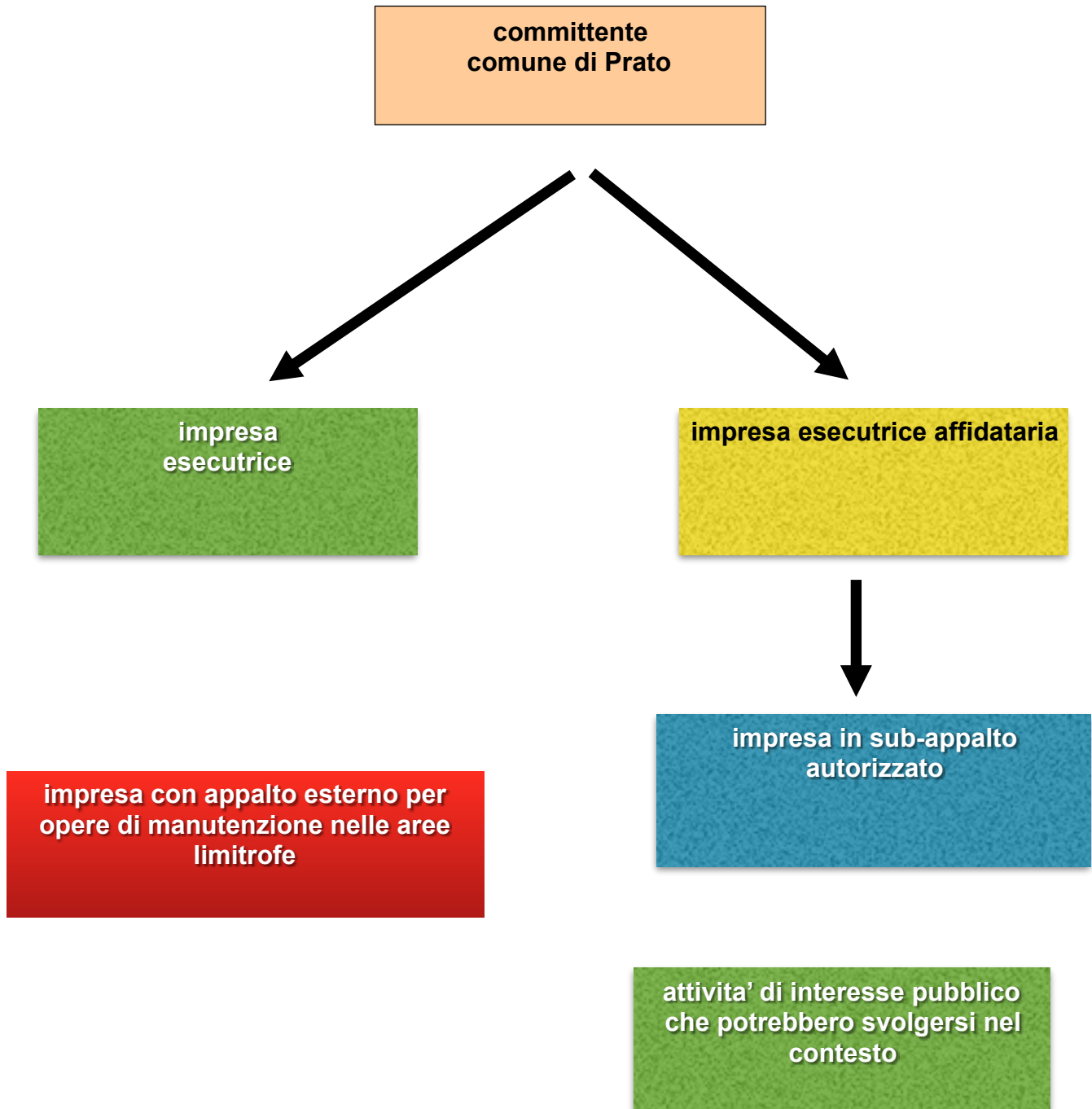
\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

Comune di Prato

## organigramma di cantiere

Per lo svolgimento dei lavori è prevista la collaborazione da parte di almeno n.5 imprese.



\*L'impresa affidataria sar  incaricata di gestire il cantiere nelle parti comuni come recinzioni, parapetti, presidi igienico sanitari, ufficio-pronto soccorso, messa a terra, estintore ecc..

Comune di Prato

### 3-relazione per l'individuazione analisi e valutazione dei rischi con indicazione di scelte progettuali ed organizzative procedure, misure preventive e protettive

(con riferimento particolare all'area ed all'organizzazione di cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze)

#### situazioni particolari

##### 1)spazi di manovra di accesso al cantiere

Per alcuni cantieri si ravvisa la presenza di vie di circolazione ciclabili, pedonali o veicolari in prossimità dei luoghi di intervento che potranno interferire con lo svolgimento dei lavori. In particolare si ravvisano rischi di interferenza in occasione dell'accesso e l'uscita di mezzi da e per il cantiere che potrebbero coinvolgere soggetti terzi.

I rischi si individuano soprattutto durante l'utilizzo di automezzi o attrezzature su ruote/ cingoli come escavatori per la pulizia delle aree o di auto gru durante la posa dei container. In queste situazioni dovrà essere sempre presente un soggetto appositamente incaricato di vigilare l'entrata e l'uscita dei mezzi e verificare che non si creino interferenze con la circolazione della viabilità pedonale, ciclabile o veicolare interessata.

I mezzi di grandi dimensioni che dovranno sostare sulla carreggiata dovranno essere evidenziati a mezzo di transenne e cartellonistica a norma con il codice della strada.

I cantieri posti in prossimità delle predette vie di circolazione dovranno essere recintati e ben evidenziati con segnalazioni diurne e notturne per evitare collisioni con le strutture della recinzione stessa.

Al fine di evitare le predette interferenze ogni cantiere sarà isolato dall'esterno con apposita recinzione, come indicato nei lay-out.

Per evitare interferenze e scongiurare la possibilità di incidenti si prescrive di ben individuare le vie di circolazione e di eseguire delle nette separazioni fra le zone di lavoro con transenne, nastri bianchi e rossi, cartellonistica ecc..

In generale per la disponibilità di spazio non si prevede la necessità di effettuare occupazione di suolo pubblico.

Le aree scelte per l'allestimento del cantiere sono caratterizzate da calpestio pianeggiante capace di contenere sia la baracca con funzione di ufficio che il bagno di cantiere.

La posa dei presidi dovrà avvenire a mezzo autogru con il divieto di transito di mezzi e persone nelle aree limitrofe.

Sempre in questa area sarà possibile installare il quadro elettrico generale di cantiere che sarà installato in derivazione dai servizi presenti nell'area di intervento e posizionati dalle competenti aziende di fornitura, previa verifica dell'idoneità della messa a terra da installarsi a cura dell'impresa affidataria.

Tutte le operazioni di tipo elettrico dovranno essere eseguite da installatore qualificato che  
Comune di Prato

dovrà rilasciare al termine delle operazioni idonea documentazione ai sensi DM 37/2008 e s.m.i.ed effettuare le dovute comunicazioni agli enti preposti. Per il tipo di cantiere previsto non si ravvisa la necessità di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Solo all'interno dell'area di cantiere compartimentata verranno installate le postazioni fisse come stazione di betonaggio, quadro elettrico, stoccaggio materiali, stoccaggio detriti ecc..

Si allestirà all'interno della parte recintata l'area di stoccaggio per il carico e scarico dei materiali da e per il cantiere. Si vieta in ogni caso l'accumulo di materiale in grande quantità e si prescrive all'impresa incaricata di trasportare invece in cantiere via via il necessario senza accumuli.

All'interno di ogni area di cantiere le zone specifiche saranno delimitate ed individuate al meglio con adozione di specifica cartellonistica, utilizzo di fettuccia bianco-rossa ecc. e si eviterà di creare zone con utilizzo indefinito con presenza di lavorazioni, deposito e quant'altro.

Tutta l'area di cantiere sarà sempre interdetta all'accesso da parte di estranei

Nel complesso l'area di cantiere è comunque da ritenersi, con l'adozione delle precauzioni di cui sopra, di buona fruibilità.

## **2)cantiere in prossimità di viabilità pubblica**

In prossimità della viabilità e delle zone di uso pubblico come giardini, piste ciclabili, marciapiedi, strade, aree di sgambatura per i cani, percorsi pedonali ecc. dovranno sempre essere considerati i rischi di interferenza con la popolazione e per questo le recinzioni e le vie di circolazione dovranno essere particolarmente curate. In merito alle recinzioni di cantiere si fa presente che i siti di lavoro saranno collocati in aree con presenza di minori e bambini e per questo dovranno essere inaccessibili in ogni parte con la cura di far sì che l'accesso sia sempre chiuso. Le recinzioni dovranno quindi essere realizzate in materiale compatto e resistente e non potranno essere utilizzate semplici reti flessibili in plastica che per loro natura tendono a deteriorarsi facilmente o a essere oggetto di manomissione.

Si prescrive l'utilizzo di:

- pannellature in legname tipo OSB con altezza di almeno ml.2,00 e porte di accesso ai cantieri realizzati con due battenti anche essi in OSB nelle parti più a contatto con le zone di interferenza;
- divisioni in struttura metallica con applicata ulteriore rete plastica per le zone più lontane alle parti con rischio di interferenza.

Per la posa della recinzione si tenga presente che l'area su cui verrà installato il cantiere è spesso soggetta a forte vento e per questo le strutture dovranno essere realizzate avendo cura di fronteggiare anche eventi meteorologici di una certa rilevanza approntando strutture di rinforzo puntelli e quant'altro per garantire la resistenza della recinzione.

L'impresa affidataria del cantiere dovrà garantire una accurata e costante verifica della manutenzione della recinzione installata.

### 3)caduta oggetti

Per la tipologia di lavoro da eseguirsi nei vari cantieri non si prevede un forte rischio di caduta di oggetti dall'alto in quanto sono previsti pochissimi lavori in quota. Gli unici momenti in cui si ravvisa la presenza di rischi di caduta di oggetti dall'alto è ravvisabile nelle operazioni di movimentazione di elementi prefabbricati di grosse dimensioni da effettuarsi a mezzo di autogru.

Le fasi in particolare sono quelle di trasporto e posa di container e trasporto e posa di fosse biologiche o pali della luce o presidio igienico-sanitario.

Queste operazioni dovranno essere svolte sotto sorveglianza di apposito addetto che dovrà fare in modo da rendere sgombre le aree poste al di sotto ed in prossimità delle zone di intervento per la durata delle fasi critiche.

In prossimità di queste aree di lavoro dovranno essere utilizzati appositi d.p.i. ad alta visibilità ed elmetti protettivi a protezione contro gli eventuali frammenti che potrebbero staccarsi dagli elementi trasportati in quota.

In generale si prescrive che i lavoratori del cantiere dovranno sempre utilizzare indumenti ad alta visibilità.



Le demolizioni di qualunque genere dovranno sempre essere accompagnate da una attenta adozione di teli, tavolati e protezioni idonee ad evitare che qualunque oggetto o utensile possa cadere nelle aree sottostanti le lavorazioni o essere proiettata nelle aree limitrofe.

Per il lavoro in questione si prevedono rischi di caduta oggetti e proiezione di schegge durante la fasi di:

posa di fosse biologiche;

posa container;

Comune di Prato

posa pali di illuminazione;

taglio di elementi metallici per la rifinizione di finestre e porte sui container;

taglio di tubazioni ed elementi metallici;

taglio pannelli in cartongesso e lamiere grecate per la coibentazione strutture;

Durante queste fasi critiche si dovranno utilizzare appositi d.p.i. come già detto: indumenti ad alta visibilità, elmetti, scarpe antinfortunistiche con punta rinforzata ecc. ma soprattutto si dovrà sempre avere cura che i materiali trasportati vengano assicurati nella maniera più opportuna ai mezzi di trasporto (corretta imbracatura dei carichi) per scongiurare il rischio di caduta del carico con conseguenti infortuni.

In ogni caso durante la movimentazione dei carichi le aree di lavoro dovranno essere completamente sgombre da non addetti al cantiere opportunamente informati e protetti e da oggetti che potrebbero essere di ostacolo.

Nessuno potrà trovarsi al di sotto dei materiali trasportati durante le operazioni di carico e scarico e di trasporto dei materiali in quota. Gli operatori dovranno sempre trovarsi in apposita area di lavoro situata in posizione di giusta distanza (area non assoggettabile a caduta oggetti o proiezione schegge ad un raggio di distanza congruo dal punto di pericolo).

Altro rischio di caduta di oggetti dall'alto può essere causato dalla caduta di utensili o materiali verso le aree sottostanti. In presenza di lavorazioni su più livelli i lavoratori posti al livello più basso dovranno obbligatoriamente indossare l'elmetto es. durante operazioni all'interno della fossa biologica o sul fondo scavo.

#### **4) vie di circolazione**

Il posizionamento dei cantieri avverrà in zone già utilizzate per il transito lungo il fiume Bisenzio e pertanto saranno sempre da gestire le modifiche alla viabilità.

Per evitare confusione nel regolare deflusso del traffico pedonale, ciclabile e talvolta veicolare, dovranno per ogni cantiere essere definite percorsi e viabilità alternative.

Tali viabilità dovranno essere di facile individuazione e di buona fruizione in sicurezza con cartellonistica integrativa/sostitutiva.

### **situazioni ambientali - organizzazione del cantiere**

Il cantiere dovrà essere completamente delimitato e/o recintato con rete plastificata o rete metallica, pareti in legname o altro materiale idoneo allo scopo, con altezza pari ad almeno 2,00 m sorretta da montanti in tutte le aree a contatto con il pubblico passaggio ed i confini esterni.

Dovrà inoltre essere apposta la necessaria cartellonistica sugli accessi e dovrà

preliminarmente essere eseguita idonea rimozione di vegetazione o altri detriti ostacolanti le lavorazioni.

**Dovranno essere installate baracche prefabbricate con i seguenti allestimenti:**

- N.1 ufficio-pronto soccorso
- N.1 servizio igienico con lavabo
- N.1 doccia con acqua calda corrente
- N.1 locale spogliatoio
- N.1 baracca degli attrezzi

Le costruzioni prefabbricate di cui sopra potranno essere monoblocco o costituite da più elementi modulari. Le costruzioni di cui sopra dovranno essere poste in opera con autogrù e dislocate in prossimità dell' accesso al cantiere sul resede di pertinenza del fabbricato.

Le costruzioni prefabbricate dovranno sempre e comunque essere posizionate nel rispetto della distanza di sicurezza per la caduta di oggetti dall'alto e considerate alla stregua di postazioni di lavoro fisse. Si dovrà obbligatoriamente installare una doccia dotata di allacciamento alla rete idrica con scaldacqua elettrico per l'utilizzo di acqua calda e fredda.

Dovranno essere disponibili, esternamente ai box:

- 1 punto di erogazione per l'acqua corrente e lavandino

**Dovranno essere allestiti i seguenti impianti:**

L'alimentazione elettrica (Quadro Generale A.S.C.) che sarà in prossimità delle baracche così come la fornitura idrica.

Dal quadro generale verrà alimentato il quadretto o i quadretti secondari a seconda delle esigenze , per alimentare le baracche ed i vari dispositivi elettrici.

Da questo quadro vengono direttamente alimentate, attraverso interruttori, senza la derivazione spina-presa, le macchine fisse di cantiere.

Gli altri utilizzatori possono venire alimentati tramite derivazione spina-presa.

Le linee di alimentazione dal quadro generale al quadro di distribuzione e dal quadro di distribuzione alle macchine fisse, dovranno essere interrato o opportunamente protette onde non costituire intralcio con utilizzo di appositi cavi resistenti allo schiacciamento.

Dalla fornitura idrica vengono fatte derivazioni per alimentare le baracche, i lavandini, la betoniera ed un punto di erogazione acqua.

l'alimentazione idrica deve correre possibilmente interrato.

## importante

Si dovrà provvedere all'installazione di baracca da utilizzare come ufficio e spogliatoio, pronto soccorso dotato di cassetta antinfortunistica e attrezzatura (necessaria alla conservazione dei documenti da tenere in cantiere a disposizione degli organi preposti al controllo ed alla vigilanza dell'attività lavorativa) oltre a bagno chimico tipo "Sebach" o analogo ad esclusivo servizio degli operai impiegati nelle operazioni di cantiere. Il suddetto servizio igienico dovrà essere tenuto in condizioni igieniche per tutta la durata dei lavori con pulizia periodica, sanificazione e quanto necessario per garantire la pulizia del presidio. Sarà inoltre necessario installare una doccia con acqua calda corrente. Il presidio potrà essere utilizzato anche come refettorio.

### **protezione contro i contatti indiretti:**

E' prevista la realizzazione di un impianto di messa a terra. L'impianto elettrico sarà dotato di protezione differenziale da 30 mA.

### **impianti fissi di cantiere**

gli impianti fissi di cantiere, ubicati come da Lay-Out allegato, sono costituiti da:

- Piccola stazione di betonaggio

### **determinazione postazioni ed aree**

Vengono previste le seguenti zone come indicato nel Lay-out:

- Carico-scarico materiali e stoccaggio degli stessi
- Sosta automezzi (nella carreggiata stradale o nelle aree previste)
- ingombro ponteggi/ponti su cavalletti

All'allestimento del cantiere dovrà provvedere, in tutte le fasi e sub-fasi la ditta principale affidataria.

## **rischi intrinseci all'area di cantiere**

### **spazi ristretti di manovra**

Per quanto riguarda i pericoli collegati a questo cantiere si può evidenziare quello derivante dalla disposizione di attrezzature e materiali in vie di circolazione e spazi di manovra con misure ridotte spesso ingombrate da opere provvisorie come ponteggi, puntelli, tavolati ecc.

Il pericolo derivante dall'operare all'interno di aree spesso ristrette e congestionate possono essere eliminati seguendo le indicazioni sulla distribuzione degli spazi contenuti nel lay-out di cantiere allegato e le indicazioni del crono-programma dei lavori e soprattutto ripulendo quotidianamente il cantiere da detriti e materiali di risulta e programmando lo stoccaggio ed il trasporto degli stessi.



### **caduta di oggetti dall'alto**

Un' altro fattore di rischio intrinseco all'area di cantiere e legato alla possibilità di caduta di oggetti dall'alto durante le fasi di realizzazione di opere in elevazione.

Il rischio di caduta di oggetti dall'alto inoltre sarà accentuato durante la movimentazione dei carichi in quota, fasi nelle quali si dovrà porre attenzione particolare agli elementi componenti le imbracature come moschettoni, funi, teli, nastri e quant'altro sia utilizzato per confezionare i materiali e l'issamento in quota o il calo a terra mediante attrezzature di sollevamento. Durante la presenza di forte vento dovranno essere sospese le operazioni di trasporto in quota dei materiali con montacarichi.

### **caduta di persone dall'alto**

Un fattore di rischio intrinseco all'area di cantiere è da ravvisarsi nella possibilità di caduta di operatori impegnati in operazioni da eseguirsi al di sopra dei container. Le operazioni da eseguirsi sono in realtà di poco conto ma devono essere previste al fine di sistemare impianti tecnologici o provvedere ad eseguire finiture (tinteggiatura di dettaglio ecc.). Dato che i container hanno un'altezza di poco oltre 2,50 ml. il transito e lo stazionamento su di essi comporta di per se grave rischio di caduta dall'alto. Ovviamente per un'altezza così esigua non è pensabile ricorrere a sistemi anticaduta con d.p.i. che necessiterebbero di altezze libere di caduta più elevate.



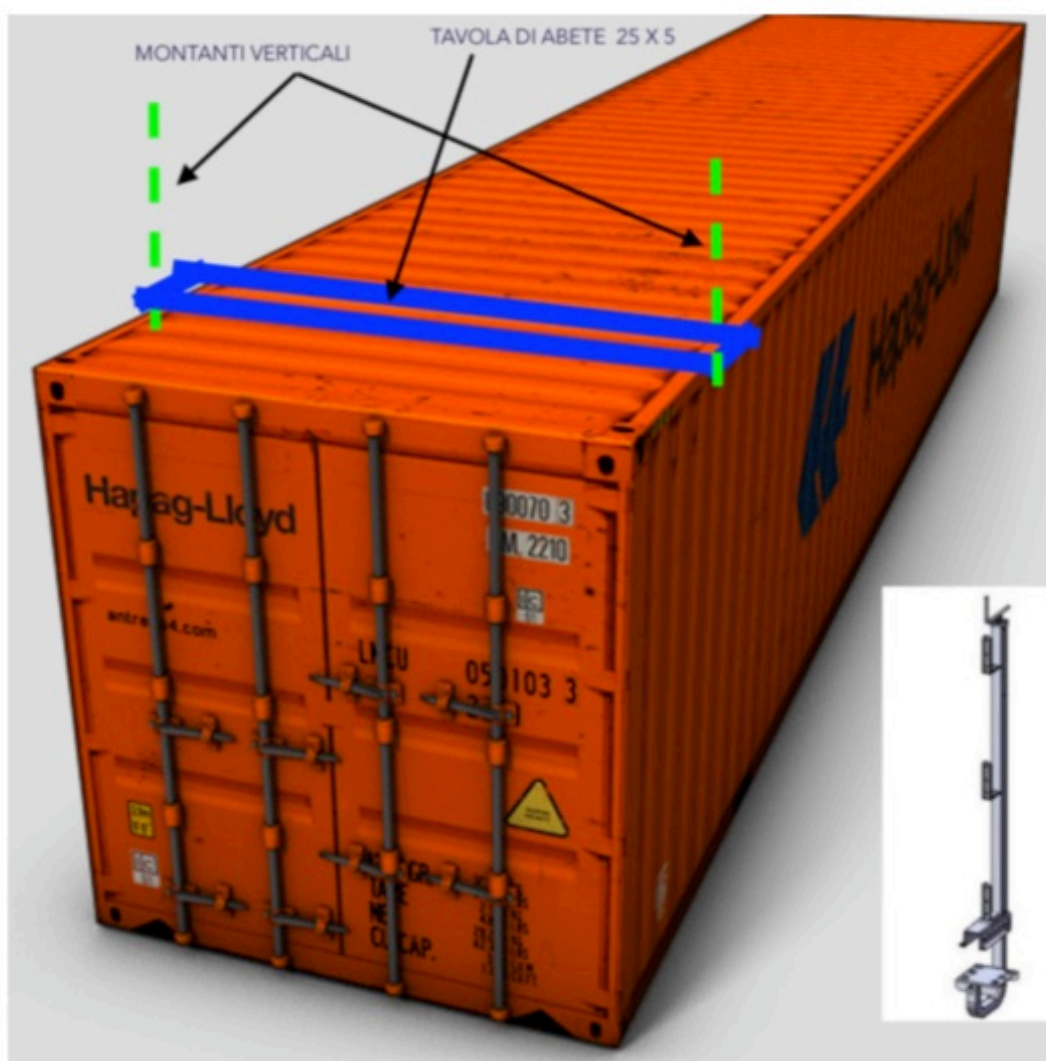
L'accesso potrà avvenire mediante scale portatili da posizionare in maniera stabile avendo cura di livellare il punto di posa e fissare al piano di sbarco.

Al fine di mettere in sicurezza la copertura per l'esecuzione di interventi sia in concomitanza con il cantiere sia per interventi futuri di manutenzione si prescrive di installare dei parapetti perimetrali provvisori da avvitare/fissare alla struttura per formare un parapetto di tipo doppio con fermapiede.

I parapetti potranno essere montati dal basso con l'ausilio di ponti su cavalletti aventi altezza del piano di appoggio a circa ml.1,00 da terra o con trabattelli (ponti su ruote) in assenza di rischio di caduta dall'alto.

Per la conformazione del container sui lati lunghi si ravvisa la presenza di un "labbro" sporgente intervallato dalle greche delle pareti perimetrali in corrispondenza dei quali effettuare il fissaggio del parapetto.

Dato che la sporgenza è comunque esigua si prevede di migliorare l'ancoraggio posizionando una tavola di legno trasversale al container sulla copertura da fissare sull'estremità opposta con altro parapetto per garantire la tenuta.



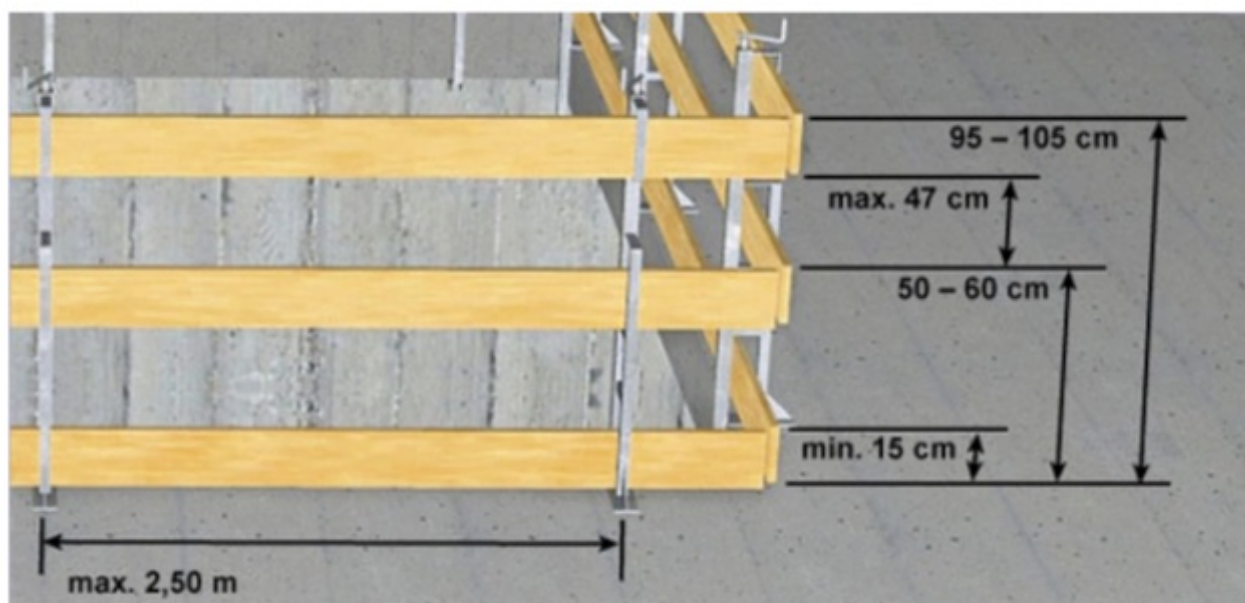
In corrispondenza del lato corto dove presente l'apertura del container il montante potrà essere installato sfruttando lo spessore della copertura mentre sull'altro lato corto sarà

realizzato l'accesso con scala portatile e l'area in prossimità del bordo non potrà essere utilizzata come area di lavoro ma potrà essere mantenuta dalle zone poste in sicurezza o dalla scala.

Un' altro momento di rischio per la caduta dall'alto è da individuarsi nel momento in cui saranno realizzati gli scavi per la posa delle fosse biologiche e nel momento in cui saranno installati i prefabbricati delle predette fosse in attesa del posizionamento della lapide di chiusura.

In queste situazioni dovranno essere installati appositi parapetti perimetrali allo scavo o alla fossa aperta per scongiurare il rischio di caduta dall'alto.

Il sistema di fissaggio dovrà essere realizzato in loco per garantire idonea resistenza.



Per le fosse in attesa di posizionamento della lapide definitiva si potrà provvedere, in alternativa alla posa di recinzione perimetrale, alla copertura delle stesse con lastre provvisorie in grado di consentire in sicurezza il transito al di sopra senza rischio di cadere dentro la fossa. Le lastre dovranno essere di idonea resistenza e pesantezza in modo da non poter essere facilmente spostate in casi di evento fortuito come in caso di inciampo o urto da parte di un operatore. Le lastre potranno essere eventualmente fissate.

### **impianto elettrico di cantiere**

In relazione all' impianto elettrico si ricorda che questo dovrà essere tenuto in buono stato di manutenzione durante tutto il corso dei lavori e che dovranno essere rispettati gli obblighi per il collegamento a terra di tutte le masse metalliche. In questo specifico cantiere le prevedibili masse metalliche sono rappresentate da baracca metallica, betoniera (già dotata presumibilmente del poli di terra nella presa-spina) e quadro elettrico A.S.C.

Inoltre tutte le attrezzature dovranno essere utilizzate in maniera corretta e dovranno rispettare le norme CEE e CEI. Il quadro di cantiere dovrà essere dotato per ogni linea di alimentazione di interruttore differenziale e dovrà essere del tipo assemblato in fabbrica A.S.C.

## **D.U.V.R.I.**

### **presenza di altre attività per la manutenzione di giardini e argini**

Durante lo svolgimento dei lavori di cui in oggetto si avrà la contemporanea presenza di altre attività svolte da aziende municipalizzate incaricate di provvedere alla manutenzione di argini, giardini, verde pubblico in genere, pista ciclabile, nettezza urbana, illuminazione pubblica ecc. La presenza dei cantieri dovrà essere comunicata a tutti gli enti e imprese che per incarico esterno al presente progetto interverranno in prossimità delle aree di cantiere.

Il piano di sicurezza ed i suoi allegati dei quali la presente relazione è parte integrante e inscindibile dovrà essere preliminarmente inviato ai soggetti interessati che dovranno accettare le prescrizioni contenute o proporre eventuali soluzioni alternative al fine di garantire l'eliminazione dei rischi dovuti ad interferenze. La corretta applicazione di questa procedura di fatto comporta la valutazione dei rischi interferenti.

Al fine di contenere al minimo i rischi di interferenza fra le varie attività di cantiere ed extra-cantiere si dovrà realizzare in primis la separazione fisica fra cantiere ed aree esterne e dovranno inoltre essere gestiti i marginali rischi derivanti dagli accessi e le uscite dal cantiere di personale, mezzi, materiali e materiali di risulta.

La presente valutazione con la prescrizione di cui sopra assolve, una volta recepita e condivisa dall'impresa residente, all'obbligo da parte del datore di lavoro della redazione del documento D.U.V.R.I. Per la valutazione dei rischi interferenti così come previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

#### Valutazione del rischio interferente:

Rischi di interferenza fra le imprese di cantiere e le imprese operanti nelle aree limitrofe al cantiere in riferimento a persone, transito veicoli, utilizzo attrezzature, rumore, polvere, caduta oggetti, posa di materiali e attrezzature con autogru ecc.

#### Prescrizione operativa:

1) separazione fisica delle aree di cantiere da quelle esterne potenzialmente oggetto di lavorazioni da parte di altre ditte per tutta la durata dei lavori con barriera o transenne di idonea resistenza o poste a sufficiente distanza di rispetto in maniera tale da impedire la propagazione di qualunque fattore interferente evidenziato.

2) Avvio del processo di informazione all'interno delle aziende potenzialmente coinvolte nelle interferenze circa il divieto di accedere alle parti di fabbricato interessate dal cantiere edile.

3) Incaricare lavoratori alla gestione delle operazioni di ingresso ed uscita da e per il cantiere con il compito di regolare il traffico veicolare e pedonale e far sì che vengano

rispettate le distanze di sicurezza dalle zone di pericolo e il divieto di accesso alle aree di cantiere.

#### Apprestamento previsto:

Realizzazione di transenne metalliche in elementi prefabbricati in maniera da separare correttamente le zone di lavoro delle ditte estranee al cantiere rispetto a quelle di cantiere. Incaricare addetto alla gestione del cantiere e dei suoi accessi.

### **rischi provenienti dall'ambiente circostante**

#### **traffico veicolare in prossimità dell' accesso**

Fra i rischi provenienti dall'ambiente circostante si evidenzia la presenza di traffico veicolare in prossimità dell'accesso alle aree di cantiere che potrebbe interferire con i mezzi pesanti ed i lavoratori in transito durante le fasi di accesso e uscita dal luogo di lavoro.

A tal proposito si prescrive di evidenziare in maniera opportuna il cantiere sulla strada e di incaricare alcuni lavoratori alla sorveglianza delle manovre di entrata ed uscita, soprattutto dei mezzi pesanti, per evitare il rischio di incidenti o investimento stradale. I lavoratori incaricati di operare in prossimità della carreggiata stradale dovranno utilizzare indumenti ad alta visibilità appropriati.

#### **Presenza reti di impianti tecnologici: elettrodotti, cavi e tubazioni interrato**

Data la presenza di sotto servizi quali illuminazione pubblica, reti idriche per alimentare le fontanelle e alcune reti del gas prima di avviare qualunque lavorazione si prescrive di controllare gli as-built disponibili degli impianti e se è il caso di provvedere all'esecuzione di saggi esplorativi per evitare interferenze.

Molte zone sono in prossimità dell'alveo del fiume e non si dovrebbero riscontrare particolari problemi ma in alcuni cantieri sono ravvisabili sotto servizi e per questo si prescrive di adottare questa modalità di verifica preventiva. Dall'analisi degli elaborati esistenti non si riscontrano particolari criticità ma gli operatori dovranno sempre verificare prima di ogni intervento la presenza di sotto servizi non segnalati.

## **rischi trasmessi all'ambiente circostante**

### **automezzi in entrata-uscita**

Sarà necessario approntare, sulla sede stradale, la segnaletica per l'individuazione dell'ingombro da parte dei mezzi pesanti della carreggiata stradale al fine di evitare rischi connessi al transito veicolare in prossimità delle aree di carico/scarico.

Inoltre sarà opportuno indicare con apposita cartellonistica e/o un addetto incaricato, alla evidenziazione della presenza di mezzi pesanti in entrata ed uscita dalle aree di cantiere.

### **caduta di oggetti**

Un'altra fonte di rischio trasmessa all'ambiente esterno è quella derivante dalla possibile caduta o proiezione di detriti, schegge o materiali residui dalle lavorazioni eseguite in quota e/o in prossimità delle zone recintate (confine cantiere).

### **accesso di estranei**

Un'altra fonte di rischio trasmessa all'ambiente dalla presenza del cantiere è rappresentata dalla possibilità che un non addetto ai lavori si trovi ad entrare nelle aree di cantiere procurandosi lesioni o ferendosi.

A tal proposito si dovrà installare la recinzione in modo da scongiurare non solo l'ingresso alle aree di cantiere di persone adulte capaci di interpretare segnalazioni e cartellonistica intimante il divieto di ingresso ma anche idonea e sufficiente a non consentire l'ingresso a bambini, anziani o disabili incapaci di interpretare correttamente la segnaletica. La recinzione quindi non dovrà presentare buchi, passaggi incustoditi e durante i lavori il cancello principale ed i passaggi pedonali dovranno essere tenuti ben chiusi o comunque sorvegliati. La chiusura del cantiere deve essere garantita a tutela dei lavoratori e dei non addetti ai lavori pertanto bisognerà assicurare sempre la possibilità, in caso di infortunio, l'accesso ai mezzi di soccorso all'interno del cantiere. Per consentire quanto detto le chiavi del cancello di ingresso carrabile dovranno essere sempre custodite in area apposita conosciuta da chi si trova all'interno del cantiere.

### **Emissioni all'esterno dal cantiere**

In relazione ai cantieri posti in essere si ravvisa la possibilità di emissioni sonore e sviluppo di polveri durante la realizzazione di alcune parti delle opere. Dovrà essere provveduto alla compartimentazione dell'area di intervento per evitare interferenze moleste calibrando gli orari di lavoro in funzione della presenza di utenti nei pubblici giardini e creando eventualmente delle aree di rispetto temporanee intorno al cantiere nei momenti critici con l'utilizzo di fetuccia bianco-rossa. Per lo sviluppo delle polveri si dovrà fare in modo di avere l'accortezza di aspergere con acqua, ove possibile, i materiali da tagliare e/o demolire. Per ogni cantiere dovrà essere prodotta una relazione sulle emissioni sonore all'esterno in ottemperanza al piano acustico comunale.

Le recinzioni realizzate in OSB (nelle parti critiche) saranno in grado di evitare anche l'emissione di schegge o detriti all'esterno delle aree di lavoro ma anche le recinzioni metalliche dovranno essere dotate di apposite reti in plastica in grado di contenere le emissioni di polvere, rumore e detriti dal cantiere.



## **Prossimità a zone pubbliche di viabilità**

In prossimità della viabilità e delle zone di uso pubblico come giardini, piste ciclabili, strade, aree di sgambatura per i cani, percorsi pedonali ecc. dovranno sempre essere considerati i rischi di interferenza con la popolazione e per questo le recinzioni e le vie di circolazione dovranno essere particolarmente curate. In merito alle recinzioni di cantiere si fa presente che i siti di lavoro saranno collocati in aree con presenza di minori e bambini e per questo dovranno essere inaccessibili in ogni parte con la cura di far sì che l'accesso sia sempre chiuso. Le recinzioni dovranno quindi essere realizzate in materiale compatto e resistente e non potranno essere utilizzate semplici reti che per loro natura tendono a deteriorarsi facilmente o a essere oggetto di manomissione.

Si prescrive, per le zone critiche, l'utilizzo di pannellature in legname tipo OSB con altezza di almeno ml.2,00 e porte di accesso ai cantieri realizzati con due battenti anche essi in OSB.

## **rischio chimico (ex d.lgs. 25/2002)**

### **analisi del rischio chimico**

Nel presente paragrafo si valuterà l'incidenza del rischio chimico all'interno del cantiere con particolare attenzione alle attività che prevedono l'uso di sostanze chimiche (catrame, bitume, primer, resine additivi per cementi, malte chimiche ecc.) con riferimento a rischi potenziali e modalità d'uso arrivando a determinare se il rischio può essere considerato:

**moderato** - uso sporadico dell'agente, non tossicità dello stesso, uso in luoghi areati ecc. o conforme a "posizione comune" ottenuta fra parti sindacali ed organizzazioni dei datori di lavoro con evidenza di concentrazione di sostanza chimica pericolosa pari o inferiore al 50% del TLV secondo l'indicazione dell'ACGIH.

**significativo** – quando i rischi sono maggiori di quelli sopradescritti. Il Coordinatore deve imporre la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o lo è meno (art.3 D.Lgs.626/94). Nel caso in cui non sia possibile procedere alla sostituzione dell'agente chimico per motivi tecnici o procedurali bisognerà indicare gli accorgimenti tecnici, procedurali ed organizzativi atti a ridurre i rischi di esposizione ad agenti chimici per i lavoratori interessati.

I parametri principali per la determinazione dell'incidenza dell'agente sono:

- tipo di agente utilizzato;
- quantità dell'agente utilizzato;
- modalità d'uso;

Comune di Prato

-frequenza e durata dell'esposizione.

**per questo cantiere il rischio chimico e' considerato:**

**moderato**

### **Obblighi per la redazione dei P.O.S. da parte dei datori di lavoro**

Il datore di lavoro deve valutare anche con l'ausilio delle schede di sicurezza fornite con i prodotti utilizzati, la presenza e l'incidenza delle sostanze chimiche nelle lavorazioni poste in essere e valutare i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori con l'obbligo di sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o lo è meno (ex art.3 D.Lgs.626/94).

### **Misure tecniche e/o procedurali da seguire**

Per questo cantiere vale la regola generale di attenersi alle prescrizioni contenute nelle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati nelle aree di cantiere e di limitare al massimo l'utilizzo di agenti dannosi per la salute in durata di tempo e quantità nel rispetto delle procedure di utilizzo corretto delle sostanze riducendo al massimo i periodi di esposizione personale dei lavoratori a situazioni di pericolo.

### **Monitoraggio dell' utilizzo di agenti chimici in cantiere**

Anche se in fase di redazione del presente P.S.C. il rischio chimico è stato valutato in base a quanto presumibile e prevedibile secondo le informazioni ottenute dai singoli P.O.S. e dalla valutazione inerente attrezzature, macchine e materiali che si intendono utilizzare sarà opportuno durante l'esecuzione dei lavori, nel caso in cui si prospettino rilevanti modifiche ai piani di lavoro, eseguire rilievi strumentali per l'individuazione dei livelli di esposizione (TLV,TWA,STEELL) a cui sono sottoposti i lavoratori.

## **relazione tecnica generale**

### **introduzione**

L'intervento in generale consisterà in opere di riqualificazione del parco fluviale in riva destra e sinistra del fiume Bisenzio nel tratto di attraversamento della città di Prato a partire dalla zona di Viale Galilei fino alla frazione di Mezzana.

Gli interventi sono volti a creare come esplicito nella relazione illustrativa indicata nei paragrafi precedenti, degli spazi di aggregazione realizzati con strutture temporanee e



riconvertibili. In particolare saranno realizzate isole attrezzate con servizi e aree di sosta per veicoli a motore (ape-car) e con strutture atte a uso polivalente ricavate dalla elaborazione di container.

Di fatto l'intervento si svilupperà su n.9 cantieri principali ai quali si affiancheranno le opere per la regolarizzazione delle piste ciclabili in prossimità del ponte "Datini" al fine di essere rese accessibili a persone con ridotte o impedite capacità motorie e le opere per la leggera riprofilatura degli argini del fiume.

Data la specificità di ogni intervento si forniscono di seguito le schede di valutazione dei rischi per ogni singolo cantiere.

Essendo i cantieri oggetto del presente stralcio dal più ampio progetto denominato PRIUS composto da una maggior serie di interventi dei quali quelli qui contemplati rappresentano solo una parte, si è deciso di mantenere la numerazione progressiva degli interventi originari e per questo alcuni cantieri risulteranno assenti dal presente elenco in quanto oggetto di altre trattazioni.

I cantieri in oggetto sono:

- 2 - viale Marconi (Parco Fiera) - posa container
- 3 - viale Montegrappa - Mezzana
- 5 - Repubblica - Ponte Petrino - posa container
- 8 - Stadio Via Firenze - posa container
- 10 - via Amendola
- 12 - il cantiere - posa container
- 13 - ponte Datini/Castellina
- 14 - parco degli ulivi - posa container
- A - regolarizzazione rampe ciclabili ponte Datini
- B - riprofilatura argini e sponde

Per i rischi ravvisabili in maniera indifferenziata fra tutti i cantieri si dovrà fare riferimento alle sezioni precedenti ed alle prescrizioni di coordinazione generali, mentre le misure di coordinazione previste per ogni singolo intervento sono esplicate di seguito in ogni apposita sezione.

## **relazione tecnica - procedure con descrizione dei lavori e modalita' di intervento**

La principale misura di coordinazione per questo tipo di intervento è la totale compartimentazione delle aree di cantiere rispetto alle zone limitrofe.

Le recinzioni dovranno essere montate e mantenute per tutta la durata dei cantieri in ottimo stato, ben chiuse e ben evidenziate in corrispondenza delle zone di passaggio pubblico.

Tutti i lavoratori dovranno indossare abbigliamento ad alta visibilità in ogni fase del cantiere e per tutta la durata dei lavori al fine di ridurre rischi connessi ad interferenze fra varie lavorazioni.

Prima dell'avvio di ogni cantiere dovrà essere studiata la valutazione del rischio specifico con riferimento soprattutto alla presenza di sottoservizi tecnologici che potrebbero interferire durante scavi e quant'altro.

Sono consultabili a tal proposito gli as-built forniti dalla pubblica amministrazione con indicati i passaggi di linee elettriche, linee idriche ecc.

Le operazioni comportanti scavi , trasporto di prefabbricati di grandi dimensioni come fosse biologiche o container dovranno essere svolte sospendendo le altre lavorazioni per evitare sovrapposizioni pericolose.

Gli accessi ai cantieri dovranno essere sempre sorvegliati durante le fasi di ingresso ed uscita di mezzi e persone e dovranno rimanere normalmente chiusi con la possibilità da parte dei lavoratori di avere sempre a disposizione la possibilità di poter aprire per consentire eventuali soccorsi o attuare procedure di evacuazione. Non sarà consentito lavorare in un cantiere chiuso ad un operatore da solo, dovranno essere sempre presenti almeno due lavoratori per garantire la possibilità di soccorso e allerta.

In ogni cantiere dovranno essere presenti i presidi igienico-sanitari con funzione di ufficio-pronto soccorso, spogliatoio, doccia, un bagno chimico, un punto di lavaggio con lavello ed acqua corrente.

Ogni cantiere dovrà avere un quadro elettrico a norma A.S.C. correttamente installato. Ogni cantiere dovrà essere dotato di punto presa acqua per le lavorazioni separato da quello per usi sanitari.



Ogni cantiere dovrà essere mantenuto in ordine per tutta la durata dei lavori ed i materiali  
Comune di Prato

dovranno essere stoccati in apposite aree.

Sulla recinzione e comunque in prossimità dell'accesso in zona ben visibile dovrà essere installato il cartello del cantiere riportante i nomi dei responsabili e i dati principali quali gli estremi della Notifica preliminare nonché il pannello con le segnalazioni di pericolo, divieto e indicazione relativi ai rischi presenti nelle aree di lavoro per gli addetti e non.

In riferimento alla installazione fissa di cantiere che accoglierà i vari presidi si precisa quanto segue:

L'ufficio sostanzialmente sarà caratterizzato dalla presenza di una scrivania nella quale saranno custoditi i documenti di cantiere e la cassetta del pronto-soccorso e dovrà prestarsi all'occorrenza anche a diventare un piano d'appoggio per l'assunzione dei pasti durante le pause lavorative.

Si prescrive di tenere sempre in ordine e pulito il luogo in cui verrà posizionata la postazione ufficio/pronto-soccorso al fine di garantire l'igiene e la salubrità del locale.

Per quanto riguarda i servizi igienici, a servizio dei lavoratori, si ricorda che l'impresa esecutrice ed i lavoratori autonomi che si troveranno ad operare all'interno del cantiere dovranno poter usufruire sempre di un bagno di tipo chimico o analogo e di un locale doccia con acqua calda e fredda.

I presidi da installare, dovranno essere composti oltre che da una baracca prefabbricata di ml.2.50x3.00 circa con funzione di ufficio, spogliatoio, doccia e pronto-soccorso, anche da un bagno chimico prefabbricato con dimensioni di ml.1.00x1.00 circa.

I presidi igienico sanitari di cui sopra, dovranno essere trasportati e posati in opera in modo da non arrecare pregiudizio alle strutture esistenti e tanto meno pericoli per il traffico stradale e pedonale quindi preferibilmente a mezzo autogru che dovrà sostare sulla carreggiata stradale e operare dall'interno del lotto di cantiere.

Entrambi (bagno e ufficio) dovranno essere posizionati secondo quanto indicato nei layout allegati.

Una volta provveduto alla pulizia delle aree di cantiere ed all'installazione dei presidi si verificheranno gli impianti a servizio di questo, quindi l'impianto di terra, l'impianto elettrico e quello idrico.

Alla fine dell'installazione dei suddetti impianti, da eseguirsi da personale specializzato, dovrà essere prodotta la necessaria certificazione ai sensi del DM 37 del 22.01.2007 e s.m.i. e denuncia di macchine ed attrezzature agli organi competenti come I.S.P.E.S.L. e A.S.L..

A riguardo dell'impianto elettrico di cantiere si tiene a precisare che il quadro generale dovrà essere del tipo approvato ai sensi delle vigenti leggi in materia, e installato in Comune di Prato

posizione facilmente raggiungibile dagli addetti ai lavori e ben protetto contro gli agenti atmosferici e i mezzi meccanici in movimento. Tutti i quadri elettrici dovranno essere del tipo A.S.C.



Si eseguirà a questo punto l'installazione di una piccola betoniera da posizionare in zona protetta dal raggio d'azione di detriti o oggetti che potrebbero cadere dall'alto, come indicato nel Lay-out di cantiere, o in alternativa dovrà essere dotata di idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto. Questa ultima soluzione potrà essere accolta solo se risulti impossibile seguire le prescrizioni del PSC.

La betoniera dovrà immediatamente essere collegata all'impianto di terra del cantiere.

L'impresa principale del cantiere (affidataria) avrà il compito di gestire gli impianti e spazi comune di cantiere con responsabilità di mantenere in ordine la recinzione, le vie di circolazione, i servizi, gli impianti oltre a verificare la presenza in cantiere dei P.O.S. e in generale che tutti i lavoratori delle ditte in subappalto che accederanno al cantiere abbiano la autorizzazione da parte del coordinatore in esecuzione e della committenza secondo le modalità indicate nel contratto di appalto.

**Tutte le altre ditte del cantiere non potranno subappaltare le lavorazioni.**

### **Trabattelli - ponti mobili**

In merito all'utilizzo dei ponti mobili su ruote o trabattelli si prescrive che gli stessi siano sempre utilizzati secondo il libretto di montaggio uso e smontaggio in dotazione con l'attrezzatura. Si ricorda che non sono consentite manomissioni o modifiche ai trabattelli di alcun tipo.

Dovranno essere sempre montati completamente in ogni singola parte a partire dai montanti, le basi di appoggio, gli impalcati ecc.

Comune di Prato

Le attrezzature prive di libretto o non omologate saranno considerate non idonee e quindi da rimuovere dal cantiere.

Copia del libretto di montaggio di ogni trabattello dovrà essere presente in cantiere a disposizione degli organi di controllo ASL.

## **impianti**

E' buona norma, quando più installatori di impianti si trovano a lavorare in concomitanza fra loro, valutare di volta in volta l'operazione specifica da eseguire e quindi le attrezzature e i rischi cui si va in contro, a riguardo del diretto utilizzatore e per chi si trovi nelle immediate vicinanze, al fine di evitare la sovrapposizione di fasi lavorative diverse ed incompatibili fra loro. Come prescrizione preventiva, si obbligano tutti gli installatori di impianti a non operare nello stesso ambiente (o strette vicinanze) e dato che in ambiente ampio risulta difficile individuare la tradizionale unità ambientale (stanza) , la distanza da tenere presente come limite minimo di vicinanza fra operatori diversi sarà quella determinata come sufficiente al rispetto della distanza di sicurezza prevista per la lavorazione più pericolosa in merito ai rischi trasferibili da questa all'esterno.

Ove la sicurezza di contenimento dei rischi trasmessi all'esterno non sia valutabile in termine di distanza, es. operazioni a fiamma libera, utilizzo di grandi quantità di acqua o emanazione di scariche elettriche quindi con effetti difficilmente circoscrivibili, scatterà il divieto di operare queste lavorazioni in contemporanea fino al verificarsi delle condizioni di sicurezza circoscrivibili.

I materiali elettrici saranno portati in cantiere a mezzo autocarro e posizionati nelle apposite aree di cantiere liberate dalla precedente ditta.

I detriti dovranno via via essere trasportati in pubblica discarica previo stoccaggio nelle apposite aree di cantiere come indicato nell'allegato lay-out.

Dovranno essere evitati sovraccarichi di materiale in ogni parte del fabbricato.

Durante le operazioni di demolizione non potranno essere presenti altri lavoratori de non quelli dell'impresa affidataria.

I materiali dovranno essere stoccati nelle apposite aree di cantiere.

I materiali di risulta dovranno essere via via allontanati dal cantiere per evitare di intralciare le vie di circolazione o creare zone soggette a sovraccarichi indesiderati.

Tutte le zone di lavoro dovranno essere tenute in ordine e mantenute pulite.

Terminate le fasi di lavoro su facciate ed in generale in quota si eseguirà lo smontaggio dei ponteggi di servizio ed una volta terminate completamente le operazioni di cantiere

potranno essere smantellati i ponti interni di separazione delle aree di cantiere dal resto del fabbricato e rimossi i presidi nel piazzale con relativa recinzione.

N.B. Per maggior chiarezza si consultino anche gli elaborati allegati ed i capitoli del piano:

- Lay-Out di cantiere
- Diagramma di Gantt
- Crono-programma dei lavori
- Stima dei costi della sicurezza

Nota a margine:

per la doccia si intende obbligatoria l'installazione solo per situazioni in cui non sia possibile evitare forte sviluppo di polveri e sostanze insudicianti pertanto, vista tipologia ed entità del cantiere , si potrebbe ovviare alla predisposizione di questo presidio garantendo un buon livello di pulizia all'interno del cantiere.

In linea generale si prescrive l'adozione di presidio di cantiere contenente la doccia.

**CANTIERE 2**

**Area** | **Marconi – Spazio fiera**



<b>Inquadramento generale</b>	
Superficie area di progetto	Mc 8.000
Identificativi catastali	Foglio 86, p.lle 1738, 1428, 1433, 1434, 1431, 1231*
Proprietà dell'area	Comune di Prato, Demanio*
Coordinate geografiche	N 43.857260; E 11.122658

Destinazione urbanistica	Progetto di suolo		aree semipermeabili	Boschi, barriere vegetali, bande verdi naturali
	Sub-sistema	L3	L3	V6
	Destinazione d'uso	Pp	Pp	Vp
	schema direttore	SD 9	SD 9	SD 9
	Progetto Norma	9.1	9.1	9.1
	zona omogenea	B	B	B
	Unità minima di intervento	17,2	17,2	17,2
L'intervento di completamento delle attrezzature per la pista ciclabile con la realizzazione in area con destinazione d'uso (Pp) Parcheggio pubblico di un padiglione adibito a sala multiuso comprensivo di servizio igienico e la realizzazione di n. 1 stallo di sosta per lo svolgimento dell'attività giornaliera di bar/somministrazione con furgoncini tipo apecar, è conforme a quanto disposto dall'art. 101 del R.U. vigente. Il nuovo volume del padiglione è stato approvato in deroga al R.U. vigente dal Consiglio Comunale ai sensi della L.R. 65/14, articolo 97, comma 2, in quanto attrezzatura di interesse pubblico da realizzare in area già destinata a funzioni pubbliche, introducendo un nuovo volume di mc 90 destinato a struttura di servizio della viabilità ciclabile, in convenzione con l'Amministrazione per la gestione dell'area verde attrezzata.				
Vincoli esistenti	Fascio di metri 150 dai fiumi ai		Area di localizzazione del	

Comune di Prato



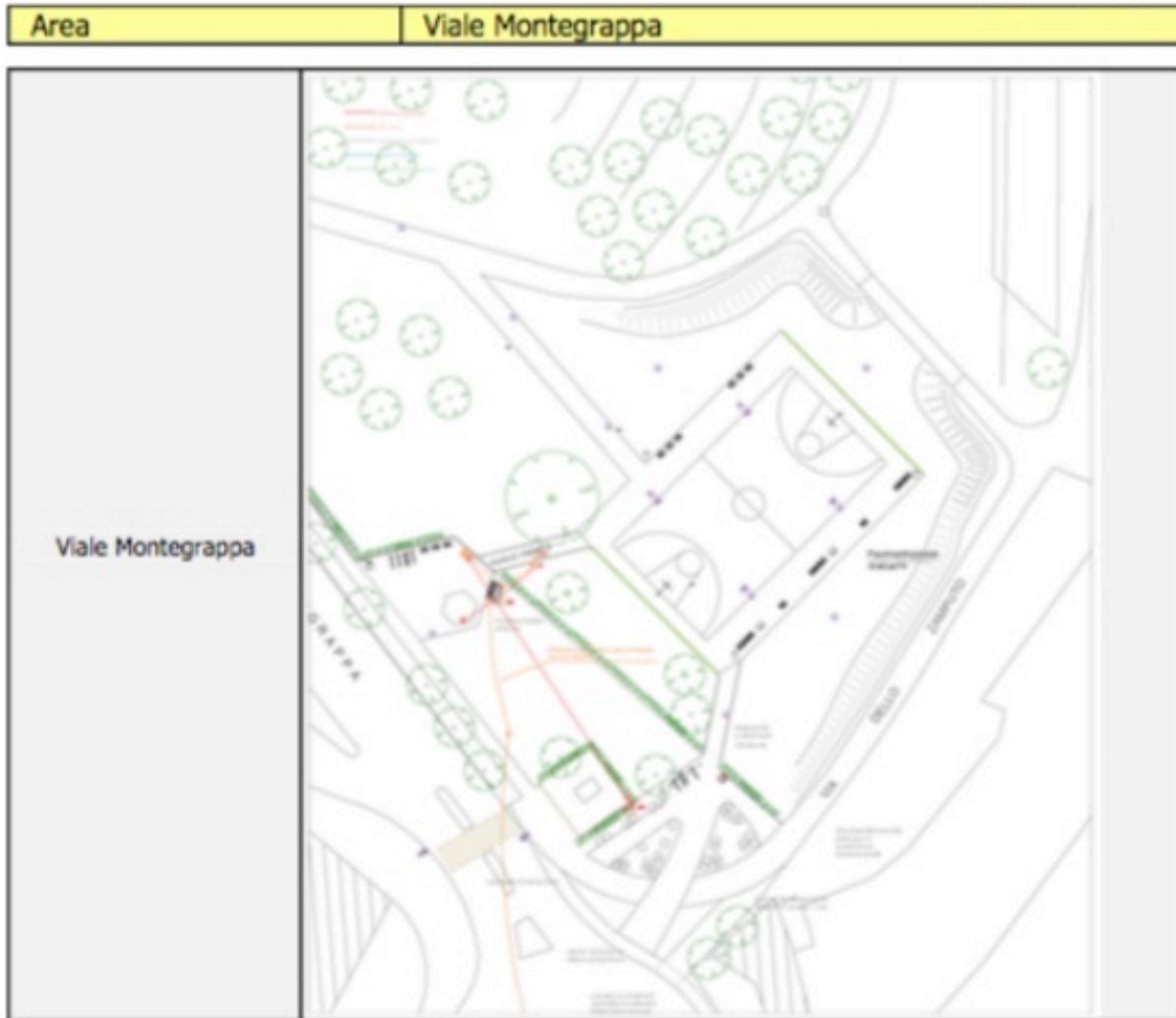
		sensi D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. c)	manufatto
	Paesaggistico	Territori coperti da boschi e foreste ai sensi del D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. g)	Area interessata dalla manutenzione straordinaria del verde pubblico senza realizzazione di nuovi manufatti o interventi di impermeabilizzazione
		Autorizzazione ottenuta	
Arete di rischio archeologico	Area di interesse archeologico individuata dalla "Carta archeologica della Provincia di Prato". L'intervento da realizzare in area già urbanizzata, relativamente alla messa in opera del padiglione container poggiato sul basamento carrabile persistente capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, non comporta ulteriori scavi ad esclusione della realizzazione dei sottoservizi di collegamento del padiglione con le reti esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria) che sono configurabili come opere puntuali di estensione molto limitata per le quali si è ottenuto in sede di Conferenza dei servizi sul progetto preliminare il parere favorevole a condizione da parte della Soprintendenza Archeologica.		
<b>Strutture ed opere d'arte</b>			
Descrizione dell'intervento	Intervento di completamento delle attrezzature per la pista ciclabile con la realizzazione del padiglione adibito a sala multiuso comprensivo di servizio igienico e la realizzazione di n. 1 stallo di sosta per lo svolgimento dell'attività giornaliera di bar/somministrazione con furgoncini tipo apecar, convenzionata con l'Amministrazione per la gestione ed al servizio dei fruitori dell'area verde attrezzata. Il container prescelto, di tipologia 40' high cube sarà adattato alle nuove funzioni previste, la struttura sarà poggiata su un adeguato basamento (geotessuto, pezzato di cava 4+7, e strato in c.a.) capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, in misura congruente alla specifica capacità portante di quest'ultimo. Il collegamento alle reti pubbliche esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria) avverrà con la realizzazione dei sottoservizi di collegamento del padiglione.		
Verifiche strutturali	Non necessarie – Struttura autoportante posta su spazio aperto		
Verifiche geotecniche e fondazioni	In relazione al tipo di intervento, il container può essere poggiato sulla struttura stradale esistente		
Impianti	L'intervento da realizzare in area già urbanizzata, relativamente al container destinato a sala multiuso con annesso servizio igienico, necessita della realizzazione degli impianti del manufatto e dei sottoservizi di collegamento del padiglione con le reti esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria). È inoltre prevista l'installazione di colonna di distribuzione energia al servizio dello stallo di sosta per lo svolgimento dell'attività giornaliera di bar/somministrazione con furgoncini tipo apecar, comprensiva di pozzetto di scarico acque e di postazione per la richiesta di soccorso.		
Resoconto sulla composizione, caratteri storici, tipologici e costruttivi, consistenza e stato di manutenzione dell'opera da adeguare/ampliare	Area pavimentata adiacente a viale Marconi che permette l'ingresso al piazzale ex sosta dei tir, attualmente utilizzato come area per spettacoli itineranti. L'adiacente argine in terra è ricoperto da prato con presenza occasionale di vegetazione infestante, principalmente cannuce di Arundo donax. La qualità attuale dello spazio urbano è complessivamente carente di qualsiasi elemento di qualità urbana.		
Indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per garantire l'esercizio durante la costruzione dell'intervento	Nel corso dei lavori vanno poste in essere le necessarie limitazioni all'accesso carrabile e pedonale all'area di cantiere. Con esclusione dell'area recintata per le attività di cantiere, lo svolgimento dei lavori non pregiudicherà l'utilizzo della restante area del piazzale e della pista ciclabile lungo il Bisenzio.		
Elementi presenti	Container singolo		
	Piazzola apecar		
	Pavimentazioni		
	Impianti tecnologici		
	Opere a verde		
	Arredo urbano e attrezzature per sport e attività all'aperto		
Note e eventuali specifiche relative all'area			





VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL CANTIERE	
RISCHI INDIVIDUATI	Presenza di viabilità pubblica di viale Marconi con traffico intenso e possibili interferenze nelle manovre di entrata ed uscita, i veicoli in questo tratto transitano a elevata velocità. Presenza pista ciclabile.
PROCEDURE ADOTTABILI PER MITIGARE O ELIMINARE IL RISCHIO INDIVIDUATO	Delimitare bene il cantiere e renderlo inaccessibile. Verificare la presenza e la disposizione dei sotto servizi tramite gli as-built forniti dall'amministrazione.
APPRESTAMENTI ADOTTABILI PER ATTUARE LE PROCEDURE INDIVIDUATE	Cartellonistica indicante la presenza del cantiere e recinzione non accessibile. Saggi per la verifica dei sotto servizi. Individuazione sulla carreggiata dell'ingombro dei veicoli che dovranno provvedere alla posa del container con regolazione del traffico.
MISURE DI COORDINAZIONE	Garantire la separazione del cantiere dalle aree limitrofe e regolamentare l'accesso e l'uscita da e per il cantiere di mezzi e lavoratori in presenza di tratto di strada con veicoli a velocità sostenuta. Verificare che la recinzione di cantiere rimanga chiusa.

# CANTIERE 3



Inquadramento generale	
Superficie area di progetto	19.410 mq
Identificativi catastali	Foglio 64, p.lle 2428, 296, 1820, 1821,
Proprietà dell'area	Comune di Prato
Coordinate geografiche	<b>N 43.864566; E 11.117952</b>

Destinazione urbanistica	Progetto di suolo	Prati
	Sub-sistema	V6
	Destinazione d'uso	Vp parchi
	schema direttore	SD 9
	Progetto Norma	9.1
	zona omogenea	B
	Unità minima di intervento	17.2
L'intervento è conforme alla normativa urbanistica vigente.		
Vincoli esistenti	Non presenti	
Area di rischio archeologico	Area di interesse archeologico individuata dalla "Carta archeologica della Provincia di Prato". L'intervento non comporta scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti.	
Strutture ed opere d'arte		

Comune di Prato



Descrizione dell'intervento	Intervento di completamento delle attrezzature per la pista ciclabile con la trasformazione della pista di pattinaggio in campo di basket, con interventi di scavo limitati all'adeguamento della pedana.	
Verifiche strutturali	Non necessarie	
Verifiche geotecniche e fondazioni	Non necessarie	
Impianti	L'intervento da realizzare in area già urbanizzata necessita della manutenzione straordinaria degli impianti già presenti	
Resoconto sulla composizione, caratteri storici, tipologici e costruttivi, consistenza e stato di manutenzione dell'opera da adeguare/ampliare	Parco pubblico che mette in collegamento viale Montegrappa con le sponde del fiume Bisenzio. L'area verde si presenta in buono stato di manutenzione con la presenza di giochi per bimbi. È altresì carente la segnaletica che non permette di percepire la presenza dell'itinerario ciclabile per chi percorre viale Montegrappa.	
Indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per garantire l'esercizio durante la costruzione dell'intervento	Nel corso dei lavori vanno poste in essere le necessarie limitazioni all'accesso pedonale all'area di cantiere. Con esclusione dell'area recintata per le attività di cantiere, lo svolgimento dei lavori non pregiudicherà l'utilizzo della restante area del giardino pubblico e della pista ciclabile lungo il Bisenzio.	
Elementi presenti	Piazzola apecar	
	Pavimentazioni	
	Impianti tecnologici	
	Opere a verde	
	Arredo urbano e attrezzature per sport e attività all'aperto	
Note e eventuali specifiche relative all'area		





VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL CANTIERE	
RISCHI INDIVIDUATI	Accesso all'area da spazio stretto in prossimità della rotonda fra viale Marconi, via Catani e viale Montegrappa con cabina metano in vicinanza. Presenza sotto servizi per illuminazione pubblica.
PROCEDURE ADOTTABILI PER MITIGARE O ELIMINARE IL RISCHIO INDIVIDUATO	Delimitare bene il cantiere e renderlo inaccessibile. Verificare la presenza e la disposizione dei sotto servizi tramite gli as-built forniti dall'amministrazione. Vigilare le manovre di accesso ed uscita dal cantiere.
APPRESTAMENTI ADOTTABILI PER ATTUARE LE PROCEDURE INDIVIDUATE	Cartellonistica indicante la presenza del cantiere e recinzione non accessibile. Saggi per la verifica dei sotto servizi.
MISURE DI COORDINAZIONE	Garantire la separazione del cantiere dalle aree limitrofe e regolamentare l'accesso e l'uscita da e per il cantiere di mezzi e lavoratori in presenza di tratto di strada con alto tasso di traffico. Verificare che la recinzione di cantiere rimanga chiusa.



# CANTIERE 5

## Area Ponte Petrino – Viale della Repubblica



<b>Inquadramento generale</b>	
Superficie area di progetto	1.800 mq
Identificativi catastali	Foglio 64, p.lle 2356, 2357, 2358, strade, acque
Proprietà dell'area	Comune di Prato
Coordinate geografiche	<b>N 43.872288; E 1.115593</b>

Destinazione urbanistica	Tipo di intervento	ri
	Sub-sistema	L2
	schema direttore	SD 8
	Progetto Norma	
	zona omogenea	B
	Unità minima di intervento	UMI 15 2
	L'intervento di completamento delle attrezzature per la pista ciclabile con la realizzazione del di stallo di sosta per lo svolgimento dell'attività giornaliera di bar/somministrazione con furgoncini tipo apecar è conforme a quanto disposto dal R.U. vigente.	
Vincoli esistenti	Non presenti	
Aree di rischio archeologico	Area di interesse archeologico individuata dalla "Carta archeologica della Provincia di Prato". L'intervento da realizzare in area già urbanizzata, relativamente alla messa in opera del padiglione container poggiato su un adeguato basamento (geotessuto, pezzato di cava 4+7, e strato in c.a.) capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, comporta uno scavo di profondità cm 25-40; la realizzazione dei	

	sottoservizi di collegamento del padiglione con le reti esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria) sono configurabili come opere puntuali di estensione molto limitata per le quali si è ottenuto in sede di Conferenza dei servizi sul progetto preliminare il parere favorevole a condizione da parte della Soprintendenza Archeologica.
<b>Strutture ed opere d'arte</b>	
Descrizione dell'intervento	Opere di arredo del verde attrezzato esistente con la messa in opera di container destinato a sala polivalente ed un fontanello per la somministrazione di acqua depurata ad uso pubblico. La sistemazione del giardino pubblico prevede anche la realizzazione di n. 2 campi da bocce accessibili per disabili. Il container prescelto, di tipologia 40' high cube sarà adattato alle nuove funzioni previste ai sensi del parere favorevole espresso dalla ASL nel progetto preliminare. Nel padiglione sarà installato un bagno pubblico dimensionato per l'utilizzo anche da parte dei disabili ed un piano per il fasciatoio degli infanti. La struttura sarà poggiata su un adeguato basamento (geotessuto, pezzato di cava 4÷7, e strato in c.a.) capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, in misura congruente alla specifica capacità portante di quest'ultimo. Il collegamento alle reti pubbliche esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria) avverrà con la realizzazione dei sottoservizi di collegamento del padiglione.
Verifiche strutturali	Non necessarie
Verifiche geotecniche e fondazioni	Non necessarie
Impianti	L'intervento da realizzare in area già urbanizzata, relativamente alle attività ricreative con annesso servizio igienico e fontanello per la somministrazione di acqua depurata e trattata e di area coperta per la sosta delle biciclette, necessita della realizzazione degli impianti del manufatto e dei sottoservizi di collegamento del padiglione con le reti esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria).
Resoconto sulla composizione, caratteri storici, tipologici e costruttivi, consistenza e stato di manutenzione dell'opera da adeguare/ampliare	Area verde con giardino antistante ed alcune alberature, alcune delle quali recentemente danneggiate dalla tempesta di vento del marzo 2015. L'area verde si presenta in buono stato di conservazione. È situata all'angolo tra Viale della Repubblica, Ponte Petri e la riva del fiume.
Indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per garantire l'esercizio durante la costruzione dell'intervento	Nel corso dei lavori vanno poste in essere le necessarie limitazioni all'accesso carrabile, pedonale e ciclabile all'area di cantiere. Con esclusione dell'area recintata per le attività di cantiere, lo svolgimento dei lavori non pregiudicherà l'utilizzo della restante area del parco e l'utilizzo della pista ciclabile.
Elementi presenti	Container singolo
	Piazzola apecar
	Pavimentazioni
	Impianti tecnologici
	Opere a verde
	Arredo urbano e attrezzature per sport e attività all'aperto
Note e eventuali specifiche relative all'area	



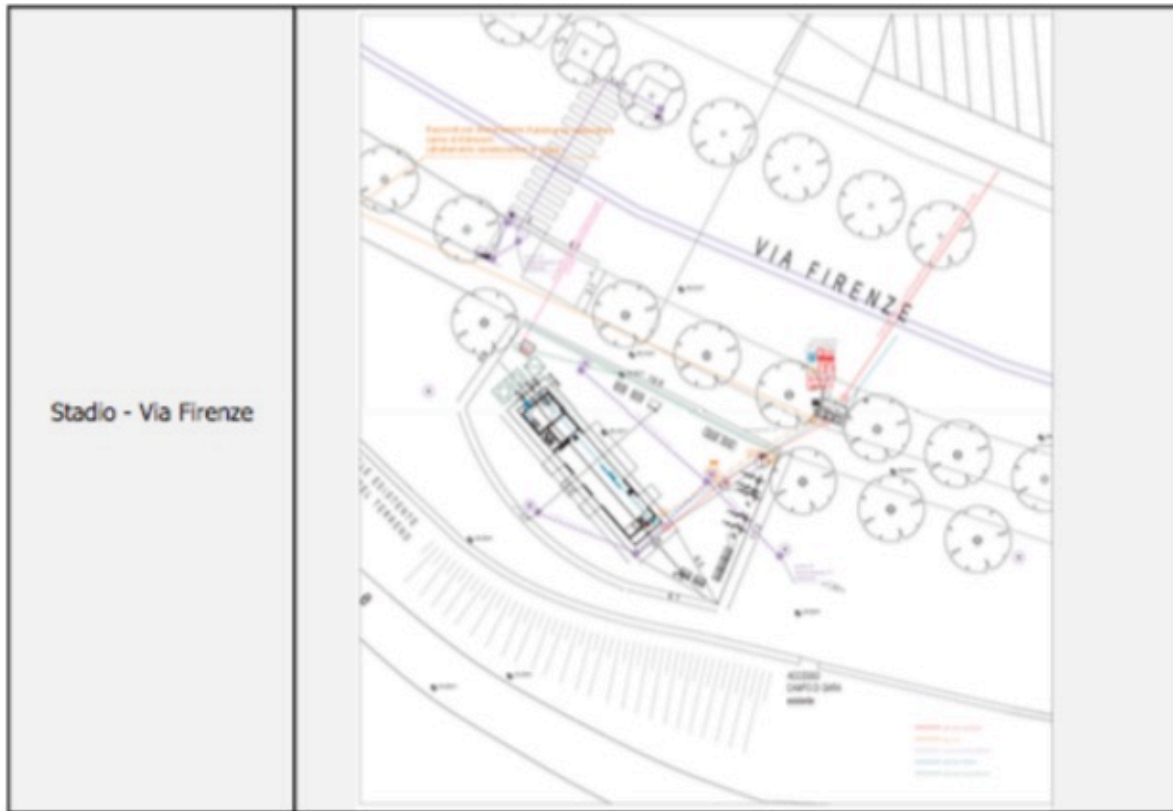


VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL CANTIERE	
RISCHI INDIVIDUATI	posizione rialzata dell'area di intervento con rischio caduta. Sotto servizi per illuminazione pubblica. Accesso al cantiere da vicino parcheggio e prossimità con ciclabile.
PROCEDURE ADOTTABILI PER MITIGARE O ELIMINARE IL RISCHIO INDIVIDUATO	Delimitare bene il cantiere e renderlo inaccessibile. Verificare la presenza e la disposizione dei sotto servizi tramite gli as-built forniti dall'amministrazione. Evitare l'utilizzo di mezzi che per le loro manovre hanno bisogno di spazi manovra su superfici planari.
APPRESTAMENTI ADOTTABILI PER ATTUARE LE PROCEDURE INDIVIDUATE	Cartellonistica indicante la presenza del cantiere e recinzione non accessibile. Saggi per la verifica dei sotto servizi. Vigilare le manovre di accesso ed uscita dal cantiere per limitare le interferenze con la pista ciclabile e il parcheggio.
MISURE DI COORDINAZIONE	Garantire la separazione del cantiere dalle aree limitrofe e regolamentare l'accesso e l'uscita da e per il cantiere di mezzi e lavoratori in presenza di utilizzatori della zona che resterà accessibile. Verificare che la recinzione di cantiere rimanga chiusa.



# CANTIERE 8

## Area **Stadio - Via Firenze**



<b>Inquadramento generale</b>	
Superficie area di progetto	mq 2.436
Identificativi catastali	Foglio 53, strade.
Proprietà dell'area	Comune di Prato
Coordinate geografiche	N 43.873568; E 1.111475

Destinazione urbanistica	Sub-sistema	V3
	Destinazione d'uso	
	schema direttore	SD 9
	Progetto Norma	
	zona omogenea	E
	Unità minima di intervento	UMI 13_2
Vincoli esistenti	L'intervento di completamento delle attrezzature per la pista ciclabile con la realizzazione del padiglione destinato a sala polivalente, stalli esterni per bike-sharing ed un fontanello per la somministrazione di acqua depurata ad uso pubblico comprensivo di servizio igienico è conforme a quanto disposto dall'art. 101 del R.U. vigente. Il nuovo volume del padiglione è stato approvato in deroga al R.U. vigente dal Consiglio Comunale ai sensi della L.R. 65/14, articolo 97, comma 2, in quanto attrezzatura di interesse pubblico da realizzare in area già destinata a funzioni pubbliche.	
	Paesaggistico	Territori coperti da boschi e foreste ai sensi del D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. g) Note: Ai sensi del combinato disposto dall'art. 142 del D.Lgs. 42/04 con il D.Lgs 227/01, art. 2, commi 1 e 6 e con la L.R. 39/2000, art. 37 e art. 3, comma 5, lett. a) non sono considerati bosco i parchi urbani ed i giardini. Conseguentemente l'area di verde pubblico attrezzato lungo viale Firenze, posta al di sopra del bastione di delimitazione dell'alveo fluviale risulta esclusa dal vincolo individuato nella cartografia dell'Integrazione del PIT con valenza di Piano paesaggistico. Si richiama altresì il contenuto dell'Osservazione al PIT adottato n. 361 del 01/10/14 (prot. 26071) proposta dal Comune di Prato e le motivazioni della



	<p>risposta regionale "L'individuazione e la perimetrazione, effettuata in scala 1:10.000, implica inevitabilmente dei margini di approssimazione una volta che si provveda ad individuare la medesima area ad una scala maggiore.</p> <p>Peraltro, trattandosi nella fattispecie delle aree di cui alle lettere g) 7) territori coperti da foreste e da boschi, ancorche' percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227", relative a beni definiti "dinamici" in quanto mutabili nel tempo, la suddetta cartografia non è per sua natura sufficiente a delimitare in via definitiva, il bene sottoposto a vincolo.</p> <p>In ogni caso, la cartografia ha natura ricognitiva e, per l'esatta individuazione delle aree tutelate, occorre applicare i parametri indicati dalle disposizioni di legge operanti per ciascuna categoria di bene paesaggistico, nonché i criteri e le metodologie indicate nell'Elaborato 7B del Piano; nel caso specifico la definizione di bosco di cui all'art. 3 della LR 39/2000 Legge forestale e all'art. 2 del DPGR 48/R/2003 Regolamento forestale.</p> <p>Qualora non vi fosse piena corrispondenza tra la rappresentazione cartografica alla scala di ricognizione usata e la reale consistenza del bene, i criteri, le metodologie e le disposizioni del Piano che definiscono il bene, prevalgono sulla rappresentazione.</p> <p>Il rinvio al quadro conoscitivo dello strumento urbanistico attuale, non ha valore identificativo del bene. Gli enti territoriali e gli altri soggetti pubblici potranno, nell'ambito delle procedure di adeguamento degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, produrre quadri conoscitivi di maggior dettaglio, come previsto dall'art. 5 comma 3, modificato a seguito dell'accoglimento delle osservazioni".</p>
<p>Area di rischio archeologico</p>	<p>Area di interesse archeologico individuata dalla "Carta archeologica della Provincia di Prato".</p> <p>L'intervento da realizzare in area già urbanizzata, relativamente alla messa in opera del padiglione container poggiato su un adeguato basamento (geotessuto, pezzato di cava 4+7, e strato in c.a.) capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, comporta uno scavo di profondità cm 25-40; la realizzazione dei sottoservizi di collegamento del padiglione con le reti esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria) sono configurabili come opere puntuali di estensione molto limitata per le quali si è ottenuto in sede di Conferenza dei servizi sul progetto preliminare il parere favorevole a condizione da parte della Soprintendenza Archeologica.</p>
<p><b>Strutture ed opere d'arte</b></p>	
<p>Descrizione dell'intervento</p>	<p>Opere di arredo del verde attrezzato esistente con la messa in opera di container destinato a sala polivalente ed un fontanello per la somministrazione di acqua depurata ad uso pubblico. La sistemazione del giardino pubblico prevede anche la realizzazione di n. 2 campi da bocce accessibili per disabili.</p> <p>Il container prescelto, di tipologia 40' high cube sarà adattato alle nuove funzioni previste ai sensi del parere favorevole espresso dalla ASL nel progetto preliminare.</p> <p>Nel padiglione sarà installato un bagno pubblico dimensionato per l'utilizzo anche da parte dei disabili ed un piano per il fasciatoio degli infanti.</p> <p>La struttura sarà poggiata su un adeguato basamento (geotessuto, pezzato di cava 4+7, e strato in c.a.) capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, in misura congruente alla specifica capacità portante di quest'ultimo.</p> <p>Il collegamento alle reti pubbliche esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria) avverrà con la realizzazione dei sottoservizi di collegamento del padiglione.</p>
<p>Verifiche strutturali</p>	<p>Non necessarie - Struttura autoportante posta su spazio aperto</p>
<p>Verifiche geotecniche e fondazioni</p>	<p>In relazione al tipo di intervento, è necessario predisporre un basamento (geotessuto, pezzato di cava 4+7, e strato in c.a.) capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, in misura congruente alla specifica capacità portante di quest'ultimo (vedi Tavola di progetto).</p>
<p>Impianti</p>	<p>L'intervento da realizzare in area già urbanizzata, relativamente alle attività ricreative con annesso servizio igienico e fontanello per la somministrazione di acqua depurata e trattata e di area coperta per la sosta delle biciclette, necessita della realizzazione degli impianti del manufatto e dei sottoservizi di collegamento del padiglione con le reti esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria).</p>
<p>Resoconto sulla composizione, caratteri storici, tipologici e costruttivi, consistenza e stato di manutenzione dell'opera da adeguare/ampliare</p>	<p>Area verde con prato con abbondanti alberature, in parte danneggiate dalla tempesta di vento del marzo 2015, realizzata antecedentemente alla pista ciclabile.</p> <p>L'area verde si presenta in stato buono stato di conservazione, affiancata da strada urbana trafficata con presenza sul fronte opposto di alcune attività commerciali e bar.</p>
<p>Indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per garantire l'esercizio durante la costruzione dell'intervento</p>	<p>Nel corso dei lavori vanno poste in essere le necessarie limitazioni all'accesso carrabile, pedonale e ciclabile all'area di cantiere. Lo svolgimento dei lavori non pregiudicherà l'utilizzo della restante area del parco e la fruizione della pista ciclabile.</p>

Elementi presenti	Container singolo	
	Pavimentazioni	
	Impianti tecnologici	
	Opere a verde	
	Arredo urbano e attrezzature per sport e attività all'aperto	
Note e eventuali specifiche relative all'area		



VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL CANTIERE	
RISCHI INDIVIDUATI	presenza di pista ciclabile con possibili interferenze. Presenza strada con alto tasso di traffico veicolare. Presenza sotto servizi per la pubblica illuminazione.
PROCEDURE ADOTTABILI PER MITIGARE O ELIMINARE IL RISCHIO INDIVIDUATO	Delimitare bene il cantiere e renderlo inaccessibile. Verificare la presenza e la disposizione dei sotto servizi tramite gli as-built forniti dall'amministrazione.
APPRESTAMENTI ADOTTABILI PER ATTUARE LE PROCEDURE INDIVIDUATE	Cartellonistica indicante la presenza del cantiere e recinzione non accessibile. Saggi per la verifica dei sotto servizi.
MISURE DI COORDINAZIONE	garantire la separazione del cantiere dalle aree limitrofe e regolamentare l'accesso e l'uscita da e per il cantiere di mezzi e lavoratori in presenza di viabilità pubblica in prossimità. Verificare che la recinzione di cantiere rimanga chiusa.





# CANTIERE 10

## Area Passerella – via Amendola



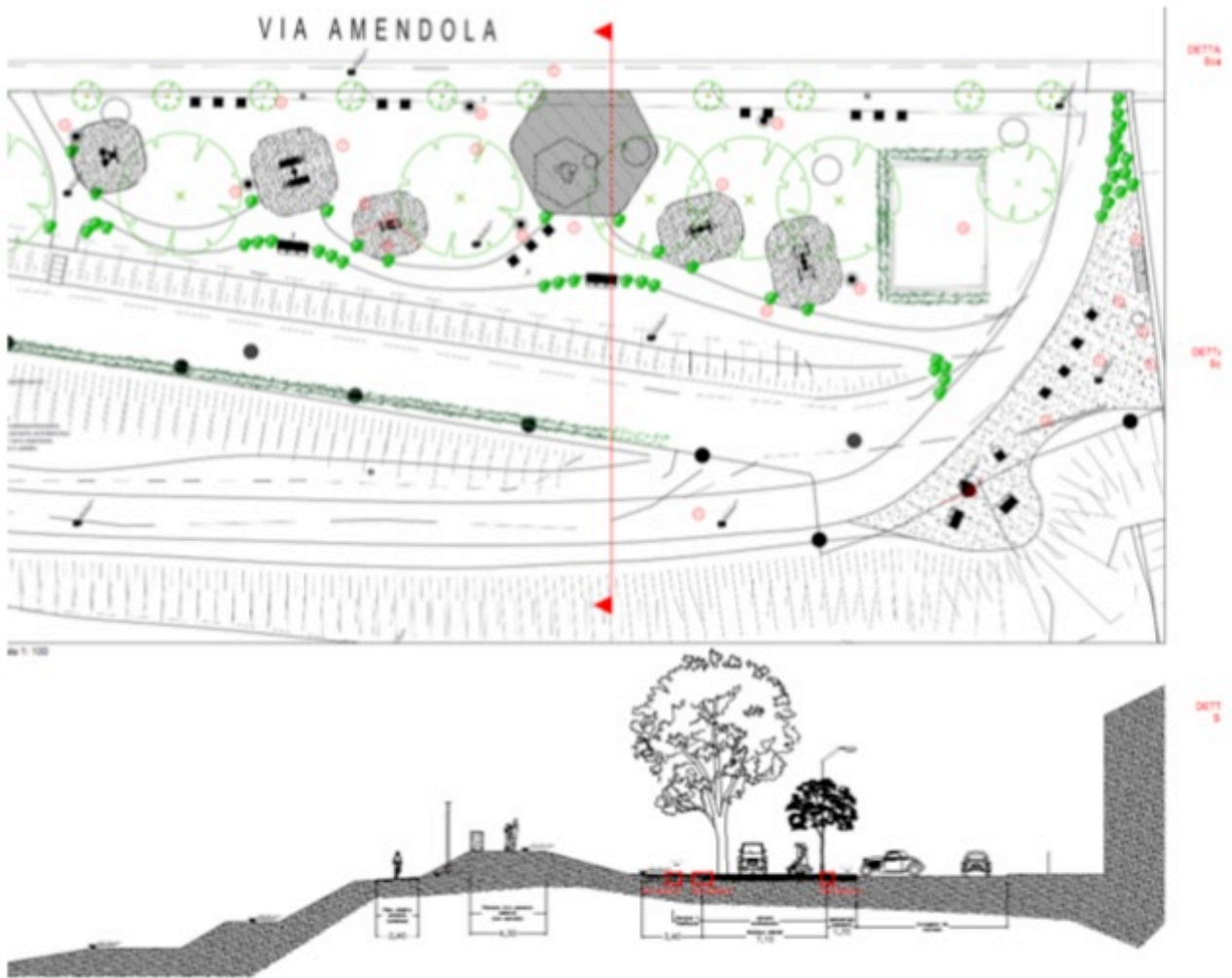
<b>Inquadramento generale</b>	
Superficie area di progetto	2.436 mq
Identificativi catastali	Foglio 51, P.lle 1, 884, acque
Proprietà dell'area	Comune di Prato, Demanio
Coordinate geografiche	N 43.882490; E 11.101550

Destinazione urbanistica	Progetto di suolo	
	Sub-sistema	R4
	Destinazione d'uso	Vg Giardini
	Schema direttore	SD 9
	zona omogenea	B
	Unità minima di intervento	UMI 13.1
	L'intervento di completamento delle attrezzature per la pista ciclabile con la realizzazione in area con destinazione d'uso (Vg) Giardini di pavimentazione idonea per l'installazione stagionale di attrezzature per lo svolgimento di attività ludico/ginniche. L'intervento è conforme alla normativa urbanistica vigente.	
Vincoli esistenti	Non presenti	
Arete di rischio archeologico	Area di interesse archeologico individuata dalla "Carta archeologica della Provincia di Prato". L'intervento da realizzare in area già urbanizzata, relativamente alla messa in opera di pavimentazione in cemento architettonico con inserti di pavimentazione antitrauma, comporta uno scavo di profondità cm 25; la realizzazione dei sottoservizi non è prevista, conseguentemente l'intervento non comporta scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti.	
Strutture ed opere d'arte		

Descrizione dell'intervento	Opere di arredo del verde attrezzato esistente con la messa in opera di pavimentazione in cemento architettonico con inserti di pavimentazione antitrauma	
Verifiche strutturali	Non necessarie	
Verifiche geotecniche e fondazioni	Non necessarie	
Impianti	L'intervento da realizzare in area già urbanizzata non necessita di impianti	
Resoconto sulla composizione, caratteri storici, tipologici e costruttivi, consistenza e stato di manutenzione dell'opera da adeguare/ampliare	Area verde con prato e doppia fila di alberature fronti stante le abitazioni residenziali poste lungo via Amendola. L'area è prevalentemente pianeggiante, posta alla stessa quota di via Amendola, con un limitato rialzo in corrispondenza della protezione arginale. La pista ciclabile proveniente da nord risale dalla banchina di magra sino a superare l'argine in corrispondenza della parte più meridionale dell'area verde e successivamente si inserisce sulla via Amendola con percorso protetto lateralmente alla viabilità carrabile. L'area verde si presenta in buono stato di conservazione.	
Indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per garantire l'esercizio durante la costruzione dell'intervento	Nel corso dei lavori vanno poste in essere le necessarie limitazioni all'accesso pedonale e ciclabile all'area di cantiere. Lo svolgimento dei lavori non pregiudicherà la viabilità della strada e il passaggio in pista ciclabile.	
Elementi presenti	Piazzola apecar	
	Pavimentazioni	
	Impianti tecnologici	
	Opere a verde	
	Arredo urbano e attrezzature per sport e attività all'aperto	
Note e eventuali specifiche relative all'area		

<b>VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL CANTIERE</b>	
<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	presenza di area verde in prossimità della ciclabile con presenza antropica e rischi di interferenza. Presenza parete su ciglio scosceso con rischio caduta e viabilità blandamente transitata da veicoli in prossimità
<b>PROCEDURE ADOTTABILI PER MITIGARE O ELIMINARE IL RISCHIO INDIVIDUATO</b>	Delimitare bene il cantiere e renderlo inaccessibile provvedendo ad installare apposite segnalazioni di ingombro diurne e notturne. Evitare operazioni di cantiere in prossimità del muro a retta in pietrame e provvedere comunque a installare apposite protezioni per evitare la caduta di persone e oggetti dall'alto verso la sottostante pista ciclabile. Verificare la presenza e la disposizione dei sotto servizi tramite gli as-built forniti dall'amministrazione.
<b>APPRESTAMENTI ADOTTABILI PER ATTUARE LE PROCEDURE INDIVIDUATE</b>	Cartellonistica indicante la presenza del cantiere e recinzione non accessibile. barriere contro la caduta dall'alto. Indicazioni di ingombro del cantiere sulla strada. Saggi per la verifica dei sotto servizi.
<b>MISURE DI COORDINAZIONE</b>	garantire la separazione del cantiere dalle aree limitrofe e regolamentare l'accesso e l'uscita da e per il cantiere di mezzi e lavoratori in presenza di utilizzatori del parco che resterà aperto. Verificare che la recinzione di cantiere rimanga chiusa.





# CANTIERE 12

Area	Il Cantiere
Inquadramento generale	
Superficie area di progetto	7.670 mq
Identificativi catastali	Foglio 38, P.lle 2129, 107,109
Proprietà dell'area	Comune di Prato
Coordinate geografiche	N 43.889591; E 11.104098

Destinazione urbanistica	Progetto di suolo	prati
	Sub-sistema	R4
	Destinazione d'uso	Vg Giardini
	Schema direttore	SD 9
	zona omogenea	B
	Unità minima di intervento	UMI 7 1
	L'intervento di completamento delle attrezzature per la pista ciclabile con la realizzazione in area con destinazione d'uso (Vg) Giardini di un padiglione per i servizi necessari al parco adibito a bar/somministrazione, sala polivalente, stalli del bike-sharing comprensivo di servizio igienico, è conforme a quanto disposto dall'art. 101 del R.U. vigente. Il nuovo volume del padiglione è stato approvato in deroga al R.U. vigente dal Consiglio Comunale ai sensi della L.R. 65/14, articolo 97, comma 2, in quanto attrezzatura di interesse pubblico da realizzare in area già destinata a funzioni pubbliche, introducendo un nuovo volume composto da tre container per complessivi 270 mc, in convenzione con l'Amministrazione per la gestione ed al servizio dei fruitori dell'area verde attrezzata.	
Vincoli esistenti	Ferroviario. Nulla osta ottenuto	
Aree di rischio archeologico	Area di interesse archeologico individuata dalla "Carta archeologica della Provincia di Prato". L'intervento da realizzare in area già urbanizzata, relativamente alla messa in opera	



	del padiglione container poggiato su un adeguato basamento (geotessuto, pezzato di cava 4÷7, e strato in c.a.) capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, comporta uno scavo di profondità cm 25-40; la realizzazione dei sottoservizi di collegamento del padiglione con le reti esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria) sono configurabili come opere puntuali di estensione molto limitata per le quali si è ottenuto in sede di Conferenza dei servizi sul progetto preliminare il parere favorevole a condizione da parte della Soprintendenza Archeologica.
<b>Strutture ed opere d'arte</b>	
Descrizione dell'intervento	Opere di arredo del verde attrezzato esistente con l'individuazione di ambito idoneo per la messa in opera stagionale di gonfiabili acquatici, comprensivo di n. 2 colonnine a scomparsa per la fornitura energia elettrica ed acqua e di pozzetto di scarico. Messa in opera di n. 3 container destinati a bar/sala multiuso comprensivo di servizio igienico. Il container prescelto, di tipologia 40' high cube sarà adattato alle nuove funzioni previste. Il padiglione sarà dedicato ad attività multifunzionali da affidare ad associazioni cittadine e sarà comprensivo di bagno pubblico dimensionato per l'utilizzo anche da parte dei disabili ed un piano per il fasciatoio degli infanti, mentre con accesso dall'esterno è installabile un fontanello per la distribuzione di acqua trattata (utilizzabile anche quando il padiglione-container è chiuso). La struttura sarà poggiata su un adeguato basamento (geotessuto, pezzato di cava 4÷7, e strato in c.a.) capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, in misura congruente alla specifica capacità portante di quest'ultimo. Il collegamento alle reti pubbliche esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria) avverrà con la realizzazione dei sottoservizi di collegamento del padiglione.
Verifiche strutturali	Non necessarie – Struttura autoportante posta su spazio aperto
Verifiche geotecniche e fondazioni	In relazione al tipo di intervento, è necessario predisporre un adeguato basamento (geotessuto, pezzato di cava 4÷7, e strato in c.a.) capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, in misura congruente alla specifica capacità portante di quest'ultimo (vedi Tavola di progetto).
Impianti	L'intervento da realizzare in area già urbanizzata, relativamente al container destinato a bar/sala multiuso con annesso servizio igienico e fontanello per la somministrazione di acqua depurata e trattata e di area scoperta per la sosta delle biciclette, necessita della realizzazione degli impianti del manufatto e dei sottoservizi di collegamento del padiglione con le reti esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria). È inoltre prevista l'installazione di colonna di distribuzione energia ed acqua a scomparsa per le utenze dei gonfiabili acquatici, comprensiva di pozzetto di scarico acque e di postazione per la richiesta di soccorso.
Resoconto sulla composizione, caratteri storici, tipologici e costruttivi, consistenza e stato di manutenzione dell'opera da adeguare/ampliare	Area verde con ampio prato ed alcune alberature, in parte danneggiate dalla tempesta di vento del marzo 2015, realizzata contestualmente alla pista ciclabile e strada di accesso al quartiere del Cantiere. L'area costeggia la ferrovia in tutta la sua estensione, mentre la pista ciclabile corre lungo il fiume in posizione ribassata. L'area verde si presenta in buono stato di conservazione.
Indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per garantire l'esercizio durante la costruzione dell'intervento	Nel corso dei lavori vanno poste in essere le necessarie limitazioni all'accesso pedonale e ciclabile all'area di cantiere. Lo svolgimento dei lavori non pregiudicherà la viabilità della strada e il passaggio in pista ciclabile.
Elementi presenti	Container triplo
	Pavimentazioni
	Impianti tecnologici
	Opere a verde
	Arredo urbano e attrezzature per sport e attività all'aperto
Note e eventuali specifiche relative all'area	


VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL CANTIERE	
RISCHI INDIVIDUATI	presenza di area verde in prossimità della ciclabile con presenza antropica e rischi di interferenza. Presenza parete su ciglio scosceso con rischio caduta e viabilità blandamente transitata da veicoli in prossimità
PROCEDURE ADOTTABILI PER MITIGARE O ELIMINARE IL RISCHIO INDIVIDUATO	Delimitare bene il cantiere e renderlo inaccessibile provvedendo ad installare apposite segnalazioni di ingombro diurne e notturne. Evitare operazioni di cantiere in prossimità del muro a retta in pietrame e provvedere comunque a installare apposite protezioni per evitare la caduta di persone e oggetti dall'alto verso la sottostante pista ciclabile. Verificare la presenza e la disposizione dei sotto servizi tramite gli as-built forniti dall'amministrazione.
APPRESTAMENTI ADOTTABILI PER ATTUARE LE PROCEDURE INDIVIDUATE	Cartellonistica indicante la presenza del cantiere e recinzione non accessibile, barriere contro la caduta dall'alto. Indicazioni di ingombro del cantiere sulla strada. Saggi per la verifica dei sotto servizi.
MISURE DI COORDINAZIONE	garantire la separazione del cantiere dalle aree limitrofe e regolamentare l'accesso e l'uscita da e per il cantiere di mezzi e lavoratori in presenza di utilizzatori del parco che resterà aperto. Verificare che la recinzione di cantiere rimanga chiusa.







# CANTIERE 13

Area	Ponte Datini - Castellina
Inquadramento generale	
Superficie area di progetto	400 mq
Identificativi catastali	Foglio 25, acque
Proprietà dell'area	Demanio
Coordinate geografiche	43°53'36.9"N 11°06'23.5"E

Destinazione urbanistica		Pista ciclabile	Sede stradale Ponte Datini
	Progetto di suolo		
	Sub-sistema	V3	M2
	Destinazione d'uso		
	Schema direttore	SD 9	SD 9
	zona omogenea	E	M
	Unità minima di intervento	8 1	8 1
	L'intervento di completamento delle attrezzature per la pista ciclabile con la realizzazione all'interno del Sub-sistema V3 di stallo di sosta per lo svolgimento dell'attività giornaliera di bar/somministrazione con furgoncini tipo apecar, è conforme a quanto disposto dall'art. 101 del R.U. vigente. Il progetto è stato approvato in deroga al R.U. vigente dal Consiglio Comunale ai sensi della L.R. 65/14, articolo 97, comma 2, in quanto attrezzatura di interesse pubblico da realizzare in area già destinata a funzioni pubbliche, introducendo uno stallo di sosta per lo svolgimento dell'attività giornaliera di bar/somministrazione con furgoncini tipo apecar convenzionata con l'Amministrazione per la gestione ed al servizio dei fruitori dell'area verde attrezzata.		
Vincoli esistenti	Paesaggistico: Fascia di metri 150 dai fiumi ai sensi D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. c)	Tratto di sponda a monte del Ponte Datini	
	Ferroviario	Stalli per la sosta furgoncino apecar distanti circa 27/30 metri dalla linea ferroviaria	
	Elettrodotto	Non presente	
	Nulla osta ottenuti		
Area di rischio archeologico	Area di interesse archeologico individuata dalla "Carta archeologica della Provincia di Prato". L'intervento non comporta scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai		

	manufatti esistenti.
<b>Strutture ed opere d'arte</b>	
Descrizione del container	Non previsto
Verifiche strutturali	Non necessarie – non sono previsti interventi di nuova edificazione o riguardanti le parti strutturali dei manufatti esistenti
Verifiche geotecniche e fondazioni	Non necessarie – non sono previsti interventi di nuova edificazione o riguardanti le parti strutturali dei manufatti esistenti
Impianti	Installazione di colonna di distribuzione energia a scomparsa al servizio degli stalli di sosta per lo svolgimento dell'attività giornaliera di bar/somministrazione con furgoncini tipo apecar e di postazione per la richiesta di soccorso.
Resoconto sulla composizione, caratteri storici, tipologici e costruttivi, consistenza e stato di manutenzione dell'opera da adeguare/ampliare	L'Area verde si sviluppa linearmente tra la riva del Fiume Bisenzio e la ferrovia, vicina a Ponte Datini. Presenta varie alberature, in parte danneggiate dalla tempesta di vento del marzo 2015, nel complesso in buono stato di conservazione. Trova qui collocazione un imponente traliccio elettrico. Non presenta caratteri storici di particolare interesse.
Indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per garantire l'esercizio durante la costruzione dell'intervento	Nel corso dei lavori vanno poste in essere le necessarie limitazioni all'accesso pedonale e ciclabile all'area di cantiere. Con esclusione dell'area recintata per le attività di cantiere, lo svolgimento dei lavori non pregiudicherà l'utilizzo della restante area del parco e della fruizione della pista ciclabile.
Elementi presenti	Piazzola apecar
	Pavimentazioni
	Impianti tecnologici
	Opere a verde
	Arredo urbano e attrezzature per sport e attività all'aperto
Note e eventuali specifiche relative all'area	



View STATE 31-14170



View STATE 31-PROGETTO



VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL CANTIERE	
RISCHI INDIVIDUATI	presenza di zone con alta presenza antropica e rischi di interferenza: pista ciclabile sponda sinistra del Bisenzio e percorso pedonale sulla rive del fiume. Presenza sotto servizi per illuminazione pubblica e presenza di ciglio in pendenza nelle aree limitrofe.
PROCEDURE ADOTTABILI PER MITIGARE O ELIMINARE IL RISCHIO INDIVIDUATO	Delimitare bene il cantiere e renderlo inaccessibile preservandola fruibilità del percorso ciclabile e del passaggio lungo le rive del fiume. Acquisizione preliminare degli as-built a disposizione dell'amministrazione per evitare interferenze durante i lavori con i sotto servizi presenti e verificare anche con saggi in loco la reale disposizione degli stessi.
APPRESTAMENTI ADOTTABILI PER ATTUARE LE PROCEDURE INDIVIDUATE	cartellonistica indicante la presenza del cantiere e recinzione non accessibile. Saggi per la verifica dei sotto servizi.
MISURE DI COORDINAZIONE	garantire la separazione del cantiere dalle aree limitrofe e regolamentare l'accesso e l'uscita da e per il cantiere di mezzi e lavoratori in presenza di utilizzatori del parco che resterà aperto. Verificare che la recinzione di cantiere rimanga chiusa.



# CANTIERE 14

**Area** **Viale Galilei – Parco degli Ulivi**



<b>Inquadramento generale</b>	
Superficie area di progetto	150 mq
Identificativi catastali	Foglio 25, acque, strade
Proprietà dell'area	Comune di Prato, Demanio
Coordinate geografiche	N 43.894901; E 11.105718

Destinazione urbanistica	Progetto di suolo	
	Sub-sistema	V3
	Destinazione d'uso	
	Schema direttore	SD 9 Bisenzio
	zona omogenea	E
	Unità minima di intervento	2.2
L'intervento di completamento delle attrezzature per la pista ciclabile con la realizzazione del padiglione adibito a sala associazioni comprensivo di servizio igienico è conforme a quanto disposto dall'art. 101 del R.U. vigente. Il nuovo volume del padiglione è stato approvato in deroga al R.U. vigente dal Consiglio Comunale ai sensi della L.R. 65/14, articolo 97, comma 2, in quanto attrezzatura di interesse pubblico da		



	realizzare in area già destinata a funzioni pubbliche.
Vincoli esistenti	Paesaggistico: - Decreto Ministeriale 8 aprile 1958 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona collinare sita a nord-est della città di Prato" - Fascia di metri 150 dai fiumi ai sensi D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. c)
Aree di rischio archeologico	Area di interesse archeologico individuata dalla "Carta archeologica della Provincia di Prato". L'intervento non comporta scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti.
<b>Strutture ed opere d'arte</b>	
Descrizione dell'intervento	Intervento di completamento delle attrezzature per la pista ciclabile con la realizzazione del padiglione adibito a sala associazioni comprensivo di servizio igienico. Il container prescelto, di tipologia 40' high cube sarà adattato alle nuove funzioni previste, la struttura sarà poggiata su un adeguato basamento (geotessuto, pezzato di cava 4+7, e strato in c.a.) capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, in misura congruente alla specifica capacità portante di quest'ultimo. Il collegamento alle reti pubbliche esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria) avverrà con la realizzazione dei sottoservizi di collegamento del padiglione.
Verifiche strutturali	Non necessarie – Struttura autoportante posta su spazio aperto
Verifiche geotecniche e fondazioni	In relazione al tipo di intervento, è necessario predisporre un adeguato basamento (geotessuto, pezzato di cava 4+7, e strato in c.a.) capace di assicurare la trasmissione dei carichi dalla struttura al terreno, in misura congruente alla specifica capacità portante di quest'ultimo (vedi Tavola di progetto).
Impianti	L'intervento da realizzare in area già urbanizzata, relativamente al container destinato a sala associazioni con annesso servizio igienico e fontanello per la somministrazione di acqua depurata e trattata e di area scoperta per la sosta delle biciclette, necessita della realizzazione degli impianti del manufatto e dei sottoservizi di collegamento del padiglione con le reti esistenti (elettrica, telefonica/dati, idrica, fognaria). È inoltre prevista l'installazione di postazione per la richiesta di soccorso.
Resoconto sulla composizione, caratteri storici, tipologici e costruttivi, consistenza e stato di manutenzione dell'opera da adeguare/ampliare	Area verde con prato, alcune alberature, pini e ulivi, in minima parte danneggiate dalla tempesta di vento del marzo 2015, realizzata contestualmente alla pista ciclabile. L'area verde si presenta in buono stato di conservazione, affiancata da strada urbana trafficata e inserita in contesto urbano abitato e molto frequentato. Ospita al suo interno una struttura di ristorazione recintata.
Indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per garantire l'esercizio durante la costruzione dell'intervento	Nel corso dei lavori vanno poste in essere le necessarie limitazioni all'accesso pedonale e ciclabile all'area di cantiere. Lo svolgimento dei lavori non pregiudicherà l'utilizzo della restante area del parco e la fruizione della pista ciclabile.
Elementi presenti	Container singolo
	Pavimentazioni
	Impianti tecnologici
	Opere a verde
	Arredo urbano e attrezzature per sport e attività all'aperto
Note e eventuali specifiche relative all'area	

VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL CANTIERE	
RISCHI INDIVIDUATI	presenza di zone con alta presenza antropica e rischi di interferenza: pista ciclabile di viale Galilei e percorso pedonale sulla rive del fiume. presenza sotto servizi per illuminazione pubblica presenza di ciglio in pendenza nelle aree limitrofe.
PROCEDURE ADOTTABILI PER MITIGARE O ELIMINARE IL RISCHIO INDIVIDUATO	Delimitare bene il cantiere e renderlo inaccessibile preservandola fruibilità del percorso ciclabile e del passaggio lungo le rive del fiume. Acquisizione preliminare degli as-built a disposizione dell'amministrazione per evitare interferenze durante i lavori con i sotto servizi presenti e verificare anche con saggi in loco la reale disposizione degli stessi.
APPRESTAMENTI ADOTTABILI PER ATTUARE LE PROCEDURE INDIVIDUATE	cartellonistica indicante la presenza del cantiere e recinzione non accessibile. Saggi per la verifica dei sotto servizi.
MISURE DI COORDINAZIONE	garantire la separazione del cantiere dalle aree limitrofe e regolamentare l'accesso e l'uscita da e per il cantiere di mezzi e lavoratori in presenza di utilizzatori del parco che resterà aperto. Verificare che la recinzione di cantiere rimanga chiusa.

Visita STATO DI PARTI



Visita STATO DI PROGETTO



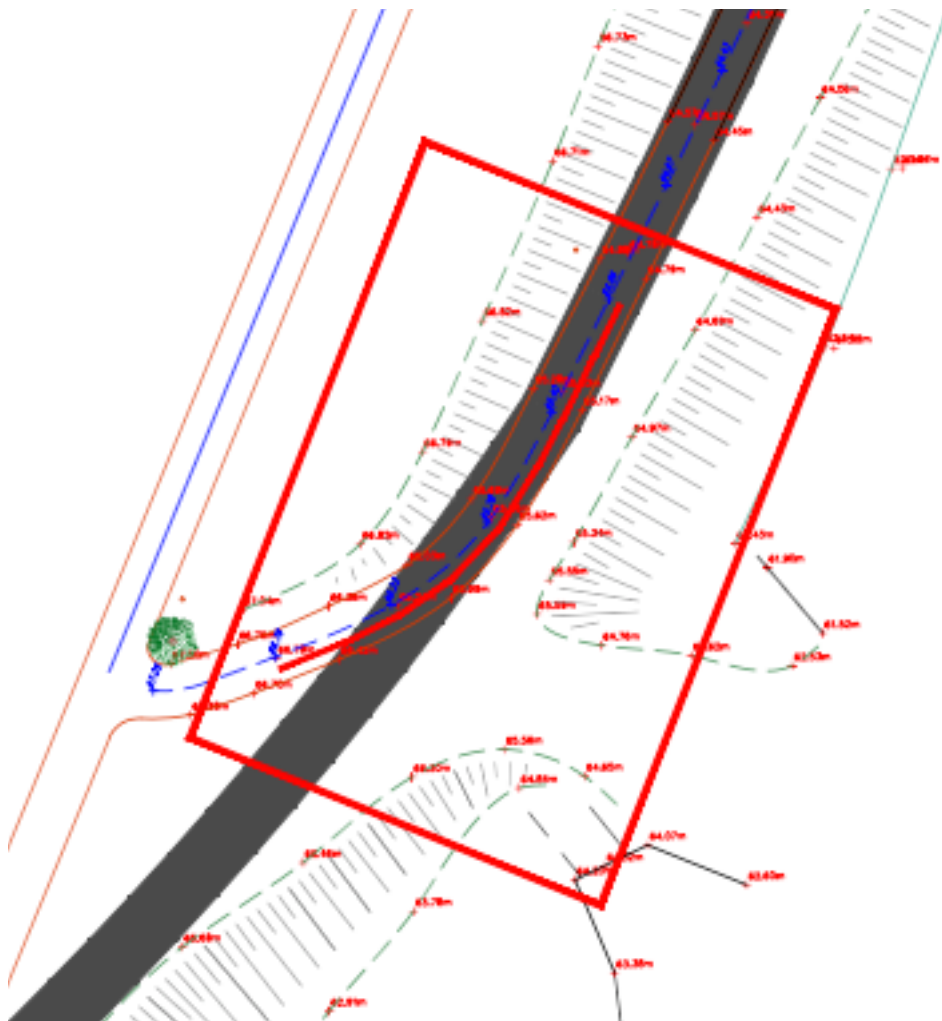




## a - abbattimento barriere architettoniche

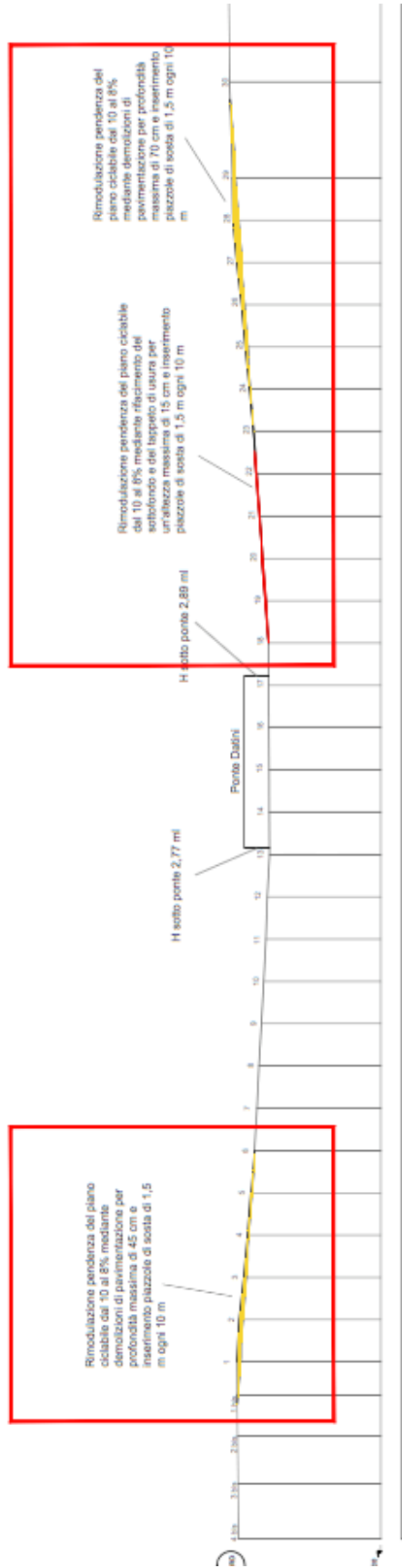
### ponte Datini - riva destra

l'intervento consisterà nella regolarizzazione della rampa della pista ciclabile al fine di renderla accessibile a persone con impedito o ridotte capacità motorie.









11

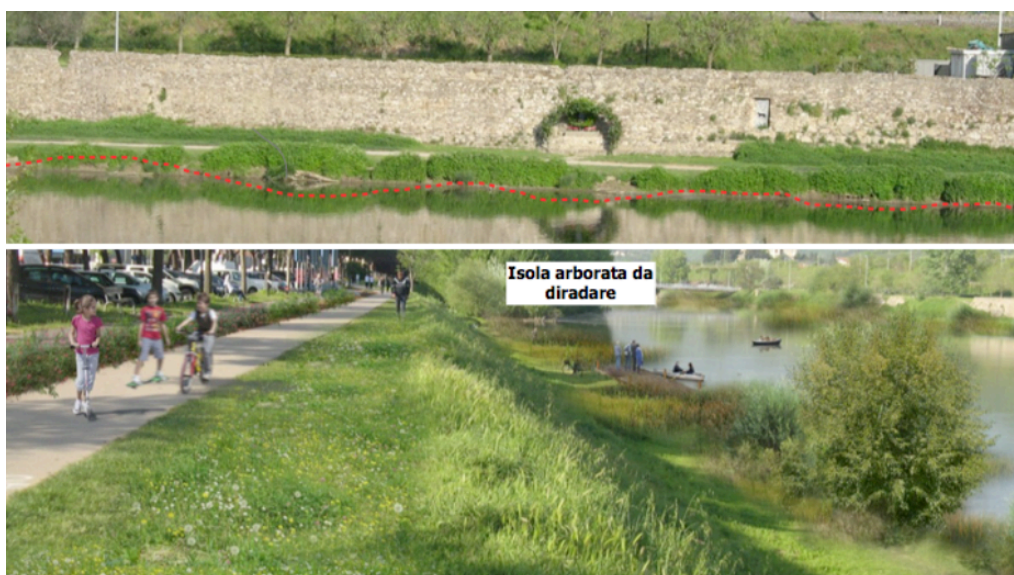
VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL CANTIERE	
RISCHI INDIVIDUATI	Attenzione per gli scavi da eseguirsi con mezzi meccanici per la definizione delle nuove pendenze in prossimità del ponte Datini con rischio di ribaltamento e di interferenza con altri operatori
PROCEDURE ADOTTABILI PER MITIGARE O ELIMINARE IL RISCHIO INDIVIDUATO	Delimitare bene il cantiere e renderlo inaccessibile preservando la fruibilità del percorso ciclabile e del passaggio lungo le rive del fiume.
APPRESTAMENTI ADOTTABILI PER ATTUARE LE PROCEDURE INDIVIDUATE	cartellonistica indicante la presenza del cantiere e recinzione non accessibile. Saggi per la verifica dei sotto servizi.
MISURE DI COORDINAZIONE	garantire la separazione del cantiere dalle aree limitrofe e regolamentare l'accesso e l'uscita da e per il cantiere di mezzi e lavoratori in presenza di utilizzatori del parco che resterà aperto. Verificare che la recinzione di cantiere rimanga chiusa.

## b - limitate rimodulazioni morfologiche spondali

### varie zone del parco fluviale

l'intervento consisterà nella rimodulazione delle sponde del fiume bisenzio in varie zone dell'alveo con piccoli interventi di diradamento della vegetazione e sistemazione degli argini con modesti scavi e riporti di terreno regolarizzazione della rampa della pista ciclabile al fine di renderla accessibile a persone con impedite o ridotte capacità motorie.

VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL CANTIERE	
RISCHI INDIVIDUATI	Attenzione per gli scavi da eseguirsi con mezzi meccanici per la riprofilatura delle sponde in prossimità dell'alveo del fiume con rischio di ribaltamento e di interferenza con altri operatori
PROCEDURE ADOTTABILI PER MITIGARE O ELIMINARE IL RISCHIO INDIVIDUATO	Delimitare bene il cantiere e renderlo inaccessibile preservandola fruibilità del percorso ciclabile e del passaggio lungo le rive del fiume.
APPRESTAMENTI ADOTTABILI PER ATTUARE LE PROCEDURE INDIVIDUATE	cartellonistica indicante la presenza del cantiere e recinzione non accessibile. Saggi per la verifica dei sotto servizi.
MISURE DI COORDINAZIONE	garantire la separazione del cantiere dalle aree limitrofe e regolamentare l'accesso e l'uscita da e per il cantiere di mezzi e lavoratori in presenza di utilizzatori del parco che resterà aperto. Verificare che la recinzione di cantiere rimanga chiusa.






## **segnaletica prevista**



la segnaletica del cantiere risulta utile per un immediata individuazione, da parte dei lavoratori e delle persone che accedono alle zone di lavoro, dei rischi connessi alle attività svolte all'interno di questo.

vista la necessità che tali segnalazioni siano ben visibili sin dall' ingresso in cantiere, è opportuno l'utilizzo di pannelli che raccolgono assieme quante più segnalazioni possibili e vengano posizionati in corrispondenza dell'accesso all'area di lavoro.

### **Segnaletica:**

	<p>questa segnalazione dovrà essere collocata in corrispondenza delle zone pericolose non accessibili.</p>
	<p>Questa segnalazione andrà apposta in prossimità dell'accesso a zone per lavoratori.</p>
	<p>Carichi sospesi. Questo segnale dovrà essere posizionato in prossimità dell' argano a bandiera.</p>
	<p>Questa segnalazione andrà apposta in prossimità dell'accesso</p>

	<p>Questa segnalazione andrà apposta in prossimità dell'accesso</p>
	<p>Protezione obbligatoria per gli occhi durante i lavori di saldatura e di preparazione di sostanze pericolose. Questa segnalazione andrà apposta in prossimità dell'accesso</p>
	<p>Casco di protezione obbligatoria. Questa segnalazione andrà apposta in prossimità dell'accesso</p>
	<p>Calzature di sicurezza obbligatorie, durante le fasi lavorative da svolgere sul ponteggio queste non dovranno avere la suola imperforabile. Questa segnalazione andrà apposta in prossimità dell'accesso</p>
	<p>Protezione obbligatoria dell'udito in prossimità della stazione di betonaggio, quando in funzione, e durante i lavori nei quali saranno utilizzati oggetti rumorosi. Questa segnalazione andrà apposta in prossimità dell'accesso</p>

	<p>Protezione individuale obbligatoria contro le cadute da utilizzare quando i dispositivi di protezione collettiva (D.P.C.) per le cadute accidentali, corrimano, parapetti e simili, non sono sufficientemente idonei a garantire un elevato grado di sicurezza. Questa segnalazione andrà apposta in prossimità dell'accesso</p>
	<p>Guanti di protezione obbligatoria. Questa segnalazione andrà apposta in prossimità dell'accesso</p>

**Altri segnali saranno posizionati in corrispondenza dei luoghi nei quali si trovano sostanze o oggetti pericolosi o si possono creare situazioni di pericolo**



## 4-prescrizioni operative, misure preventive e protettive, d.p.i. in riferimento alle interferenze fra le lavorazioni

1. Durante le operazioni comportanti il trasporto in quota di materiali e la realizzazione delle opere di finitura sopra i container si potrebbe presentare la sovrapposizione di lavorazioni in quota con lavorazioni in aree sottostanti. Si prescrive di eliminare la presenza di lavorazioni al di sotto di aree di cantiere in quota sebbene protette, per scongiurare i rischi di caduta di oggetti, materiali o detriti nelle zone sottostanti. Un esempio per questo tipo di lavorazioni è l'esecuzione di opere all'interno dello scavo per le fosse biologiche in contemporanea con le opere a livello terreno nelle aree limitrofe o al di sopra del container.
2. A prescindere dal verificarsi o meno della possibilità di avere aree di lavoro soprastanti l'una all'altra rimane obbligatorio sempre l'utilizzo di d.p.i. per la protezione di oggetti dall'alto quando siano eseguite operazioni sotto quota del terreno.
3. Durante le operazioni di trasporto e posa di prefabbricati pesanti (container e presidi) dovranno essere presenti in cantiere solo gli addetti alle stesse e tutta la porzione di cantiere interessata alla lavorazione dovrà essere convenientemente delimitata con fettuccia bianco-rossa.
4. In riferimento alla realizzazione di impianti elettrici si potrebbe avere la sovrapposizione con maestranze impiegate nel completamento delle strutture dei container e nella verifica dei pannelli isolanti già montati. Per consentire l'esecuzione di tutte le lavorazioni suddette nella massima sicurezza si consentirà la sovrapposizione temporale delle fasi solo a condizione che vengano rispettate le separazioni fra le varie unità ambientali di intervento ossia si dovrà fare in modo che per ogni unità ambientale vi sia solo una sola attività lavorativa. Si definisce per unità ambientale, una stanza, un luogo delimitato o ambiente separato in maniera idonea che consenta lo svolgimento dell'attività senza che questa possa interferire all'esterno dell'area. A riguardo del rischio relativo alle emissioni rumorose si precisa che restando al quanto difficile poter suddividere le aree in modo da evitare trasmissione del rumore al di fuori delle unità ambientali così come sopra definite, si prescrive di utilizzare d.p.i. per la protezione dell'udito del tipo portatile come: tappi o cuffie al fine di poter sopperire ai momentanei processi di sovrapposizione fra individui soggetti a diverse esposizioni a rumore.
5. Le prescrizioni per le interferenze fra i lavori di cantiere e le eventuali altre ditte operanti all'esterno dei cantieri come la municipalizzata per la pulizia e il mantenimento del verde pubblico ecc. sono esplicitate nei paragrafi precedenti e prevedono la separazione delle aree di lavoro con compartimentazione concordata. Soprattutto per le operazioni di entrata ed uscita dal cantiere si dovrà evitare la sovrapposizione delle lavorazioni. La compartimentazione dovrà essere mantenuta dall'impresa esecutrice dei lavori e rispettata dall'azienda residente per tutta la durata dei lavori. Per l'informazione dei lavoratori sono state coinvolte direttamente nella stesura del presente le figure della sicurezza della ditta residente.

## 5-misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi (d.p.c.)

(scelta e pianificazione dei lavori finalizzata alla sicurezza di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva)

1. ogni lavoratore incaricato di utilizzare le attrezzature comuni del cantiere dovrà provvedere oltre al corretto utilizzo anche alla manutenzione ed alla comunicazione al responsabile del cantiere di eventuali difetti o situazioni di pericolo che dovessero manifestarsi a causa delle attrezzature stesse per malfunzionamenti, rotture o errori di installazione o utilizzo;
2. i parapetti provvisori, le scale e le protezioni contro la caduta dall'alto collettive non potranno mai essere modificati, smontati o manomessi in maniera alcuna dai lavoratori del cantiere fatta eccezione per le maestranze incaricate appositamente di eseguire il montaggio e lo smontaggio degli stessi dispositivi. Sono sempre vietate variazioni o modifiche che contraddicano la legislazione in materia antinfortunistica e che comunque elevino il rischio di caduta dall'alto di persone o oggetti. Tutti i soggetti che dovranno utilizzare tali dispositivi per eseguire le proprie mansioni all'interno del cantiere dovranno provvedere alla buona conservazione di parapetti, ferma piede, corrimano, impalcati, piani di calpestio ancoraggi, piedi di appoggio ecc. e sono tenuti a segnalare al responsabile di cantiere o al coordinatore eventuali anomalie difetti o errori nel montaggio in modo da scongiurare rischi connessi all'errata esecuzione o utilizzo dei ponteggi;
3. Le postazioni di lavoro fisse ad uso comune come betoniera, quadro elettrico ed eventuale sega a banco, dovranno essere dislocate in zone fuori dalle vie di circolazione ed in zone protette dal rischio di caduta di oggetti dall'alto;
4. l'impresa esecutrice principale, i lavoratori autonomi e tutti coloro che prestano servizio sul cantiere sono tenuti ad osservare scrupolosamente le prescrizioni fornite dal piano di sicurezza quale strumento di informazione collettiva sia a riguardo delle misure di prevenzione degli infortuni e incidenti sia in riferimento all'ordine cronologico di esecuzione delle singole fasi lavorative.
5. I presidi igienico sanitari sono a disposizione di tutti i lavoratori, e tutti hanno l'obbligo di utilizzarli in maniera corretta evitando l'accumulo di sporcizia ed il peggioramento delle condizioni igieniche degli stessi. I lavoratori sono inoltre tenuti a sollevare eventuali obiezioni ed a manifestare il proprio disagio qualora i presidi si rivelassero non idonei all'uso o tenuti in cattivo stato di conservazione.
6. le vie di circolazione dovranno essere mantenute in continuo stato di percorribilità sia a piedi che con l'utilizzo di veicoli da cantiere curando la messa in opera di segnalazioni di corsie, zone di sosta, segnalazioni di ingombro luminose, illuminazione delle vie. Ogni lavoratore dovrà provvedere a segnalare eventuali anomalie nella rete di circolazione interna al cantiere al responsabile del cantiere o al coordinatore per la sicurezza. Dovranno essere sempre garantite le vie di circolazione per l'accesso di veicoli di soccorso, il transito dei veicoli per il carico e

- scarico dei materiali fino ai punti di stoccaggio , il transito a piedi dei lavoratori dall'esterno fino alle postazioni di lavoro ai vari piani ed ai presidi igienico-sanitari.
7. La recinzione di cantiere da eseguirsi da parte di ditta principale affidataria o incaricata da questa sin dall'inizio dei lavori dovrà essere mantenuta in ordine per tutta la durata dei lavori quale dispositivo di protezione collettiva dalle intrusioni all'interno del cantiere da parte di estranei.
  8. la cartellonistica di sicurezza così come le segnalazioni luminose o gli indicatori ottici dovranno essere tenuti in esercizio quali dispositivi di segnalazione collettiva per evidenziare pericoli, vie di circolazione, delimitare aree e migliorare l'utilizzo delle aree di cantiere.
  9. Le aree di stoccaggio dovranno essere utilizzate solo ed esclusivamente per il deposito temporaneo dei materiali in attesa del montaggio o installazione e non dovranno mai essere utilizzate come deposito permanente di detriti o attrezzature non previste in modo da favorire il razionale utilizzo degli spazi di cantiere ed evitare la congestione degli stessi.

## 6-modalita' organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonche' della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi

prima dell'inizio dei lavori il titolare della impresa principale affidataria dovrà convocare i rappresentanti per la sicurezza ed i titolari delle imprese in sub-appalto nonché i lavoratori autonomi per l'apprendimento, lo studio e la discussione dei contenuti del p.s.c. al fine di consentire la corretta informazione e formazione di ogni lavoratore all'interno del cantiere e permettere la formulazione di eventuali variazioni da proporre a coordinatore e committenza.

la convocazione di cui sopra dovrà essere proposta ogni qualvolta si verificassero situazioni impreviste o nuovi scenari che prevedessero modifiche a quanto precedentemente stabilito.

1) la recinzione ed i presidi igienico-sanitari dovranno essere mantenuti in efficienza dalla ditta principale così come tutti gli impianti comuni quali quello elettrico, di terra e idrico fatta esclusione per le derivazioni apposte da altre imprese previa richiesta di autorizzazione alla ditta principale.

2) l'eventuale utilizzo della betoniera sarà concordato fra le imprese prima dell'inizio dei lavori a mezzo di riunione.

3) i ponteggi dovranno essere posti in opera e mantenuti in ordine da parte della ditta installatrice e nessun' altro avrà diritto di apportarvi modifiche.

4) i parapetti integrativi posati in opera dovranno essere mantenuti in esercizio per tutto il tempo necessario a protezione delle aree di lavoro e potranno essere smantellate solo ed esclusivamente dalla ditta responsabile del cantiere.

### D.U.V.R.I.

Data la presenza nelle aree limitrofe ai cantieri di aziende municipalizzate o incaricate da soggetti pubblici per la manutenzione del verde pubblico, per l'igiene ambientale urbano, per il mantenimento della pubblica illuminazione delle ciclabili, dei rifiuti ecc. per tutta la durata dei lavori dovrà essere presa in seria considerazione la problematica delle interferenze con il cantiere.

I responsabili delle citate ditte saranno ben messe al corrente della presenza dei cantieri e dovrà istruire il responsabile della sicurezza interno all'azienda affinché venga valutata l'interferenza delle lavorazioni per coordinare i rischi reciproci derivanti dall'occupazione temporanea delle stesse aree. Il presente P.S.C. tiene conto infatti dei rischi trasmessi dalla predette aziende al e dal cantiere e la ditta dovrà recepire all'interno della propria valutazione dei rischi le informazioni scaturite dal presente piano.

La ditta residente recependo il presente P.S.C. non sarà tenuta a redigere il D.U.V.R.I. per la valutazione dei rischi interferenti.

Prima dell'avvio dei lavori il rappresentante della sicurezza di ogni ditta citata prenderà visione delle opere da realizzarsi e prenderà coscienza di tutti i rischi derivanti dal cantiere in modo da dare il via a tutte le procedure necessarie alla formazione ed informazione dei lavoratori affinché questi possano essere preparati alle interferenze del cantiere sui luoghi di lavoro. Dovrà essere eseguita una riunione preventiva fra coordinatore, rappresentante della ditta residente e dell'impresa esecutrice dei lavori, soprattutto in relazione alle operazioni di consolidamento che avverranno dall'interno e quindi con massima interferenza.

**I soggetti responsabili della sicurezza delle ditte concomitanti esterne ed i rappresentanti delle imprese selezionate per la realizzazione dell'opera hanno partecipato alla determinazione delle procedure di coordinamento attraverso riunioni preliminari e scambio di informazioni reciproche al fine di garantire una corretta gestione della sicurezza.**

#### **nota importante**

prima dell'inizio dei lavori, al fine di facilitare la lettura del presente documento, sarà indetto un incontro fra i coordinatori per l'esecuzione dei lavori e il/i responsabile/i di cantiere.



7- organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze sia di tipo comune

**per questo cantiere non e' previsto un servizio di pronto-soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori comune**  
ex art.17 comma 4 d.lgs.494/96 – d.lgs.81/2008 e s.m.i.

In ogni cantiere dovrà essere presente almeno un estintore accessibile dagli operatori in ogni istante

presso il cantiere esiste all'interno dell'apposito ufficio pronto-soccorso una cassetta di primo soccorso, un bagno con acqua corrente, un estintore e un telefono\*.

\*data l'estrema diffusione di telefoni mobili non risulta necessaria l'installazione di un telefono fisso all'interno del cantiere

## NUMERI TELEFONICI UTILI

Polizia	tel. 113
Carabinieri	tel. 112
Vigili del fuoco	tel. 115
Pronto soccorso	tel. 118
Enel (corrente elettrica)	tel.800.900.800
Publiacqua (acqua e gas)	tel.800.314.314
Numero Verde Sicurezza	tel. 800.63.47.01
Coordinatore Sicurezza	tel.347-2379965
Direttore dei lavori	tel.

La zona è coperta dal 118 il cui servizio è garantito prevalentemente da ambulanze con o senza medico a bordo.

Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati (EX art.15 D.lgs 626/94-DLGS.81/2008 e s.m.i.).

La ditta appaltatrice deve garantire, per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio di cantiere, un telefono per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori.

## 8-cronoprogramma ed entita' dei lavori

L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere è quello di arrivare a pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni costruttive; questo, per permettere di prevenire l'insorgere di sovrapposizioni o connessioni lavorative tali da poter ingenerare un aumento della possibilità di verificarsi di eventi incidentali. Conseguentemente le prescrizioni operative risultanti dalla programmazione dei tempi del cantiere, si riferiscono unicamente al rispetto, da parte delle imprese appaltatrici e/o sub appaltatrici, dello sviluppo temporale delle fasi lavorative, formalizzato nel diagramma di Gantt allegato alla presente\*. Quest' unica prescrizione è sufficiente a garantire adeguati livelli di sicurezza proprio perché la programmazione dei tempi del cantiere è stata progettata in modo tale da evitare possibili sovrapposizioni o interferenze lavorative ritenute "potenzialmente rischiose." Inoltre, la sequenza delle fasi lavorative del cantiere non è stata progettata solo ed unicamente seguendo criteri di valutazione e prevenzione del rischio, ma anche e soprattutto le logiche tecniche e costruttive necessarie alla realizzazione dell'opera oggetto del piano di sicurezza.

\*Il diagramma di Gantt riporta in forma grafica per ogni singola fase lavorativa, la durata e l'ordine di successione cronologica di ognuna di essa.

Sulle ordinate del grafico sono riportate le fasi lavorative e in ascisse i giorni.

Ogni segmento colorato rappresenta una fase lavorative nella quale la durata coincide con la lunghezza del segmento e l'inizio e la fine della fase si deducono come la proiezione del segmento sull'asse delle ascisse.

Ogni volta che nel grafico si ha una sovrapposizione nella direzione delle ascisse di segmenti significa che siamo in presenza di una concomitanza di fasi lavorative che necessitano di una coordinazione reciproca, meglio specificata all'interno della relazione.

La costruzione del crono-programma delle lavorazioni ha avuto il suo inizio con un'analisi dettagliata della Relazione Tecnica e del Computo Metrico dei lavori allegati al progetto d'intervento.

Nota: la prima colonna individua il tipo di lavorazione da eseguirsi e la seconda colonna la durata espressa in giorni della lavorazione stessa.

fase	lavorazione	durata gg
<b>2</b>	<b>CANTIERE 2 VIALE MARCONI</b>	
2_1	APPRONTAMENTO CANTIERE	2
2_2	PREPARAZIONE SERVIZI PRIMARI	3
2_3	FORMAZIONE PIANO DI POSA	5
2_4	POSA CONTAINER	1
2_5	TRASFORMAZIONE CONTAINER	5
2_6	POSA IMPIANTI	5
2_7	ALLACCIAMENTO SERVIZI	1
2_8	SMANTELLAMENTO CANTIERE	2
<b>3</b>	<b>CANTIERE 3 VIALE MONTEGRAPPA - MEZZANA</b>	
3_1	APPRONTAMENTO CANTIERE	2
3_2	PREPARAZIONE SERVIZI PRIMARI	3
3_3	SCAVO-SISTEMAZIONE PISTA PATTINAGGIO	5
3_4	PAVIMENTAZIONI ESTERNE	5
3_5	POSA ILLUMINAZIONE LED	5
3_6	POSA IMPIANTI	5
3_7	ATTRAVERSAMENTO PEDONALE SICURO	2
3_8	POSA DI ARREDI	5
3_9	SMANTELLAMENTO CANTIERE	2
<b>4</b>	<b>CANTIERE 4 REPUBBLICA PONTE-PETRINO</b>	
4_1	APPRONTAMENTO CANTIERE	2
4_2	PREPARAZIONE SERVIZI PRIMARI	3
4_3	PREPARAZIONE PIANO DI APPOGGIO	5
4_4	POSA CONTAINER	2
4_5	TRASFORMAZIONE CONTAINER	5
4_6	POSA IMPIANTI	5
4_7	PAVIMENTAZIONE ESTERNA	3

4_8	FORMAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO	5
4_9	POSA FOSSA BIOLOGICA	5
4_10	ALLACCIAMENTO SERVIZI	5
4_11	POSA ILLUMINAZIONE	5
4_12	ATTRAVERSAMENTO PEDONALE	5
4_13	POSA ARREDI	5
4_14	SMANTELLAMENTO CANTIERE	2
8	CANTIERE 8 STADIO VIA FIRENZE	
8_1	APPRONTAMENTO CANTIERE	2
8_2	PREPARAZIONE SERVIZI PRIMARI	3
8_3	PREPARAZIONE PIANO DI APPOGGIO	5
8_4	POSA CONTAINER	2
8_5	TRASFORMAZIONE CONTAINER	5
8_6	POSA IMPIANTI	5
8_7	PAVIMENTAZIONE ESTERNA	3
8_8	ALLACCIAMENTI A SERVIZI	5
8_9	POSA FOSSA BIOLOGICA	5
8_10	ALLACCIAMENTO SERVIZI	5
8_11	POSA ILLUMINAZIONE	5
8_12	ATTRAVERSAMENTO PEDONALE	5
8_13	POSA ARREDI	5
10	CANTIERE 10 VIA AMENDOLA	
10_1	APPRONTAMENTO CANTIERE	2
10_2	PREPARAZIONE SERVIZI PRIMARI	3
10_3	PREPARAZIONE PIANO DI APPOGGIO	5
10_4	POSA IMPIANTI	5
10_5	PAVIMENTAZIONE ESTERNA	5
10_6	ALLACCIAMENTO SERVIZI	2
10_7	POSA ARREDI	4



10_8	SMANTELLAMENTO CANTIERE	2
12	CANTIERE 12 CANTIERE	
12_1	APPRONTAMENTO CANTIERE	2
12_2	PREPARAZIONE SERVIZI PRIMARI	3
12_3	PREPARAZIONE PIANO DI APPOGGIO	5
12_4	POSA CONTAINER	1
12_5	TRASFORMAZIONE CONTAINER	5
12_6	POSA IMPIANTI	5
12_7	PAVIMENTAZIONE ESTERNA	5
12_8	FOSSA BIOLOGICA	2
12_9	ALLACCIAMENTI	2
12_10	POSA ILLUMINAZIONE	5
12_11	ARREDO ESTERNO	3
12_12	SMANTELLAMENTO CANTIERE	2
13	CANTIERE 13 PONTE DATINI	
13_1	APPRONTAMENTO CANTIERE	2
13_2	PREPARAZIONE SERVIZI PRIMARI	3
13_3	PREPARAZIONE PIANO DI APPOGGIO	5
13_4	POSA IMPIANTI	5
13_5	PAVIMENTAZIONE ESTERNA	5
13_6	ALLACCIAMENTI A SERVIZI	3
13_7	POSA ILLUMINAZIONE	5
13_8	POSA ARREDI	5
13_9	SMANTELLAMENTO CANTIERE	2
14	CANTIERE 14 PARCO DEGLI ULIVI	
14_1	APPRONTAMENTO CANTIERE	2
14_2	PREPARAZIONE SERVIZI PRIMARI	3
14_3	PREPARAZIONE PIANO DI APPOGGIO	5
14_4	POSA IMPIANTI	5

14_5	PAVIMENTAZIONE ESTERNA	5
14_6	ALLACCIAMENTI A SERVIZI	3
14_7	POSA ILLUMINAZIONE	3
14_8	POSA ARREDI	5
14_9	SMANTELLAMENTO CANTIERE	2
<b>A</b>	<b>CANTIERE A ADEGUAMENTO RAMPE PISTA CICLABILE</b>	
A_1	APPRONTAMENTO CANTIERE	1
A_2	PREPARAZIONE SERVIZI PRIMARI	2
A_3	SCAVI DEL TERRAPIENO	5
A_4	PREPARAZIONE FONDO PISTA	5
A_5	REALIZZAZIONE MANTO	5
A_6	SMANTELLAMENTO CANTIERE	1
<b>B</b>	<b>CANTIERE B RIPROFILATURA ALVEO</b>	
B_1	APPRONTAMENTO CANTIERE	8
B_2	RIPROFILATURA ALVEO	8
B_3	SMANTELLAMENTO DEL CANTIERE	8
	N. DI GIORNI DI LAVORAZIONE EFFETTIVI AL NETTO DI SOVRAPPOSIZIONI TEMPORALI FRA LE SINGOLE LAVORAZIONI	349
	PARI A CIRCA GIORNI EFFETTIVI CONTINUATIVI	180

IMPORTO DEI LAVORI	<b>1.206.895,63 Euro</b>
COEFFICIENTE INCIDENZA MANO D'OPERA (tabella I) - media fra varie tipologie	<b>20,00%</b>
COSTO MANODOPERA (8h)	<b>210,00 Euro</b>
CALCOLO UOMINI GIORNO importo x coeff. tab I / 210,00	<b>U-g 1149</b>

TABELLA I

Incidenza del costo della mano d'opera per tipologia di lavoro

1	OPERE STRADALI		COEFFICIENTE %
	A	Movimenti di materiali	18
	B	Opere d'arte	30
	C	Lavori in sotterraneo	29
	D	Lavori di modesta entità	36
	E	Sovrastrutture	7
	F	Lavori diversi e misti	22
2	OPERE EDILIZIE		
	A	Nuova costruzione	40
	B	Ristrutturazione	45
	C	Restauro e manutenzione	55
	D	Opere in Cemento armato	32
	E	Montaggio strutture prefabbricate	15
3	OPERE IDRAULICHE		
	A	Argini e canalizzazioni	20
	B	Traverse, difese, sistemazioni varie	38
4	OPERE IGIENICHE		
	A	Acquedotti (con fornitura tubi)	30
	B	Acquedotti (senza fornitura tubi)	46
	C	Fognature	38
5	IMPIANTI TECNICI		
	A	Impianti igienico sanitari	43
	B	Impianti elettrici interni	45
	C	Impianti di riscaldamento tradizionali	40
	D	Impianti di condizionamento	30
	E	Impianti di ascensore e montacarichi	55

## 9-schede di valutazione dei rischi da interferenza tra le fasi lavorative

di seguito si riportano le valutazioni dei rischi per le fasi lavorative in merito alle quali sono ravvisate interferenze con altre operazioni di cantiere.

per ogni situazione a rischio individuata vengono indicate le metodologie preventive da adottare al fine di evitare o ridurre al massimo i danni causati da operazioni interferenti.

in riferimento alla sovrapposizione temporale e spaziale delle fasi lavorative comportanti rischi reciproci saranno specificate le misure preventive (di tipo tecnico o organizzativo) da utilizzare per scongiurare danni e pericoli causati da una non corretta coordinazione delle fasi lavorative.

le schede possono essere accompagnate da schemi, disegni o foto utili all'esemplificazione dei concetti espressi per migliorarne la lettura e la comprensione.

ogni situazione e' stata oggetto di studio approfondito ma da non considerarsi esaustiva in maniera assoluta pertanto si confida nel giudizio critico di ogni operatore in modo che si possa valutare ogni proposta di soluzione alternativa a quelle elaborate per risolvere al meglio le problematiche in esame.

si invitano pertanto tutti i soggetti interessati dalle operazioni di cantiere a muovere eventuali obiezioni sulle procedure proposte per garantire un processo costruttivo basato sul maggior scambio possibile di punti di vista ed esperienze. la sicurezza sul luogo di lavoro e' un obiettivo raggiungibile solo studiando a fondo sotto ogni aspetto la condizione di lavoro, le attrezzature a disposizione e le procedure da adottare per ogni fase non lasciando mai niente al caso e riducendo al massimo le operazioni "in automatico" che spesso nascondono trabocchetti non appena le procedure escono dal percorso standard. data la natura di temporaneità e mobilità dei cantieri risulta quanto mai opportuno un continuo confronto fra tutte le parti coinvolte nel processo lavorativo per ottenere un adeguato livello di sicurezza sul lavoro.

## **Installazione del cantiere**

### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi:**

1. schiacciamento durante la posa dei presidi
2. Investimento da macchina operatrice
3. Caduta dal camion durante movimentazione presidi
4. Ferite e lesioni (cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell'area del cantiere
5. Colpi, tagli, punture, abrasioni alle mani; contusioni e traumi a tutto il corpo senza una localizzazione specifica, per contatto con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.
6. Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione.

### **Procedure e Attrezzature/d.p.i.:**

consultare la relazione tecnica del P.o.s.

### **Misure di coordinazione:**

Durante le operazioni di posa dei presidi igienico-sanitari non dovranno essere presenti all'interno del cantiere estranei o lavoratori non specificamente addetti alla posa dei presidi stessi per evitare interferenze.

Si prescrive di informare i lavoratori del rischio di investimento da parte di veicoli durante le operazioni di trasporto e stoccaggio dei materiali che prevedono l'accesso di veicoli da e per la strada.

L'allestimento del cantiere dovrà avvenire esclusivamente all'interno dell'area delimitata e prevista nell'allegato lay-out. Sarà vietato qualunque stoccaggio di materiali sopra i ponteggi, nelle vie di passaggio condominiali o nella carreggiata stradale. Eventuali stoccaggi temporanei di limitata entità per l'attesa di trasporto in quota dovranno essere eseguiti con l'adozione di transenne e idonea cartellonistica.

Il cantiere dovrà essere dotato di impianto elettrico con derivazione da quello condominiale avente caratteristiche di sicurezza conformi alla normativa vigente. Per questo motivo l'impresa dovrà produrre certificazione di conformità ai sensi D.M. 37/2008 e s.m.i.

Prima del completamento dell'area di cantiere non potranno essere avviate lavorazioni di alcun genere.

## **Movimentazione prefabbricati pesanti**

### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi:**

1. caduta dall'alto
2. caduta di oggetti dall'alto
3. Ferite e lesioni (cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell'area del cantiere
4. Colpi, tagli, punture, abrasioni alle mani; contusioni e traumi a tutto il corpo senza una localizzazione specifica, per contatto con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.
5. schiacciamento da parte di elementi metallici prefabbricati o tubi innocenti

### **Procedure e Attrezzature/d.p.i.:**

consultare la relazione tecnica del P.o.s.

### **Misure di coordinazione:**

Durante le operazioni di posa di prefabbricati pesanti come container e fosse biologiche dovranno essere compartimentate le aree di lavoro e un addetto dovrà sorvegliare le operazioni per evitare interferenze.

Tutti gli operatori dovranno utilizzare giubbetti ad alta visibilità .

## **Demolizioni varie**

Comune di Prato



### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi:**

1. Schiacciamento per crollo strutture e detriti
2. Caduta dall'alto
3. Caduta di oggetti dall'alto
4. Ferite e lesioni (cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell'area del cantiere
5. Colpi, tagli, punture, abrasioni alle mani; contusioni e traumi a tutto il corpo senza una localizzazione specifica, per contatto con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.
6. Proiezione di schegge e altro materiale
7. Ribaltamento e caduta da ponti su cavalletti o strutture provvisionali
8. sviluppo di polvere

### **Procedure e Attrezzature/d.p.i.:**

consultare la relazione tecnica del P.o.s.

### **Misure di coordinazione:**

Le operazioni di demolizione ( di piccola entità per il cantiere in oggetto) dovranno avvenire solo ed esclusivamente dopo che saranno posizionati tutti i presidi del cantiere e dopo che sarà garantita la resistenza delle strutture di contenimento (tavolati, reti, mantovane) contro la proiezione di schegge all'esterno del cantiere.

Le operazioni dovranno avvenire nel rispetto della sicurezza per la proiezione di schegge, detriti e l'emissione di rumore verso altri lavoratori che dovessero trovarsi in zone limitrofe alle aree di lavoro.

Si prescrive di non eseguire le opere di demolizione in contemporanea con altre fasi lavorative.

Si prescrive l'utilizzo di scarpe antinfortunistiche e l'uso di indumenti protettivi nonché l'uso di mascherine antipolvere e tappi otoprotettori.

Durante le demolizione nel caso in cui si presenti sprigionamento di polveri in quantità elevate si prescrive di irrorare tutte le strutture con acqua. Prima di qualunque demolizione bisognerà accertarsi delle condizioni circa le strutture interessate per evitare crolli o lesioni impreviste.

Comune di Prato

E' fatto obbligo di verificare prima di ogni operazione di demolizione circa la presenza di non addetti ai lavori in prossimità delle aree di lavoro ed in particolare sui balconi e nelle zone immediatamente al di sotto delle parti da demolire.

Gli utensili da usare se di tipo elettrico dovranno essere collegati all'impianto elettrico mediante presa a norma direttamente su quadretto di derivazione evitando prolunghe di dimensioni eccessive.

E' vietato l'accatastamento e lo stoccaggio di materiali e prodotti in aree diverse da quelle stabilite nell'allegato lay-out di cantiere.

## **Pareti prefabbricate coibentazione + soffitti**

Comune di Prato

### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi:**

1. Caduta dal camion durante movimentazione materiali da stoccare
2. Caduta dall'alto
3. Caduta di oggetti dall'alto
4. Ferite e lesioni (cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell'area del cantiere
5. Colpi, tagli, punture, abrasioni alle mani; contusioni e traumi a tutto il corpo senza una localizzazione specifica, per contatto con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.
6. Sviluppo polveri e rumore

### **Procedure e Attrezzature/d.p.i.:**

consultare la relazione tecnica del P.o.s.

### **Misure di coordinazione:**

Nelle operazioni relative alla posa di rivestimenti su pareti e soffitti prefabbricati dovranno essere prese precauzioni particolari per evitare rischi di tagli alle mani ed alle dita per l'uso di flessibile. Dovrà inoltre essere fatta molta attenzione allo sviluppo di polveri e rumore, pertanto solo gli operatori dotati di appositi d.p.i. otoprotettori e mascherine potranno accedere alle suddette aree di cantiere.

Dovranno essere utilizzati appositi ponti su cavalletti e ponteggi per realizzare le opere in quota dei soffitti.

## **Realizzazione impianti in presenza di altre lavorazioni**

### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi:**

1. Caduta dal camion durante movimentazione materiali da stoccare
2. Caduta dall'alto
3. Caduta di oggetti dall'alto
4. Ferite e lesioni (cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell'area del cantiere
5. Colpi, tagli, punture, abrasioni alle mani; contusioni e traumi a tutto il corpo senza una localizzazione specifica, per contatto con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.

### **Procedure:**

consultare la relazione tecnica

### **Apprestamenti:**

E' buona norma, quando più installatori di impianti si trovano a lavorare in concomitanza fra loro valutare la possibilità di interferenze dannose per l'utilizzo di attrezzi da parte di un lavoratore che si trovi nelle immediate vicinanze di un altro che svolga operazioni diverse, al fine di evitare la sovrapposizione di fasi lavorative diverse ed incompatibili fra loro.

Come prescrizione preventiva si ritiene opportuno obbligare tutti gli installatori di impianti a non operare nello stesso ambiente se presenti installatori di imprese diverse o operanti su tipologie di impianti diversi. Tale divieto vale anche se si opera in un ambiente unico molto grande per cui risulta difficile individuare la tradizionale unità ambientale (stanza). In quest'ultimo caso la distanza da tenere presente come limite minimo di vicinanza fra operatori diversi sarà quella sufficiente al rispetto della distanza di sicurezza prevista per la lavorazione più pericolosa in merito ai rischi trasferibili all'esterno.

Ove la sicurezza di contenimento dei rischi trasmessi all'esterno non sia valutabile in termine di distanza, es. operazioni di sabbiatura, fiamme libere, utilizzo di grandi quantità di acqua ecc. con effetti difficilmente circoscrivibili, scatterà il divieto di operare queste lavorazioni contemporaneamente per tutta la durata della situazione di pericolo non circoscrivibile.

## **Smantellamento cantiere**

### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi:**

1. schiacciamento durante la rimozione dei presidi
2. Investimento da macchina operatrice
3. Caduta dal camion durante movimentazione presidi
4. Ferite e lesioni (cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell'area del cantiere
5. Colpi, tagli, punture, abrasioni alle mani; contusioni e traumi a tutto il corpo senza una localizzazione specifica, per contatto con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.
6. Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione.

### **Procedure e Attrezzature/d.p.i.:**

consultare la relazione tecnica del P.o.s.

### **Misure di coordinazione:**

Durante le operazioni di rimozione dei presidi igienico-sanitari non dovranno essere presenti all'interno del cantiere estranei o lavoratori non specificamente addetti per evitare interferenze.

Si ricorda di togliere corrente a tutto l'impianto prima di procedere alla sua rimozione.

## **10-stima dei costi della sicurezza**

La seguente stima dei costi non prende in esame i costi che le singole imprese devono sostenere già in ottemperanza alle disposizioni contenute nella vigente legislazione in materia  
Comune di Prato

antifortunistica già prima dell'entrata in vigore dei D.Lgs.494/96 – D.Lgs.528/99- D.Lgs.81/2008 e s.m.i. ma prende in esame soltanto i costi relativi agli apprestamenti organizzativi straordinari o alle procedure operative necessarie per la corretta coordinazione dei lavori.

Facendo riferimento alla normativa in materia di sicurezza nei cantieri le spese complessive della sicurezza **S.C.S.** si individuano come somma sia dei costi della sicurezza compresi nel prezzo unitario delle lavorazioni **O.D.** che dei prezzi speciali **P.S.** non inclusi nei prezzi precedentemente menzionati come da all.XV D.Lgs.81-2008 e s.m.i.

\*le voci riportate riassumono più elementi del capitolato

\*\*vedere tabella II di seguito riportata

## **O.D. COSTI COMPRESI NEI PREZZI UNITARI (ONERI DIRETTI)**

VOCE CAPITOLATO PREZZI*		IMPORTO	%** INCID.	COSTO SICUR.
2	VIALE MARCONI - PARCO FIERA	165.892,40	1	1.658,92
3	VIALE MONTEGRAPPA - MEZZANA	113.859,73	1	1.138,60
5	REPUBBLICA PONTE PETRINO	154.831,23	1	1.548,31
8	STADIO VIA FIRENZE	136.176,01	1	1.361,76
10	VIA AMENDOLA	49.215,88	1	492,16
12	IL CANTIERE	256.068,35	1	2.560,68
13	PONTE DATINI	39.563,28	1	395,63
14	PARCO DEGLI ULIVI	181.217,57	1	1.812,18
A	ADEGUAMENTO RAMPE PISTE	56.705,27	1	567,05
B	NATURALIZZAZIONE ALVEO	53.365,91	1	533,66
<b>TOTALE IMPORTO LAVORI</b>		1.206.895,6 3	1	12.068,96
<b>TOTALE COSTO UNITARIO DELLA SICUREZZA</b>				<b>12.068,96</b>

\*per i coefficienti consultare l'allegata tabella II



<b>P.S. COSTI SPECIALI DELLA SICUREZZA (PREZZI SPECIALI)</b>	
<b>DESCRIZIONE INTERVENTO</b>	<b>COSTO A CORPO €</b>
<b>CANTIERE 2 - MARCONI SPAZIO FIERA</b>	<b>0,00</b>
PROVVISTA E POSA IN OPERA DI BAGNO CHIMICO TIPO SEBACH COMPRESA MANUTENZIONE PER LA DURATA DEL CANTIERE	300,00
REALIZZAZIONE PARAPETTI PROVVISORI SU CONTAINER	150,00
RECINZIONE CANTIERE IN PANNELLI OSB COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	400,00
RECINZIONE CANTIERE IN RETE METALLICA+RETE PLASTIFICATA COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	600,00
REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI MESSA A TERRA	300,00
POSA DI PRESIDIO DI CANTIERE CON DOCCIA, SPOGLIATOIO-UFFICIO	299,91
GIUBBINI AD ALTA VISIBILITA' AGGIUNTIVI	60,00
CARTELLONISTICA SICUREZZA AGGIUNTIVA	30,00
<b>TOTALE CANTIERE 2</b>	<b>2139,91</b>
<b>CANTIERE 3 - VIALE MONTEGRAPPA</b>	<b>0,00</b>
PROVVISTA E POSA IN OPERA DI BAGNO CHIMICO TIPO SEBACH COMPRESA MANUTENZIONE PER LA DURATA DEL CANTIERE	600,00
REALIZZAZIONE PARAPETTI PROVVISORI SU CONTAINER	150,00
RECINZIONE CANTIERE IN PANNELLI OSB COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	400,00
RECINZIONE CANTIERE IN RETE METALLICA+RETE PLASTIFICATA COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	710,00
REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI MESSA A TERRA	300,00
POSA DI PRESIDIO DI CANTIERE CON DOCCIA, SPOGLIATOIO-UFFICIO	600,00
GIUBBINI AD ALTA VISIBILITA' AGGIUNTIVI	60,00
CARTELLONISTICA SICUREZZA AGGIUNTIVA	30,00

TOTALE CANTIERE 3	<b>2850,00</b>
<b>CANTIERE 4 - PONTE PETRINO-VIALE DELLA REPUBBLICA</b>	<b>0,00</b>
PROVVISTA E POSA IN OPERA DI BAGNO CHIMICO TIPO SEBACH COMPRESA MANUTENZIONE PER LA DURATA DEL CANTIERE	600,00
REALIZZAZIONE PARAPETTI PROVVISORI SU CONTAINER E FOSSE BIOLOGICHE	150,00
RECINZIONE CANTIERE IN PANNELLI OSB COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	400,00
RECINZIONE CANTIERE IN RETE METALLICA+RETE PLASTIFICATA COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	710,00
REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI MESSA A TERRA	500,00
POSA DI PRESIDIO DI CANTIERE CON DOCCIA, SPOGLIATOIO-UFFICIO	600,00
GIUBBINI AD ALTA VISIBILITA' AGGIUNTIVI	60,00
CARTELLONISTICA SICUREZZA AGGIUNTIVA	30,00
TOTALE CANTIERE 4	<b>3050,00</b>
<b>CANTIERE 8 - STADIO VIA FIRENZE</b>	<b>0,00</b>
PROVVISTA E POSA IN OPERA DI BAGNO CHIMICO TIPO SEBACH COMPRESA MANUTENZIONE PER LA DURATA DEL CANTIERE	750,00
REALIZZAZIONE PARAPETTI PROVVISORI SU CONTAINER E FOSSE BIOLOGICHE	150,00
RECINZIONE CANTIERE IN PANNELLI OSB COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	400,00
RECINZIONE CANTIERE IN RETE METALLICA+RETE PLASTIFICATA COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	710,00
REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI MESSA A TERRA	300,00
POSA DI PRESIDIO DI CANTIERE CON DOCCIA, SPOGLIATOIO-UFFICIO	750,00
GIUBBINI AD ALTA VISIBILITA' AGGIUNTIVI	60,00
CARTELLONISTICA SICUREZZA AGGIUNTIVA	30,00
TOTALE CANTIERE 8	<b>3150,00</b>
<b>CANTIERE 10 - VIA AMENDOLA</b>	<b>0,00</b>
PROVVISTA E POSA IN OPERA DI BAGNO CHIMICO TIPO SEBACH COMPRESA MANUTENZIONE PER LA DURATA DEL CANTIERE	450,00
REALIZZAZIONE PARAPETTI PROVVISORI SU CONTAINER	150,00

RECINZIONE CANTIERE IN PANNELLI OSB COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	400,00
RECINZIONE CANTIERE IN RETE METALLICA+RETE PLASTIFICATA COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	710,00
REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI MESSA A TERRA	300,00
POSA DI PRESIDIO DI CANTIERE CON DOCCIA, SPOGLIATOIO-UFFICIO	450,00
GIUBBINI AD ALTA VISIBILITA' AGGIUNTIVI	60,00
CARTELLONISTICA SICUREZZA AGGIUNTIVA	30,00
TOTALE CANTIERE 10	<b>2550,00</b>
<b>CANTIERE 12 - IL CANTIERE</b>	<b>0,00</b>
PROVVISTA E POSA IN OPERA DI BAGNO CHIMICO TIPO SEBACH COMPRESA MANUTENZIONE PER LA DURATA DEL CANTIERE	500,00
REALIZZAZIONE PARAPETTI PROVVISORI SU CONTAINER E FOSSE BIOLOGICHE	150,00
RECINZIONE CANTIERE IN PANNELLI OSB COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	400,00
RECINZIONE CANTIERE IN RETE METALLICA+RETE PLASTIFICATA COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	710,00
REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI MESSA A TERRA	300,00
POSA DI PRESIDIO DI CANTIERE CON DOCCIA, SPOGLIATOIO-UFFICIO	600,00
GIUBBINI AD ALTA VISIBILITA' AGGIUNTIVI	60,00
CARTELLONISTICA SICUREZZA AGGIUNTIVA	30,00
TOTALE CANTIERE 12	<b>2750,00</b>
<b>CANTIERE 13 - IL CANTIERE</b>	<b>0,00</b>
PROVVISTA E POSA IN OPERA DI BAGNO CHIMICO TIPO SEBACH COMPRESA MANUTENZIONE PER LA DURATA DEL CANTIERE	600,00
REALIZZAZIONE PARAPETTI PROVVISORI SU CONTAINER	150,00
RECINZIONE CANTIERE IN PANNELLI OSB COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	400,00
RECINZIONE CANTIERE IN RETE METALLICA+RETE PLASTIFICATA COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	720,00
REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI MESSA A TERRA	300,00
POSA DI PRESIDIO DI CANTIERE CON DOCCIA, SPOGLIATOIO-UFFICIO	600,00

GIUBBINI AD ALTA VISIBILITA' AGGIUNTIVI	60,00
CARTELLONISTICA SICUREZZA AGGIUNTIVA	30,00
TOTALE CANTIERE 13	<b>2860,00</b>
<b>CANTIERE 14 - PARCO DEGLI ULIVI</b>	<b>0,00</b>
PROVVISTA E POSA IN OPERA DI BAGNO CHIMICO TIPO SEBACH COMPRESA MANUTENZIONE PER LA DURATA DEL CANTIERE	538,00
REALIZZAZIONE PARAPETTI PROVVISORI SU CONTAINER	150,00
RECINZIONE CANTIERE IN PANNELLI OSB COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	400,00
RECINZIONE CANTIERE IN RETE METALLICA+RETE PLASTIFICATA COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	710,00
REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI MESSA A TERRA	300,00
POSA DI PRESIDIO DI CANTIERE CON DOCCIA, SPOGLIATOIO-UFFICIO	600,00
GIUBBINI AD ALTA VISIBILITA' AGGIUNTIVI	60,00
CARTELLONISTICA SICUREZZA AGGIUNTIVA	30,00
TOTALE CANTIERE 14	<b>2788,00</b>
<b>CANTIERE A - REGOLARIZZAZIONE RAMPE PISTA CICLABILE</b>	<b>0,00</b>
PROVVISTA E POSA IN OPERA DI BAGNO CHIMICO TIPO SEBACH COMPRESA MANUTENZIONE PER LA DURATA DEL CANTIERE	300,00
RECINZIONE CANTIERE IN RETE METALLICA+RETE PLASTIFICATA COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO	500,00
POSA DI PRESIDIO DI CANTIERE CON DOCCIA, SPOGLIATOIO-UFFICIO	300,00
TOTALE CANTIERE A	<b>1100,00</b>
<b>CANTIERE B - SISTEMAZIONE ALVEO</b>	<b>0,00</b>
PROVVISTA E POSA IN OPERA DI BAGNO CHIMICO TIPO SEBACH COMPRESA MANUTENZIONE PER LA DURATA DEL CANTIERE	300,00
RECINZIONE CANTIERE IN RETE METALLICA+TRANSENNE LEGGERE + CARTELLONISTICA	300,00
POSA DI PRESIDIO DI CANTIERE CON DOCCIA, SPOGLIATOIO-UFFICIO	300,00
TOTALE CANTIERE B	<b>900,00</b>
<b>TOTALE COSTI SPECIALI DELLA SICUREZZA</b>	<b>24137,91</b>

<b>S.C.S. SPESE COMPLESSIVE DELLA SICUREZZA</b>	
<b>TOTALE SPESE COMPLESSIVE DELLA SICUREZZA (O.D.+P.S.)</b>	36.206,87
<b>I.S. INCIDENZA MEDIA DELLA SICUREZZA</b>	
<b>TOTALE SPESE COMPLESSIVE DELLA SICUREZZA/IMPORTO LAVORI</b>	
<b>INCIDENZA MEDIA DELLA SICUREZZA</b>	
%	<b>3,00</b>

**Nota Importante:** tutte le modifiche relative a procedure operative e/o apprestamenti accordati con committenza e coordinatore per la sicurezza successivamente all'accettazione da parte delle imprese del piano di sicurezza non potrà in alcun modo giustificare adeguamenti dei prezzi pattuiti.  
(Dlgs.81-2008 e s.m.i.)

<b>QUADRO ECONOMICO</b>					
<b>totale lavori e forniture</b>	<b>€ 1,206,895.63</b>				
oneri per la sicurezza	€ 36,206.87				
<b>TOTALE per Lavori e Forniture</b>	<b>€ 1,243,102.50</b>				
INCIDENZA DEI COSTI PER LA SICUREZZA					
<b>SUDDIVISIONE PER AFFIDAMENTI</b>	IMPORTO LAVORI E FORNITURE	ONERI SICUREZZA INCIDENZA PERCENTUALE	COSTI SPECIALI PER LA SICUREZZA	TOTALE COSTI PER LA SICUREZZA	totale con oneri sicurezza
	SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA	<b>1%</b>		NON SOGGETTI A RIBASSO	
OPERE EDILI E IMPIANTI ELETTRICI	€ 638,620.01	€ 6,386.20	€ 23,237.91	<b>€ 29,624.11</b>	€ 668,244.12
FORNITURA CONTAINER	€ 361,993.12	€ 3,619.93		<b>€ 3,619.93</b>	€ 365,613.05
PUBBLICA ILLUMINAZIONE	€ 83,316.59	€ 833.17		<b>€ 833.17</b>	€ 84,149.76
DATI E VIDEO SORVEGLIANZA	€ 69,600.00	€ 696.00		<b>€ 696.00</b>	€ 70,296.00
INTERVENTI NAT. ALVEO	€ 53,365.91	€ 533.66	€ 900.00	<b>€ 1,433.66</b>	€ 54,799.57
	<b>€ 1,206,895.63</b>	<b>€ 12,068.96</b>	<b>€ 24,137.91</b>	<b>€ 36,206.87</b>	<b>€ 1,243,102.50</b>
<b>SUDDIVISIONE PER CANTIERE</b>	IMPORTO LAVORI E FORNITURE	ONERI SICUREZZA INCIDENZA PERCENTUALE	COSTI SPECIALI PER LA SICUREZZA	TOTALE COSTI PER LA SICUREZZA	
		<b>1%</b>			
02 FIERA	€ 165,892.40	€ 1,658.92	€ 2,139.91	€ 3,798.83	
03 MONTEGRAPPA	€ 113,859.73	€ 1,138.60	€ 2,850.00	€ 3,988.60	
04 PONTE PETRINO	€ 154,831.23	€ 1,548.31	€ 3,050.00	€ 4,598.31	
08 STADIO	€ 136,176.01	€ 1,361.76	€ 3,150.00	€ 4,511.76	
10 AMENDOLA	€ 49,215.88	€ 492.16	€ 2,550.00	€ 3,042.16	
12 CANTIERE	€ 256,068.35	€ 2,560.68	€ 2,750.00	€ 5,310.68	
13 DATINI	€ 39,563.28	€ 395.63	€ 2,860.00	€ 3,255.63	
14 ULIVI	€ 181,217.57	€ 1,812.18	€ 2,788.00	€ 4,600.18	
A- ADEGUAMENTO RAMPE PISTA CICLABILE	€ 56,705.27	€ 567.05	€ 1,100.00	€ 1,667.05	
B- NATURALIZZAZIONE ALVEO	€ 53,365.91	€ 533.66	€ 900.00	€ 1,433.66	
	<b>€ 1,206,895.63</b>	<b>€ 12,068.96</b>	<b>€ 24,137.91</b>	<b>€ 36,206.87</b>	



<b>DETTAGLIO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA SUDDIVISI PER CATEGORIE RELATIVAMENTE ALL' AFFIDAMENTO DELLE OPERE EDILI ED ELETTRICHE</b>					
<b>categorie</b>		importo lavori	incidenza sicurezza <b>1%</b>	costi speciali	<b>totale costi sicurezza</b>
<b>OG 1</b>	III	€ 618,606.25	€ 6,186.06	€ 23,237.91	<b>€ 29,423.97</b>
<b>OS 30</b>	I	€ 20,013.76	€ 200.14	€ -	<b>€ 200.14</b>
		€ 638,620.01	€ 6,386.21	€ 23,237.91	<b>€ 29,624.11</b>

**TABELLA II**  
**Determinazione del coefficiente K per oneri diretti della sicurezza**

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>K% min</b>	<b>K% max</b>
<b>OPERE EDILI - RISTRUTTURAZIONI</b>		
Demolizione completa di fabbricati	4.0	5.0
Demolizione parziale di fabbricato	3.5	5.0
Demolizione in breccia a sezione obbligata	4.0	5.0
Scavi generale di sbancamento	0.5	2.5
Scavo parziale di fondazione	0.5	2.5
Scavo a sezione obbligata	4.0	5.0
Armatura pareti dello scavo	1.0	3.0
Opere di fondazione	0.5	2.5
Opere di carpenteria in legno per cementi armati non in quota	0.5	2.5
Opere di carpenteria in legno per cementi armati in quota	3.0	5.0
Opere di carpenteria in legno per cementi armati a sbalzo	4.0	5.0
Opere di carpenteria in legno per cementi armati in luoghi ristretti	4.0	5.0
Murature in laterizio esterne	2.0	5.0
Murature in laterizio interne	1.0	2.5
Tamponamenti interni	1.0	2.5
Intonaci esterni	2.0	5.0
Intonaci interni	1.0	2.5
Orditura di tetti con legname	4.0	5.0
Orditura del tetto con travi in c.a.	4.0	5.0
Copertura del tetto con tegole e altri materiali in genere	4.0	5.0
Opere da lattoniere	4.0	5.0
Pavimenti esterni	0.5	2.0
Pavimenti interni	0.5	1.5
Rivestimenti esterni	3.0	5.0
Rivestimenti interni	0.5	1.5
Posa tubi e canne in verticale	2.0	4.0
Intonaci in gesso e opere da stuccatore	0.5	1.5
Assistenza muraria agli impianti	0.5	2.0
Opere di impermeabilizzazione muri controterra	3.5	5.0

Comune di Prato

Opere di impermeabilizzazione coperture ed esterni	4.0	5.0
Assistenza alla posa di infissi	2.0	3.5
Opere da falegname	0.5	3.0
Opere da fabbro	0.5	3.0
Opere in pietra naturale	0.5	3.0
Opere da vetraio	0.5	3.0
Opere da verniciatore	0.5	3.0
Impianti di climatizzazione, riscaldamento e condizionamento	1.0	3.0
Impianti idrico sanitari	0.5	3.0
Impianti elettrici	1.0	3.0
Impianti ascensori	4.0	5.0
<b>OPERE DI PREFABRICAZIONE IN CEMENTO ARMATO</b>		
Montaggio elementi verticali	3.0	5.0
Montaggio elementi orizzontali	4.0	5.0
Montaggio pannelli di tamponamento	3.0	5.0
Montaggio rampe scale	4.0	5.0
Montaggio strutture inclinate e/o complesse	4.0	5.0
<b>OPERE SPECIALI DI FONDAZIONE</b>		
Sondaggi del terreno	1.0	3.0
Prove penetrometriche	1.0	3.0
Posa pali in calcestruzzo armato	1.5	3.5
Realizzazione pali trivellati	1.5	3.5
Battitura pali in c.a.	2.0	4.0
Realizzazione di diaframmi e/o paratie	1.5	3.5
Realizzazione di micropali e/o berlinesi	1.5	3.5
Iniezioni di miscele cementizie a consolidamento del terreno	1.0	3.5
Consolidamento del terreno dall'interno di gallerie, pozzi e cunicoli	4.0	5.0
Realizzazione di tiranti di ancoraggio	1.0	2.5
Realizzazione di colonne (jet-grouting)	0.5	2.0
<b>OPERE STRADALI DI BONIFICA SERVIZI E FOGNATURE</b>		
Scavo di sbancamento	0.5	2.5
Scavo a sezione ristretta	3.5	5.0
Scavo in presenza di interferenze	4.0	5.0

Scavo armato	4.0	5.0
Realizzazione di pozzi e cunicoli	4.0	5.0
Opere di scarificazione e demolizione	2.0	4.5
Posa di condotti fognari e camerette	2.0	3.5
Opere di reinterro e livellatura	0.5	2.5
Asfaltatura stradale	0.5	2.0
Realizzazione di pavimenti in pietra naturale	0.5	2.0
Posa di prefabbricati e manufatti	1.5	3.5
Segnaletica verticale ed orizzontale	0.5	2.0
Opere di sterro e movimento terra	0.5	2.5
Realizzazione di rampe	1.0	3.5
Risagomatura di torrenti	0.5	2.5
Realizzazione di briglie	1.5	4.0
Realizzazione muri in c.a.	1.0	3.0
Realizzazione muri in pietrame e cls	3.0	5.0
Sistemazione di scarpate torrenti e pendii	1.5	4.0
Segnaletica verticale ed orizzontale in presenza di traffico	0.5	3.0
Potatura piante	0.5	2.0
Opere a verde	0.5	1.5
<b>MONTAGGIO STRUTTURE IN ACCIAIO</b>		
Montaggio strutture verticali	3.5	5.0
Montaggio strutture orizzontali (travi)	4.0	5.0
Montaggio capriate ed arcarecci	4.0	5.0
Montaggio coperture	4.0	5.0
Montaggio scale e grigliati	3.5	5.0

## DETTAGLIO DELLE VOCI DI STIMA DELLA SICUREZZA E RIFERIMENTI ECONOMICI - NORMATIVI

DESCRIZIONE VOCE	RIF.PREZZIARIO REGIONE TOSCANA - PROVINCIA DI PRATO 2017
PROVVISTA E POSA IN OPERA DI BAGNO CHIMICO TIPO SEBACH COMPRESA MANUTENZIONE PER LA DURATA DEL CANTIERE	<b>TOS17_17.N06.005.001</b>
REALIZZAZIONE PARAPETTI PROVVISORI SU CONTAINER CON ELEMENTI VERTICALI METALLICI DA FISSARE AL BORDO DELLA STRUTTURA MEDIANTE SISTEMA A MORSA CON AUSILIO DI TAVOLA IN ABETE 5X25 COME DA SPECIFICHE DEL PSC	
RECINZIONE DI CANTIERE IN PANNELLI OSB COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO NELLE ZONE CRITICHE INTERFERENTI CON ARE PUBBLICHE, PANNELLI 1,00 X 2,50 SPESSORE ALMENO MM.90 , COMPRESO SMONTAGGIO E STRUTTURA PORTANTE INFISSA AL SUOLO	<b>TOS17_17.N05.002.013</b> <b>TOS17_17.N05.002.016</b>
RECINZIONE CANTIERE IN RETE METALLICA ZINCATA+RETE PLASTIFICATA COMPRESO OPERE DI RINFORZO PER VENTO, MONTAGGIO E SMONTAGGIO OLTRE OPERE DI SOSTEGNO ED ELEMENTI ALLA BASE	<b>TOS17_17.N05.002.014</b> <b>TOS17_17.N05.002.017</b>
REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI MESSA A TERRA CON PALINA E TRACCIA IN METALLO FINO AL QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE	<b>TOS17_17.P06.006.005</b>
POSA DI PRESIDIO DI CANTIERE CON DOCCIA, SPOGLIATOIO-UFFICIO, NOLEGGIO PER IL PERIODO DEI LAVORI COMPRESO ALLACCIAMENTO AI SERVIZI E TRASPORTO DA E PER IL CANTIERE	<b>TOS17_17.N06.004.001</b>
GIUBBINI AD ALTA VISIBILITA' ANCHE PER LAVORI INTERNI AL CANTIERE OLTRE ALLE DOTAZIONI STANDARD	<b>TOS17_17.P03.002.035</b>
CARTELLONISTICA SICUREZZA AGGIUNTIVA PER ATTUARE LE PRESCRIZIONI DEL PSC CIRCA LA DEFINIZIONE DELLE AREE DI CANTIERE	<b>TOS17_17.N07.002.015</b>

Le voci contemplate nella stima dei costi della sicurezza riportate nella tabella precedente sono stati determinati a corpo prendendo a riferimento la descrizione ed il prezziario dei lavori pubblici della regione toscana pubblicati per la provincia di Prato in relazione all'anno 2017 - consultabili sul sito [www.prezzariolpp.regione.toscana.it](http://www.prezzariolpp.regione.toscana.it)

## 11-procedure complementari e di dettaglio del psc connesse alle scelte delle imprese esecutrici da esplicitare nei pos

In riferimento a quanto già esplicitato nella relazione generale si evidenziano le seguenti procedure di dettaglio da riportare nei POS:

-i lavoratori incaricati allo stoccaggio dei materiali nelle apposite aree dovranno far sì che le vie di circolazione del cantiere rimangano individuabili per tutta la durata delle lavorazioni con segnalazioni diurne oltre cartellonistica sempre in ordine;

-l'impresa incaricata dell'esecuzione di impianti tecnologici all'interno del cantiere dovranno attenersi alla prescrizione di non operare all'interno della stessa unità ambientale in contemporanea con altre maestranze;

-le imprese incaricate di operare a terra o sotto il livello del piano di calpestio durante le operazioni in quota su parti di cantiere soprastanti dovranno approntare idonee misure di protezione contro l'accidentale caduta di oggetti dall'alto predisponendo l'utilizzo degli appositi d.p.i.;

-prima dell'inizio dei lavori e prima dell'ingresso di ogni nuova ditta in cantiere, se autorizzato dalla committenza, si dovrà effettuare una riunione preventiva per la discussione dei temi riguardanti il cantiere in merito alla sicurezza.

-ogni lavoro in quota dovrà essere realizzato avendo cura di evitare il rischio di caduta dall'alto ed il rischio di caduta di oggetti in aree sottostanti mediante il rispetto delle prescrizioni in merito alla compartimentazione delle aree di lavoro e la separazione temporale delle fasi lavorative;

Sono da considerarsi procedure di cui al presente paragrafo anche tutte le prescrizioni evidenziate in rosso nel PSC.



## 12- descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno

Per il cantiere specifico non si ritiene necessario eseguire un'indagine geologica per la tipologia dei lavori e le caratteristiche del fabbricato.

## 13-riferimenti normativi

Il presente PSC è stato redatto in conformità dei seguenti dispositivi di legge:

**-ex D.P.R. 547/55**

norme per la prevenzione degli infortuni sui luoghi di lavoro

**-ex D.P.R.303/56**

norme generali per l'igiene del lavoro

**-ex D.P.R.164/56**

norme per la prevenzione degli infortuni sui luoghi di lavoro nelle costruzioni

**-ex D.LGS 626/94**

Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE e 2001/45/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro

**-ex D.LGS. 494/96**

Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.

**-ex D.LGS.528/99**

Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, recante attuazione della direttiva 92/57/CEE in materia di prescrizioni minime di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri temporanei o mobili.

**-ex D.P.R. 222/03**

Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109.

**-ex D.LGS.235/03**

Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori.

**-ex D.Lgs 81/2008**

Testo Unico delle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro

**-ex D.Lgs. 109/2009**

modifiche al testo unico

## 14-allegati

-tavole di progetto e/o schemi grafici

-lay-out cantiere

-diagramma di gantt

## 15-sottoscrizione del piano di sicurezza e coordinamento (segue dalla copertina)


## 16-indice

**capitolo 1 – identificazione e descrizione dell'opera**

**capitolo 2 – individuazione soggetti**

**capitolo 3 – relazione per l'individuazione analisi e valutazione**  
dei rischi con indicazione di scelte progettuali ed organizzative, misure preventive e protettive.

**capitolo 4 – prescrizioni operative , misure preventive e**  
protettive, d.p.i. in riferimento alle interferenze fra le lavorazioni

**capitolo 5 – misure di coordinamento relative all'uso comune da**  
parte di piu' imprese e lavoratori autonomi

**capitolo 6 – modalita' organizzative della cooperazione e del**  
coordinamento nonche' della reciproca informazione fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi

**capitolo 7 – organizzazione prevista per il servizio di pronto**  
soccorso antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze sia di tipo comune

**capitolo 8 – crono programma ed entita' dei lavori**

**capitolo 9 – schede di valutazione dei rischi per ogni fase**  
lavorativa

**capitolo 10 – stima della sicurezza**

**capitolo 11 – procedure complementari e di dettaglio del psc**  
connesse alle scelte delle imprese esecutrici da esplicitare nei pos

**capitolo 12 – descrizione delle caratteristiche idrogeologiche**  
del terreno

**capitolo 13 – riferimenti normativi**

**capitolo 14 – allegati**

**capitolo 15 – sottoscrizione del piano di sicurezza e**  
coordinamento

**capitolo 16 – indice**