

COMUNE DI SAN GIULIANO TERME



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



PNRR - M5C2 - INVESTIMENTO 2.1

PROVINCIA DI PISA

Committente

COMUNE DI SAN GIULIANO TERME
Settore Tecnico e Governo del Territorio
Servizio Lavori Pubblici

Via G.B. Niccolini, 25 - 56017 San Giuliano Terme (PI)
Tel. 050-819111 - Fax 050-819220

Progetto

Disegno n°

**RIQUALIFICAZIONE DEL PARCO DEI PINI -
LOTTO 2**
CUP: I13D21000580001

12

Descrizione

PROGETTO ESECUTIVO
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Progettisti:

Ing. Matteo MACHIAVELLI
Ing. Maria Vittoria MARCHETTI
Ing. Elenonora SIMONINI
Ing. Sara PASQUALE
P.I. Massimo COLI
Arch. Paolo ANDREONI
Dott.ssa Alessandra MATTEINI

Il RUP:

Geom. Nicola DAVINI

Note

Scala / Scale

1: --

Aggiornamenti

Data

Descrizione

00

GIUGNO 2023

Indice generale

| | |
|---|----|
| 1. Premessa..... | 2 |
| 2. Scopo dell'intervento..... | 4 |
| 3. Inquadramento Territoriale..... | 5 |
| 4. Il Parco – Stato Attuale..... | 8 |
| 5. Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche..... | 9 |
| 5.1 Ingresso da via XX Settembre..... | 11 |
| 5.2 Pavimentazione area centrale e vialetti..... | 13 |
| 5.3 Realizzazione aiuole..... | 14 |
| 5.4 Area sopraelevata prospiciente al canale..... | 15 |
| 5.5 Installazione di prefabbricato a uso bar-ristoro..... | 16 |
| 5.6 Realizzazione di nuova rete di raccolta acque meteoriche..... | 17 |
| 5.7 Realizzazione di nuovo impianto elettrico e di pubblica illuminazione..... | 17 |
| 5.8 Realizzazione impianto di irrigazione..... | 17 |
| 5.9 Posa in opera di panchine..... | 17 |
| 6. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza..... | 18 |
| 7. Identificazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi..... | 18 |
| 8. Organigramma di cantiere..... | 19 |
| 9. Individuazione e analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere..... | 20 |
| 9.1 Dall'esterno del cantiere e viceversa..... | 20 |
| 10. Organizzazione del cantiere..... | 26 |
| 10.1 Modalità per eseguire recinzioni ed accessi area di cantiere..... | 26 |
| 10.2 Servizi igienico assistenziali..... | 26 |
| 10.3 Viabilità principale di cantiere..... | 26 |
| 10.4 Impianti di alimentazione reti principali e energia di qualsiasi tipo e di terra contro la protezione contro le scariche atmosferiche e loro dislocazione..... | 27 |
| 10.5 Disposizioni per la consultazione dei RLS..... | 27 |
| 10.6 Disposizioni per l'organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività' nonché' la loro reciproca informazione..... | 27 |
| 11. Rischi in riferimento alle lavorazioni..... | 28 |
| 11.1 Installazione area di cantiere e apprestamenti..... | 28 |
| 11.2 Abbattimento alberature alto fusto e fresatura ceppaie..... | 29 |
| 11.3 Demolizione muretti esistenti e pavimentazione lastricata e sottofondo..... | 30 |
| 11.4 Scotico, scavi a larga sezione e ristretta..... | 30 |
| 11.5 Posa in opera tubazioni e corrugati, griglie regimazione acque meteoriche rinterri..... | 31 |
| 11.6 Posa in opera zanelle, riempimenti aiuole e getto cordoli posa griglie..... | 32 |
| 11.7 Realizzazione pavimentazioni..... | 33 |
| 11.8 Posa in opera fondazione superficiale baracchina..... | 34 |
| 11.9 Opere di natura elettrica e installazione plinti illuminazione..... | 34 |
| 11.10 Fornitura e posa in opera prefabbricato..... | 35 |
| 11.11 Smantellamento area di cantiere e pulizia..... | 36 |
| 12. Allegati..... | 37 |
| 12.1 Layout di Cantiere..... | 37 |
| 12.2 Costi Sicurezza..... | 37 |
| 12.3 Gantt..... | 37 |
| 13 Fascicolo dell'opera..... | 37 |

1. Premessa

Indirizzo del cantiere

L'area oggetto di intervento si localizza nei pressi dei Bagni di San Giuliano Terme, nelle vicinanze della struttura termale.

Figura 1a Localizzazione area oggetto di intervento



Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere.

Il Parco dei Pini è situato nel centro cittadino di San Giuliano Terme, nelle immediate adiacenze di Largo Shelley a cui risulta collegato mediante un breve vicolo.

Il parco, la cui localizzazione è evidenziata in rosso nella precedente Figura 1a e nella seguente Figura 1b, è compreso fra il canale di Ripafratta, la via XX Settembre, l'edificio storico posto in adiacenza al complesso delle terme e un'ampia area, un tempo degradata e occupata dallo stabilimento "Deta Lazzeri", oggi oggetto di un complessivo progetto di recupero urbanistico.

L'area, una volta riqualificata, concorrerà al miglioramento della qualità generale dell'abitato sia in sinergia con I Bagni, sia in stretto rapporto con le altre aree del paese.

L'area nord del Parco è stata oggetto di un intervento di riqualificazione che ha determinato una ridefinizione degli spazi e ha reso l'area pienamente fruibile dalla cittadinanza.

Oggetto del presente intervento di riqualificazione è l'area sud del Parco, evidenziata in rosso nella seguente Figura 1b, e rappresenta il secondo lotto del più ampio intervento di riqualificazione complessiva del parco cittadino.

L'area si connota in un contesto ampiamente urbanizzato nel centro del capoluogo.

Figura 1b Localizzazione del Parco dei Pini e dell'area di intervento



2. Scopo dell'intervento

L'intervento in oggetto rientra negli obiettivi dell'Amministrazione comunale di San Giuliano Terme finalizzati alla riqualificazione, alla valorizzazione e al miglioramento degli spazi a uso pubblico del capoluogo.

Dopo la sistemazione della piazzetta e del ponte pedonale su Piazza Shelley (antistante il palazzo delle Terme), la realizzazione del lungo canale di Ripafratta e l'ormai prossima ultimazione dei lavori per il recupero dell'Area "Ex Lazzeri" (localizzata a nord ovest rispetto al Parco), l'intervento di riqualificazione dell'area del Parco dei Pini consentirà una continua e articolata fruizione dei medesimi spazi pubblici aperti da destinare al passeggio, al gioco, alla sosta, al riposo e al relax, con elevati standard qualitativi e con la possibilità di ospitare eventi e piccole manifestazioni.

La riqualificazione del Parco dei Pini, ponendosi in continuità con gli interventi già realizzati e in corso nel capoluogo, rappresenta pertanto un'ulteriore occasione per migliorare la convivenza sociale e la qualità della vita degli abitanti e degli ospiti di San Giuliano Terme.

Al fine di una migliore fattibilità sotto il profilo tecnico ed economico, gli interventi di riqualificazione del Parco sono stati suddivisi in due lotti funzionali: il lotto 1, completato, relativo all'area denominata "parterre" (localizzata a nord-ovest) e il lotto 2 relativo alla restante area del Parco, come già detto caratterizzata dalla presenza di pini inseriti all'interno di aiuole.

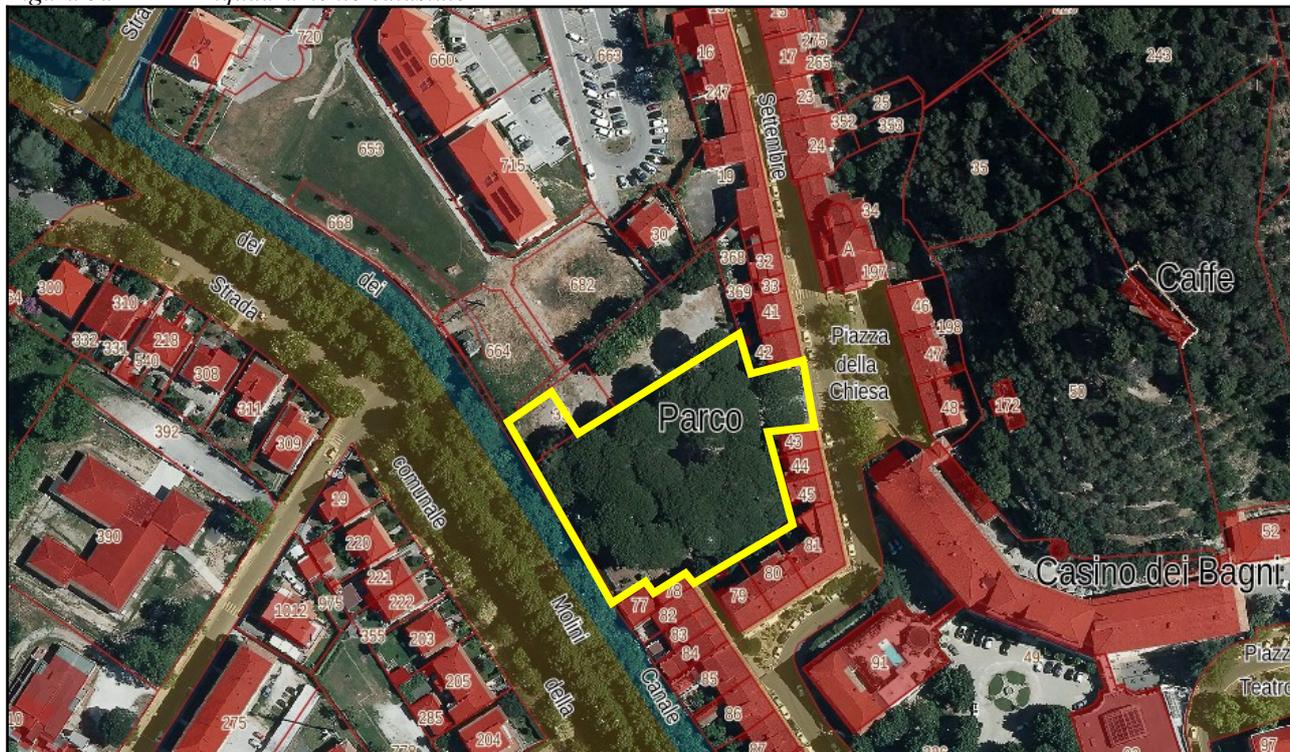
Nell'ottica di un "ritorno alle origini" del Parco, volendo legare nuovamente il Parco alle Terme, di cui già dal 1800 ne costituiva diretta pertinenza con il nome di "parterre", al termine del progetto è prevista la nuova denominazione dello stesso proprio in "*Parterre*".

3. Inquadramento Territoriale

Inquadramento catastale

L'area del Parco dei Pini, che occupa una superficie complessiva di circa 5.900 m², è individuata al Foglio n.45, Particelle n.39 e 40 N.C.T. del Comune di San Giuliano Terme. L'area del Parco oggetto di intervento (Lotto 2) ha una superficie di circa 4.000 m² e comprende quota parte delle Particelle 39 e 40, Foglio 45 precedentemente indicate (Figura 3a).

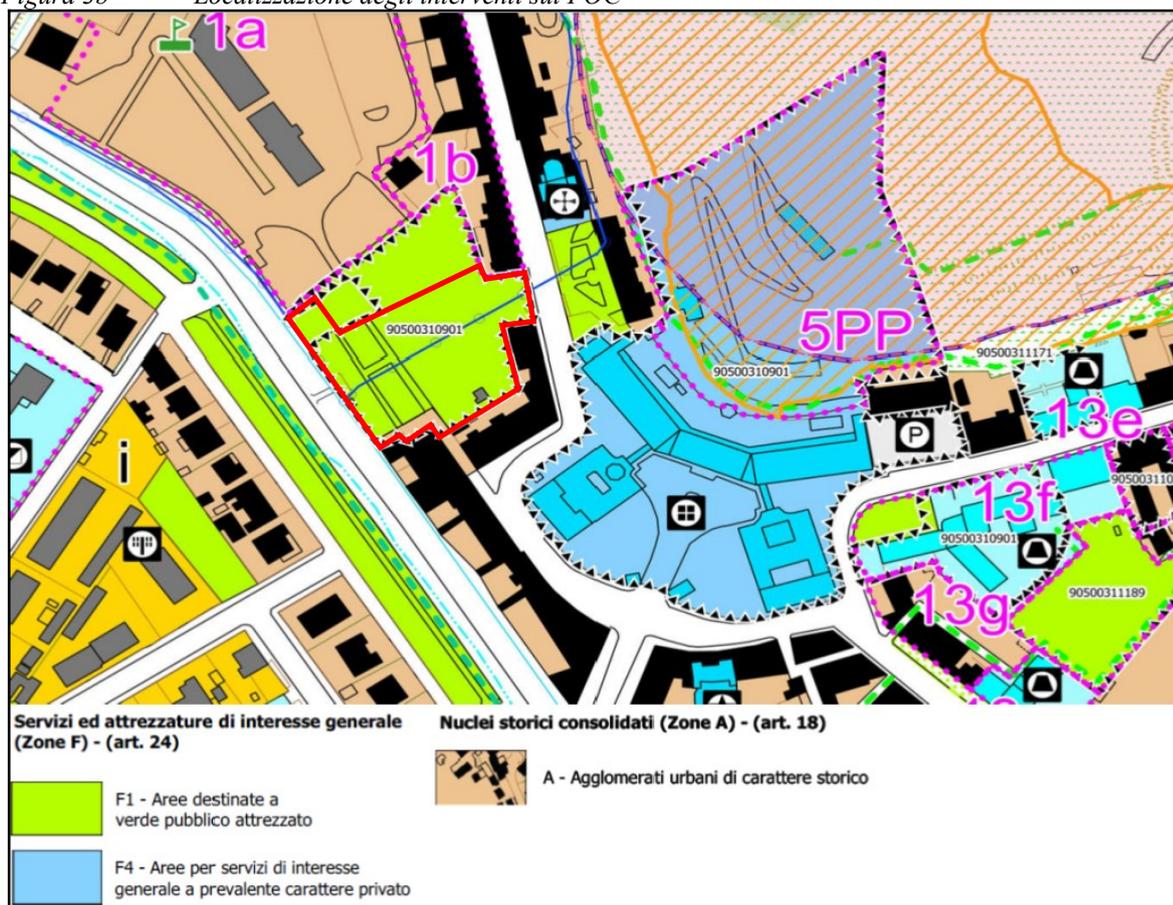
Figura 3a *Inquadramento catastale*



Piano Operativo Comunale (POC)

Il Parco dei Pini è individuato dal vigente POC come zona omogenea F1 – Aree destinate a Verde Pubblico Attrezzato, oggetto dell'art. 24 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano, che identifica tali aree come destinate alla pubblica fruizione e ad attività del tempo libero. Gli interventi in progetto, che si configurano come interventi di riqualificazione dell'area destinata alla pubblica fruizione, risultano pertanto allineati alle previsioni del POC.

Figura 3b Localizzazione degli interventi sul POC



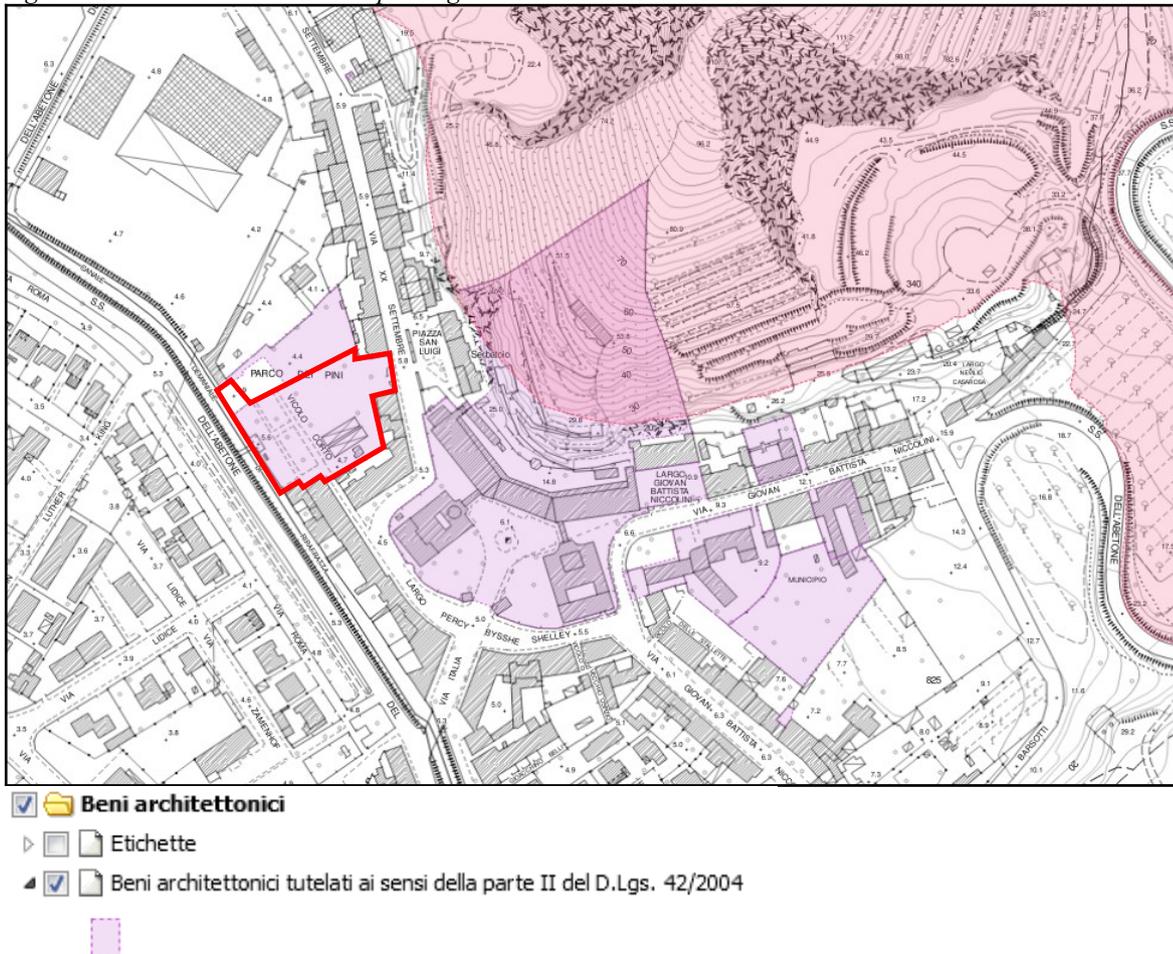
Nello stesso POC, nella Tavola “Carta generale di ricognizione dei vincoli”, sono rappresentati i beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D. Lgs.42/2004, le aree tutelate per legge ai sensi dell’art.142 del D. Lgs.42/2004, i vincoli sovraordinati e le zone di rispetto e le invariati strutturali.

Nella suddetta Tavola l’area del Parco dei Pini individuata dalla Particella n.40 N.C.T. risulta essere identificata come bene architettonico tutelato (identificativo del bene: 90500310901, visibile anche dalla Figura 3b) denominato “Stabilimento Termale e relative pertinenze” (come deducibile dalla carta del vincolo disponibile sul sito della Regione Toscana), ai sensi dell’art.10 comma 1 del D. Lgs.42/2004.

Ricognizione vincolistica

In aggiunta a quanto già emerso dall'analisi del POC sopra riportata, la ricognizione vincolistica dell'area oggetto degli interventi è stata condotta mediante il Geoportale GEOscopio di Regione Toscana di cui si riporta un estratto nella seguente Figura 3c.

Figura 3c Estratto GEOscopio Regione Toscana



La ricognizione condotta mediante GEOscopio conferma quanto già emerso dall'analisi del POC, vale a dire che l'area del Parco dei Pini individuata dalla Particella n.40 N.C.T. risulta essere identificata come bene architettonico tutelato ai sensi della parte II del D. Lgs.42/2004 (Art.10 comma 1) denominato “Stabilimento Termale e relative pertinenze”, di cui ai Provvedimenti 21 dicembre 2010, Decreto n. 690 “Stabilimento Termale e relative pertinenze (Largo Shelley, 18 – Via XX Settembre, Via delle Sorgenti)” e 2 febbraio 2011, Decreto n. 37 “Stabilimento Termale e relative pertinenze (Largo Shelley, 18 – Via XX Settembre, delle Sorgenti)” (a rettifica del provvedimento del 2010).

Stante quanto sopra riportato, per la realizzazione degli interventi di riqualificazione in oggetto, si rende necessario l'ottenimento del nulla osta della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio territorialmente competente.

4. Il Parco – Stato Attuale

Il Parco dei Pini è un'area verde situata nel centro del capoluogo del Comune di San Giuliano Terme, nelle vicinanze di Largo Shelley al quale è collegato mediante un vicolo. L'area è individuata al Foglio n. 45, Particelle n. 39 e 40 N.C.T. del Comune di San Giuliano Terme, entrambe intestate al Comune di San Giuliano Terme.

L'area risulta delimitata a Sud-Ovest dal canale Ripafratta, a Nord-Est e a Sud-Est da via XX Settembre e dall'edificato storico che divide la stessa dal parco; a Nord-Ovest l'area confina con uno spazio un tempo degradato e in stato di abbandono oggetto di un recente intervento di recupero urbanistico. Il Parco occupa una superficie complessiva di circa 5.900 m².

Allo stato attuale, gli accessi al parco possono avvenire da tutti i lati: a Nord-Est da via XX settembre attraverso uno spazio di ingresso decorato con una balaustra lapidea, a Sud-Ovest mediante una passerella pedonale che, attraversando il Canale di Ripafratta, mette in comunicazione diretta il parco con la Statale Abetone, a Sud-Est mediante un Vicolo collegato direttamente con Largo Shelley e a Nord-Ovest dal parcheggio realizzato contestualmente al già citato intervento di recupero urbano.

L'area del parco può essere suddivisa in più aree tipologiche:

- l'area dell'**ingresso principale da via XX settembre**, caratterizzata da una balaustra in elementi lapidei alternati a porzioni in laterizio. In questa zona, oltre a due piante di pino, che si scontrano con l'assetto regolare delle aiuole in laterizio e localizzate in adiacenza alle abitazioni, si trovano lecci e tigli, che definiscono le essenze caratteristiche originarie del parco;
- lo **spazio "pinetato" centrale**, contraddistinto dalla presenza di vialetti pedonali disposti ortogonalmente, delimitati da aiuole costituite da elementi in laterizio disposti di taglio al cui interno insistono le piante di pino;
- l'**area sopraelevata**, situata in adiacenza al canale di Ripafratta, attualmente in cattivo stato di manutenzione con le aiuole parzialmente assenti o comunque fortemente degradate. Quest'area risulta separata dal resto del parco da una balaustra con basamento e alcuni elementi decorativi lapidei puntuali, intervallati da un parapetto metallico totalmente estraneo al contesto del parco, di scarsa qualità e in cattivo stato manutentivo;
- l'**area del "parterre"**, posta nel settore Nord-Ovest del parco, oggetto del primo lotto dell'intervento complessivo di riqualificazione del Parco, concluso. L'area riqualificata attualmente si presenta come un ampio spazio aperto, la cui geometria è segnata soltanto da zanelle a quota terreno. Al margine nord-est sono presenti aiuole verdi delimitate da cordonato lapideo, che definiscono uno spazio articolato in vialetti pedonali pavimentati per l'accesso alle abitazioni. Lo spazio centrale, nella zona prospiciente il canale, è caratterizzato dalla presenza di un palco rialzato provvisto di rampa di accesso, che renderà possibile lo svolgimento di manifestazioni culturali e/o sportive o altri tipi di eventi garantendo la massima versatilità dello spazio.

Allo stato attuale, le aree non ancora riqualificate del parco non risultano dotate di una sufficiente dotazione impiantistica: si presentano prive di un idoneo impianto di illuminazione pubblica e di un impianto di irrigazione.

Gli interventi in progetto si pongono in diretta continuità con quanto eseguito e concluso nel primo lotto di intervento e permetteranno di restituire alla comunità un unico spazio di aggregazione interamente fruibile e utilizzabile anche per manifestazioni culturali e/o sportive o altri tipi di eventi.

5. Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

Come già detto, gli interventi in oggetto rappresentano il **secondo lotto funzionale** di un progetto complessivo di completa riqualificazione dell'intero Parco dei Pini, avente come obiettivo quello di riqualificare tutta l'area mantenendo inalterate e al contempo valorizzando le peculiarità dei vari spazi che suddividono e caratterizzano il Parco stesso. L'area interessata dagli interventi in progetto per il secondo lotto è quella dello spazio pinetato centrale, dell'ingresso principale e dell'area sopraelevata in adiacenza al canale di Ripafratta.

Il progetto del secondo lotto prevede la riqualificazione di tutta l'area aperta conservandone l'organizzazione e la geometria degli spazi, attraverso la realizzazione di aiuole a quota del terreno e pavimentazione in calcestruzzo drenante, permeabile, ecologico e fonoassorbente; sarà prevista inoltre l'installazione di un prefabbricato ad uso bar-ristoro allo scopo di rendere maggiormente vivibile il parco pubblico.

Per garantire la sicurezza e la fruibilità del nuovo spazio, oltre alla demolizione dei muretti in laterizio che attualmente versano in un cattivo stato manutentivo, è prevista la sostituzione delle alberature di pino con platani e tigli, nell'ottica di restituire il parco al suo aspetto originario e considerando che i platani risultano essere elemento caratterizzante di San Giuliano Terme capoluogo.

Anche per il progetto del secondo lotto saranno adottate tutte le opportune soluzioni per il superamento delle barriere architettoniche con particolare attenzione sia all'utente diversamente abile che si muove su carrozzina, sia all'anziano con difficoltà motoria che ai bambini ed alla prima infanzia; i percorsi saranno opportunamente dimensionati e la pavimentazione sarà a piano continuo. In tutta l'area sarà previsto un impianto di illuminazione pubblica, sempre nell'ottica della massima fruibilità dello spazio riqualificato.

Si prevedono, come riportato nel Gantt allegato, le seguenti fasi di cantiere.

0. Installazione area di cantiere
1. Abbattimento alberature alto fusto
2. Demolizione Muretti esistenti
3. Demolizione pavimentazione lastricata e sottofondo
4. Fresatura ceppaie
5. Scotico, scavo di sbancamento
6. scavi per impianti e plinti
7. posa tubazione e corrugati, pozzetti e griglie regimazione acque meteoriche
8. Reinterri e riempimenti scavi
9. Posa in opera zanelle e cordoli aiuole.
10. Riempimenti per realizzazione aiuole
11. Realizzazione pavimentazione mediante riempimenti in stabilizzato riciclato e stratigrafia come da capitolato speciale d'appalto.
12. Posa in opera fondazione superficiale baracchina
13. Posa griglie
14. Posa in opera pali pubblica illuminazione e plafoniere
15. Cablaggi impianto elettrico
16. Fornitura e posa in opera prefabbricato
17. Posa in opera pavimentazione drenante, CLS architettonico e gomma colata area giochi.
18. Piantumazione piante, essenze e aiuole

19. Smantellamento area di cantiere e pulizia

Nei paragrafi seguenti si riporta una breve descrizione degli interventi in progetto.

5.1 Ingresso da via XX Settembre

Il progetto prevede il rifacimento dell'ingresso mediante la riqualificazione della balaustra, conservandone gli elementi lapidei e i colonnini. Si prevede l'intonacatura e la verniciatura delle porzioni di muratura con finitura analoga a quella impiegata nei muretti del nuovo palco rialzato dell'area già riqualificata.

La soglia, in evidente stato di cattiva conservazione, sarà sostituita con un elemento lapideo con caratteristiche analoghe a quelle dell'esistente.

Infine, per garantire l'accessibilità e la fruibilità del Parterre, è prevista la realizzazione di una rampa sul marciapiede esistente che raccordi la quota dell'ingresso con quella della strada.

Figura 5.1a *Ingresso principale al Parterre – Vista dall'esterno*



Figura 5.1b *Ingresso principale al Parterre – Vista dall'interno*



Appena varcata la soglia di ingresso, saranno realizzate, lateralmente, due aiuole poste in asse al percorso di ingresso, delimitate da un cordolo con sezione a becco di civetta in continuità con le aiuole di nuova realizzazione poste nell'angolo Nord del parco. I due pini attualmente presenti, addossati alle abitazioni, saranno sostituiti con alberature di biancospino scarlet di proporzioni più adatte al contesto dell'ingresso, essenze già impiegate all'interno delle aiuole della porzione di parco riqualificata. Il vialetto di ingresso centrale sarà realizzato mediante pavimentazione in calcestruzzo drenante, permeabile, ecologico e fonoassorbente, di colorazione compatibile con quella della pavimentazione dell'area riqualificata e vicina al colore della terra.

Nello spazio compreso tra le abitazioni e le aiuole sarà realizzato un marciapiede di larghezza pari a circa due metri, in conglomerato composto da aggregati lapidei, cemento, additivi e pigmenti in analogia al palco di nuova realizzazione (lotto 1). La scelta di realizzare il marciapiede in conglomerato di aggregati lapidei e cemento è legata alla sua adiacenza alle abitazioni, volendo scongiurare in tal modo il rischio di infiltrazioni di acqua e conseguente formazione di umidità.

Le lavorazioni nelle estreme vicinanze delle abitazioni saranno concordate a seguito di riunione di coordinamento con CSE e DLL e ditte al fine di gestire le interferenze con i proprietari garantendone l'accesso in sicurezza durante le varie fasi del cantiere.

5.2 Pavimentazione area centrale e vialetti

L'area centrale del Parterre è caratterizzata dalla presenza di aiuole delimitate da muretti in laterizio forato, che delimitano i vialetti. Questi ultimi, attualmente costituiti da materiale sciolto (essenzialmente ghiaia), saranno realizzati in pavimentazione in calcestruzzo drenante, permeabile, ecologico e fonoassorbente, di colorazione compatibile a quella della pavimentazione dell'area riqualificata, in tonalità neutre della terra.

Le alberature di leccio attualmente presenti lungo i vialetti, così come nella configurazione attuale, saranno mantenute esterne alle aiuole e pertanto saranno dotate al piede di aree in terra protette da griglie in ghisa tali da consentire la buona conservazione delle piante garantendo al contempo la massima fruibilità dello spazio e una migliore integrazione degli elementi verdi.

Delle alberature di leccio presenti è previsto l'abbattimento di due esemplari, in quanto uno risulta affetto da carie e localizzato di fronte all'ingresso da Largo Shelley, ostacolandone l'accessibilità e l'altro versa in precario stato di stabilità mentre il secondo risulta cresciuto in maniera asimmetrica, e la piantumazione di due nuovi lecci, in posizione traslata di circa 1 m dall'attuale, mantenendo in tal modo l'assetto del doppio filare di alberature.

Nelle immagini seguenti si riportano le fotografie delle alberature di leccio che verranno abbattute e la loro localizzazione in planimetria.

Figura 5.2b Localizzazione dei lecci da abbattere in planimetria (riquadro in rosso)

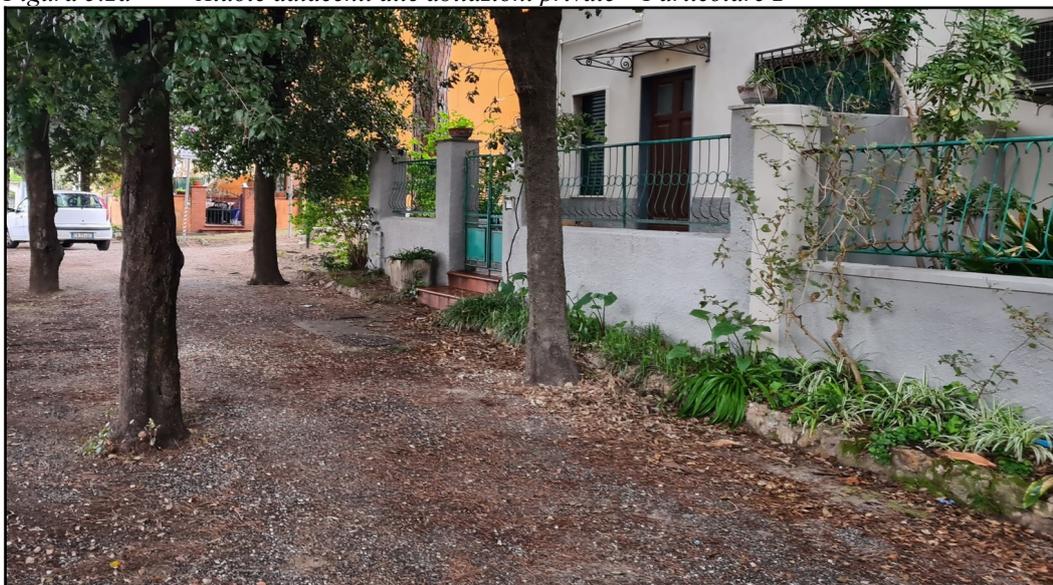


Le aiuole adiacenti alle abitazioni private, attualmente delimitate da materiale lapideo, saranno mantenute integrandole dove necessario con elementi analoghi a quelli esistenti (Figure 5.2c e 5.2d).

Figura 5.2c *Aiuole adiacenti alle abitazioni private – Particolare 1*



Figura 5.2d *Aiuole adiacenti alle abitazioni private – Particolare 2*



5.3 Realizzazione aiuole

L'area centrale del Parterre è caratterizzata dalla presenza di aiuole delimitate da muretti in laterizio forato, che ne definiscono i vialetti. Tale conformazione è frutto di successivi rimaneggiamenti dell'area del parco avvenuti nel corso dei decenni e conserva attualmente l'aspetto derivato da aggiunte edilizie (muretti in mattoni forati) presumibilmente risalenti agli anni settanta del Novecento. Obiettivo dell'intervento è quello di restituire al Parterre la sua conformazione originaria, identificabile da documentazione storica d'archivio (si veda Figura 1c), eliminando le partizioni in elevato che frammentano l'area e ne impediscono la piena percezione. Dalle cartoline storiche, infatti, è evidente come il parco fosse ad unico livello ad eccezione della porzione prospiciente il canale.

Il progetto prevede il sostanziale mantenimento dell'attuale assetto geometrico e verde dell'area centrale, garantendo al contempo l'accessibilità e la fruibilità di tutti gli spazi da parte di persone diversamente abili e, in particolare, di persone con limitata capacità motoria e/o sensoriale. Questo consentirà la conservazione delle attuali partizioni, senza tuttavia ostacolarne la percezione come un unico spazio aperto.

A tale scopo saranno demoliti i muretti in laterizio forato e saranno realizzate aiuole a quota del terreno, delimitate da zanella a doppio petto.

5.4 Area sopraelevata prospiciente al canale

Il progetto prevede la riqualificazione dell'area sopraelevata situata in adiacenza al canale di Ripafratta che sarà realizzata in pavimentazione in calcestruzzo drenante, permeabile, ecologico e fonoassorbente, di colorazione analoga a quella dei vialetti del parterre. La fascia in aderenza al canale Ripafratta sarà mantenuta a verde. Dall'area sopraelevata si ha accesso a una passerella pedonale (**non oggetto del presente intervento**) che, attraversando il Canale di Ripafratta, mette in comunicazione diretta il parterre con la Statale Abetone. I tre scalini che consentono l'accesso all'area sopraelevata, attualmente in stato di cattivo manutenzione, saranno ripristinati con materiale analogo a quello esistente. L'accessibilità dell'area sarà garantita da una rampa di raccordo, pavimentata con il medesimo calcestruzzo drenante, localizzata dietro al palco di nuova realizzazione.

Figura 5.4a Scalini esistenti di accesso all'area sopraelevata



L'area sopraelevata risulta separata dal resto del Parterre da una balaustra con basamento e alcuni elementi decorativi lapidei puntuali, intervallati da un parapetto metallico totalmente estraneo al contesto del parco, di scarsa qualità e in cattivo stato manutentivo (Figura 5.4b).

Il progetto prevede di mantenere la balaustra esistente, intervenendo puntualmente dove necessario, e di sostituire il parapetto metallico con un altro elemento di altezza idonea (almeno 1 m dal piano di calpestio) e con caratteristiche analoghe a quello installato a protezione del palco di nuova realizzazione nel lotto 1 (si veda immagine sottostante).

Figura 5.4b *Parapetto esistente*



Figura 5.4c *Parapetto installato a protezione del palco*



Le aree a verde poste in questa fascia saranno caratterizzate da tigli posti parallelamente al canale, pur conservando l'esistente esemplare di cedro del libano.

5.5 Installazione di prefabbricato a uso bar-ristoro

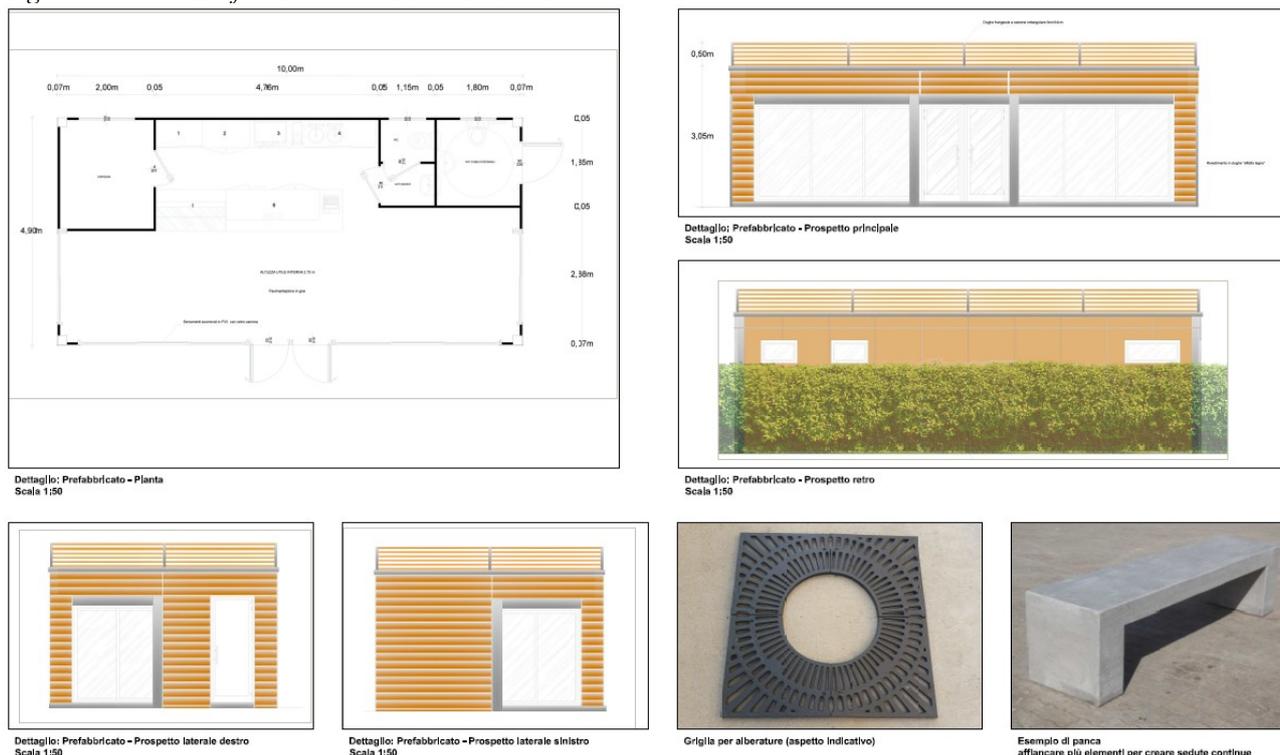
Nella medesima ottica di rendere maggiormente vivibile il parco pubblico e al contempo offrire un servizio aggiuntivo per la popolazione, è prevista, nell'area attualmente pavimentata in prossimità dell'ingresso da largo Shelley, l'installazione di un elemento prefabbricato di arredo urbano destinato ad attività funzionali alla fruizione del parco, quali un bar-ristoro e bagni pubblici.

La pavimentazione attualmente presente sarà demolita e sostituita con una in conglomerato composto da aggregati lapidei, cemento, additivi e pigmenti in analogia al palco di nuova realizzazione (lotto 1).

L'elemento prefabbricato di nuova installazione sarà realizzato con sistemi di ultima generazione e con finiture di qualità, dalle linee semplici, pulite e lineari. Gli infissi avranno vetri-camera antisfondamento e il tutto concorrerà ad un miglioramento qualitativo dell'area, costituendo ulteriore polo attrattivo per la cittadinanza.

A completamento dell'area di aggregazione, è inoltre prevista l'installazione di attrezzature ludiche per bambini nell'area antistante il prefabbricato, che sarà pertanto opportunamente pavimentata in gomma colata.

Figura 5.5a Prefabbricato da installare e elementi a corredo



5.6 Realizzazione di nuova rete di raccolta acque meteoriche

A seguito della realizzazione degli interventi, sarà necessario predisporre un adeguato sistema per il deflusso delle acque meteoriche. Queste saranno raccolte mediante griglie e convogliate tramite un sistema di tubazioni interrato, posate in opera prima della realizzazione della pavimentazione stessa, raccordato alla rete realizzata nel primo lotto di intervento.

5.7 Realizzazione di nuovo impianto elettrico e di pubblica illuminazione

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto di pubblica illuminazione in continuità formale con quello installato nella porzione di parco già riqualificata. Verrà aggiunto un armadietto elettrico per le varie utenze, in prossimità dell'area centrale dove si collocherà il nuovo prefabbricato. Per l'impianto di pubblica illuminazione si prevede l'installazione di elementi a tecnologia LED di tipologia analoga a quelli installati nel primo lotto di intervento, consentendo anche il recupero di alcuni pali di più recente installazione e ancora in buono stato manutentivo.

5.8 Realizzazione impianto di irrigazione

Il progetto prevede la predisposizione dell'impianto di irrigazione delle aree verdi.

5.9 Posa in opera di panchine

Allo scopo di rendere maggiormente fruibile il parco e volendo fornire più possibilità per vivere l'area si prevede l'installazione di panchine in calcestruzzo chiaro di forma semplice, affiancate, ricreando in tal modo sedute continue localizzate in tre zone principali del parco: nell'area centrale, lungo i vialetti laterali e nell'area di ristoro.

6. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

Committente:

cognome e nome: COMUNE DI SAN GIULIANO TERME
indirizzo: Via Niccolini, 25 - 56017 Pisa
cod.fisc.: 00332700509
tel.: 050/819111
mail.: comune.sangiulianoterme@postacert.toscana.it

Responsabile dei lavori det. 01167 del 08-11-2022 :

Nome: P.O Geometra N.Davini
indirizzo: Via Niccolini, 25 - 56017 Pisa
cod.fisc.:
tel.: 050/819111
mail.: ndavini@comune.sangiulianoterme.pisa.it
comune.sangiulianoterme@postacert.toscana.it

Coordinatore per la progettazione det. 517 del 17-05-2023:

Nome: Ing. Pasquale Sara
indirizzo: Via Niccolini, 25 - 56017 Pisa
cod.fisc.: PSQSRA81C57G702Y
tel.: 050/819111
mail.: spasquale@comune.sangiulianoterme.pisa.it
comune.sangiulianoterme@postacert.toscana.it

Coordinatore per l'esecuzione da nominare.

cognome e nome: _____
indirizzo: _____
cod.fisc.: _____
tel.: _____
mail.: _____

7. Identificazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi

Aggiornamento da effettuarsi nella fase esecutiva a cura del CSE quando in possesso dei dati.

8. Organigramma di cantiere

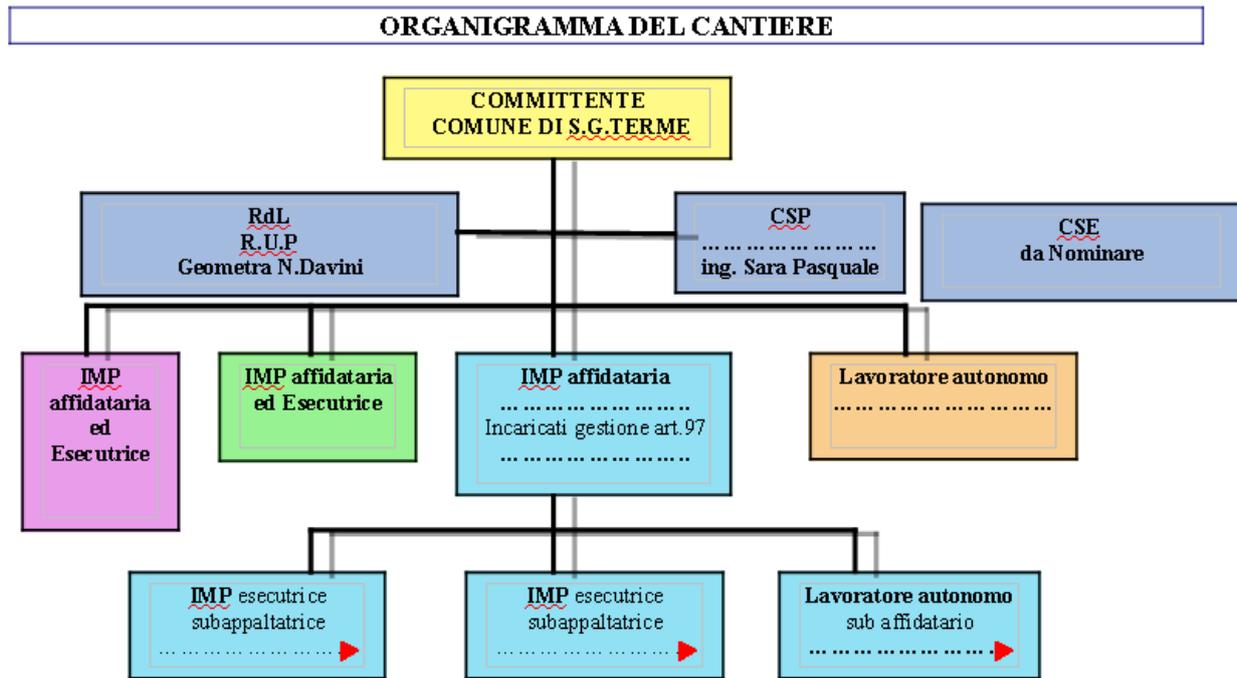


Figura 8.a organigramma cantiere da aggiornare a cura del CSE incaricato

9. Individuazione e analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere

9.1 Dall'esterno del cantiere e viceversa

- **Falde (non presenti)**
- **Fossati:** presente fosso denominato Canale di ripa fratta, tuttavia ad oggi non sono previste lavorazioni in prossimità tale da destare un rischio.

Scelte progettuali e organizzative

- in caso di eventi meteorologici avversi con rischio esondazione per il canale (allerte meteo e protezione civile) interrompere le lavorazioni

Procedure

- in caso di eventi meteorologici avversi con rischio esondazione per il canale (allerte meteo e protezione civile) interrompere le lavorazioni

Misure preventive e protettive

- in caso di eventi meteorologici avversi con rischio esondazione per il canale (allerte meteo e protezione civile) interrompere le lavorazioni

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima dell' inizio lavori con DLL, RUP e CSE
- **Alberi e piante:** le alberature esistenti dovranno come da progetto essere divelte secondo crono programma allegato.

Scelte progettuali e organizzative

- in caso di eventi meteorologici avversi interrompere le lavorazioni .

Procedure

- La ditta dovrà specificare nel POS le modalità di rimozione dei pini e DPI e attrezzature utilizzate.

Misure preventive e protettive

- La ditta dovrà specificare nel POS le modalità di rimozione dei pini e DPI e attrezzature utilizzate

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima dell' inizio lavori con DLL, RUP e CSE
- **Manufatti interferenti sui quali intervenire (non presenti)**
- **Infrastrutture e Strade** (vedi layout di cantiere) l'area su quale intervenire è accessibile da viabilità comunale (strada lungo monte), si dovrà verificare ingombro mezzi per accesso al parco e presenza di sotto servizi.

Scelte progettuali e organizzative

- si dovrà verificare ingombro mezzi per accesso al parco e presenza di sotto servizi. Vedi layout di cantiere per accesso zona di lavoro

Procedure

- rispetto codice della strada in caso necessità di interrompere la viabilità la ditta si dovrà occupare delle autorizzazioni necessarie.

Misure preventive e protettive

- in caso di scarsa visibilità per accesso e uscita area di cantiere si dovrà porre moviere a terra che coadiuvi le operazioni di ingresso e uscita.

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Moviere ditta affidataria in caso di più imprese.
- **Ferrovie, Idrovie, Aeroporti, Edifici con esigenza di tutela (non presenti)**

- **Edifici privati adiacenti al cantiere**

Scelte progettuali e organizzative

- la ditta nelle lavorazioni prospicienti gli ingressi pedonali delle abitazioni dovrà garantirne l'accesso in sicurezza apponendo moviere a terra e garantendo la protezione e la fruibilità degli ingressi alle abitazioni.

Procedure

- moviere a terra e riunioni di coordinamento con i proprietari delle abitazioni

Misure preventive e protettive

- in caso di scarsa visibilità per accesso e uscita area di cantiere si dovrà porre moviere a terra che coadiuvi le operazioni di ingresso e uscita.

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Moviere ditta affidataria in caso di più imprese.

Linee aeree: sono presenti linee aeree la ditta affidataria delle lavorazioni di rimozione alberature dovrà specificare le modalità di demolizione piante ad alto fusto.

Scelte progettuali e organizzative

- la ditta dovrà verificare ingombri delle macchine, nella demolizione delle piante e effettuare tagli preventivi all'allontanamento del cantiere per diminuirne la dimensione

Procedure

- la ditta dovrà verificare ingombri delle macchine, nella demolizione delle piante e effettuare tagli preventivi all'allontanamento del cantiere per diminuirne la dimensione, presenza di moviere a terra che coadiuvi le operazioni.

Misure preventive e protettive

- utilizzo idonei DPI, specifica modalità di intervento nel POS, verifica distanza di lavoro da parti attive in tensione secondo quanto specificato nel TUS e nella normativa vigente.

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima dell'inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Moviere ditta affidataria in caso di più imprese.

Condutture sotterranee di servizi:

Scelte progettuali e organizzative

- la ditta dovrà verificare presenza di sotto servizi oltre quelli comunicati dalla committenza

Procedure

- verifica presenza sotto servizi e portata del terreno prima dell'inizio cantiere sulla base delle macchine in uso

Misure preventive e protettive

- utilizzo idonei DPI, non si dovrà accedere all'area di cantiere nella zona relativa al lotto 1 già completata. In caso di necessità dovrà essere autorizzata l'accesso sulla base della portata della piazza e della presenza dei sotto servizi da Committenza e CSE.

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima dell'inizio lavori con DLL, RUP e CSE.

- **Viabilità**

Scelte progettuali e organizzative

- vedi layout di cantiere

Procedure

- la ditta prima dell'inizio lavori dovrà verificare la necessità di interrompere la viabilità momentaneamente per accesso al cantiere e chiedere le relative autorizzazioni in caso necessiti interrompere la viabilità ordinaria. Non sono presenti accessi carrabili sulla piazza delle abitazioni limitrofe da interdire, ma unicamente accessi pedonali da trattare come specificato in precedenza.

Misure preventive e protettive

- utilizzo idonei DPI, non si dovrà accedere all'area di cantiere nella zona relativa al lotto 1 già completata. In caso di necessità dovrà essere autorizzata l'accesso sulla base della portata della piazza e della presenza dei sotto servizi da Committenza e CSE.

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE.

Altri cantieri: al momento non sono presenti altri cantieri, sarà cura del CSE nominato integrare il documento al bisogno.

Rumore:

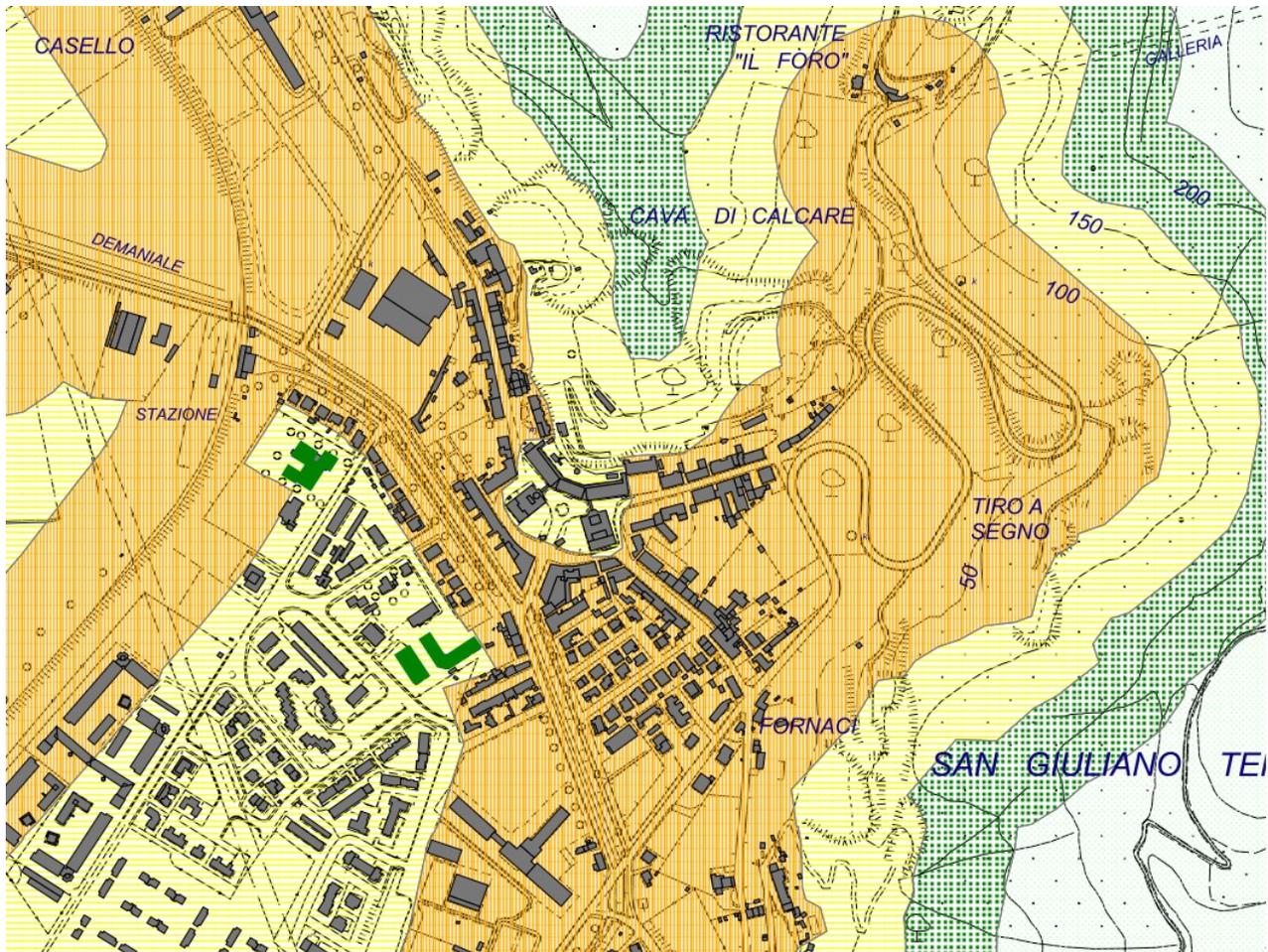


Figura 9.a : PCCA Area di intervento

Scelte progettuali e organizzative

- la zona ricade in classe 4 con la presenza a di ricettori sensibili quali le abitazioni nelle limitrofe vicinanze. La ditta esecutrice delle lavorazioni rumorose dovrà richiedere deroga ove necessaria per le lavorazioni secondo il regolamento comunale vigente.

Procedure

- La ditta esecutrice delle lavorazioni rumorose dovrà richiedere deroga ove necessaria per le lavorazioni secondo il regolamento comunale vigente.

Misure preventive e protettive

- utilizzo idonei DPI, La ditta esecutrice delle lavorazioni rumorose dovrà richiedere deroga ove necessaria per le lavorazioni secondo il regolamento comunale vigente.

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Divieto di compresenza di attività rumorose con ditte che non le eseguono.

Polveri

Scelte progettuali e organizzative

- durante le demolizioni si dovrà aver cura di bagnare il materiale per diminuirne l'impatto

Procedure

- si dovranno bagnare i materiali prima di procedere alle demolizioni al fine di minimizzare l'emissione di polveri. La ditta dovrà specificare nel POS

Misure preventive e protettive

- durante le demolizioni si dovrà aver cura di bagnare il materiale per diminuirne l'impatto. Dovrà essere avvisata l'utenza delle limitrofe abitazioni affinché non lasci finestre aperte durante le lavorazioni.

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Dovrà essere avvisata l'utenza delle limitrofe abitazioni.

Fibre, Fumi, Vapori, Gas, Odori, Inquinamenti aero dispersi: ad oggi non si prevedono tali emissioni derivanti dall'area del cantiere verso l'esterno. Tuttavia in caso durante l'esecuzione dei lavori si riscontrassero rischi derivanti sarà cura del CSE aggiornare la valutazione dei rischi e indicare le misure per mitigarli.

Caduta materiale dall'alto: le lavorazioni di estirpazione delle piante ad alto fusto nonché tutte le lavorazioni in quota quali approvvigionamento materiali di cantiere installazione baracche etc possono portare un rischio caduta materiali dall'alto.

Scelte progettuali e organizzative

- divieto lavorazioni sulla stessa verticale, divieto di uscire con il raggio di azione dei mezzi dall'area di cantiere.

Procedure

- divieto lavorazioni sulla stessa verticale, divieto di uscire con il raggio di azione dei mezzi dall'area di cantiere.

Misure preventive e protettive

- divieto lavorazioni sulla stessa verticale, divieto di uscire con il raggio di azione dei mezzi dall'area di cantiere.

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE.

Altro(descrivere) valutazione bonifica ordigni bellici inesplosi

Assolvimento dei compiti di valutazione previsti all'art.91 c.2-bis)

Stante la presenza antropica sull'area e l'entità degli scavi che devono rendersi necessari inferiori al metro, non si ravvede rischio derivante dalla scoperta di ordigni bellici inesplosi. La dove vi sia la necessità di effettuare scavi a profondità maggiori o si dovessero aggiungere nuove lavorazioni ad oggi non previste che possano comportare tale rischio lo stessa analisi andrà ripetuta dal CSE incaricato.

10. Organizzazione del cantiere

10.1 Modalità per eseguire recinzioni ed accessi area di cantiere

Scelte progettuali e organizzative

La recinzione sarà di tipo modulare dotata di rete per le polveri, disposta nelle posizioni indicate nel lay-out di cantiere. Gli accessi all'area di cantiere saranno nella posizione indicata nel lay-out.

Procedure

l'installazione dovrà avvenire prima dell'inizio lavori e successivamente a riunione di coordinamento con DLL RUP e CSE

Misure preventive e protettive

Idonea segnaletica e avvisi sulla presenza del cantiere, divieto lavorazioni sulla stessa verticale durante approvvigionamento.

Misure di coordinamento

Riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Eventuali richieste della ditta aggiudicataria in variazione dovranno essere verbalizzate dal C.S.E.

10.2 Servizi igienico assistenziali

Scelte progettuali e organizzative

Sarà disposto all'interno dell'area di cantiere un wc chimico per l'intera durata dei lavori, oltre baracca per riunioni e deposito materiali.

Procedure

l'installazione dovrà avvenire prima dell'inizio lavori e successivamente a riunione di coordinamento con DLL RUP e CSE, la ditta affidataria dei lavori dovrà occuparsi della manutenzione e pulizia degli stessi.

Misure preventive e protettive

la ditta affidataria dei lavori dovrà occuparsi della manutenzione e pulizia degli stessi.

Misure di coordinamento

Riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Eventuali richieste della ditta aggiudicataria in variazione dovranno essere verbalizzate dal C.S.E.

10.3 Viabilità principale di cantiere

Scelte progettuali e organizzative

l'area ricade in una zona sufficientemente delimitata, per l'accesso carrabile e pedonale vedasi layout

Procedure

vedi layout,

Misure preventive e protettive

moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità in ingresso e in uscita e durante le lavorazioni.

Misure di coordinamento

Riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Presenza di moviere a terra di ditta affidataria / esecutrice che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità.

10.4 Impianti di alimentazione reti principali e energia di qualsiasi tipo e di terra contro la protezione contro le scariche atmosferiche e loro dislocazione.

Scelte progettuali e organizzative

vedasi layout di cantiere per allacci, ad oggi non si ravvede la necessità di installare dispersori per il rischio fulminazione tuttavia qualora il CSE ne ravveda in corso lavori la necessità sarà onere dello stesso aggiornare tale valutazione del rischio.

Procedure

la ditta installatrice dell'impianto di cantiere dovrà rilasciare DC secondo vigente normativa.

Misure preventive e protettive

impianti dotati di marcatura CE e a norma

Misure di coordinamento

Riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. La ditta affidataria della realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere sarà responsabile della sua manutenzione durante tutta la durata dei lavori.

10.5 Disposizioni per la consultazione dei RLS

Scelte progettuali e organizzative

Come da indicazioni normative, comma 4 dell'art. 100 del D. Lgs. 81/2008, il datore di lavoro dovrà mettere a disposizione del R.L.S. aziendale questo documento almeno 10 gg. Prima dell'inizio dei lavori. Tutte le indicazioni del R.L.S. saranno valutate nelle riunioni propedeutiche all'inizio dei lavori e ogni decisione in merito sarà verbalizzata dal C.S.E.

10.6 Disposizioni per l'organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività' nonché' la loro reciproca informazione

Scelte progettuali e organizzative

Una riunione sarà effettuata prima dell'inizio dei lavori a cura del CSE. Eventuali riunioni successive saranno valutate in funzione dell'andamento dei lavori.

10.7 Modalità' di accesso di mezzi per la fornitura dei materiali e dislocazione scarico e carico materiali e rifiuti.

Scelte progettuali e organizzative

I mezzi accederanno dall'unico accesso carrabile al cantiere indicato nel lay-out allegato. Le modalità di svolgimento sono ordinarie, senza particolari procedure da seguire. In caso di materiali potenzialmente innescanti incendio si dovrà tenere sempre nelle immediate vicinanze un estintore per il primo intervento.

Dovrà essere presente sempre un numero congruo di addetti antincendio in cantiere.

Misure di coordinamento

Riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Presenza moviere a terra nelle operazioni di scarsa visibilità. Dovrà essere presente sempre un numero congruo di addetti antincendio in cantiere.

11. Rischi in riferimento alle lavorazioni

11.1 Istallazione area di cantiere e apprestamenti.

Rischi in riferimento alle lavorazioni

- rischio caduta materiale dall'alto
- lavori in prossimità di linee elettriche in tensione
- rischio investimento da veicoli circolanti in area di cantiere
- urti tagli abrasioni
- cadute a livello
- rischio elettrocuzione
- rischio rumore
- rischio incendio

Scelte progettuali e organizzative

- divieto lavorazioni sulla stessa verticale, divieto di uscire con il raggio di azione dei mezzi dall'area di cantiere.
- Divieto sostare sotto carichi sospesi
- uso di DPI idonei
- uso indumenti AV
- verifica presenza sotto servizi
- distanza di sicurezza da linee aeree in tensione ove presenti

Procedure

- divieto lavorazioni sulla stessa verticale, divieto di uscire con il raggio di azione dei mezzi dall'area di cantiere. Presenza moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità in ingresso e in uscita dal cantiere e nella movimentazione dei carichi con mezzi articolati.
- Presenza di idoneo numero di estintori
- nell'istallazione dell'impianto di cantiere dovrà operare sull'impianto solo ditta autorizzata, la stessa dovrà rilasciare dichiarazione di conformità.
- Non sono consentite lavorazioni a caldo o provocanti scintille nelle vicinanze di materiale infiammabile

- nell'installazione della ricezione della rete nelle vicinanze delle abitazioni si dovrà concordare con il CSE e i proprietari le modalità per lasciar libero accesso agli stessi in sicurezza.

Misure preventive e protettive

- divieto lavorazioni sulla stessa verticale, divieto di uscire con il raggio di azione dei mezzi dall'area di cantiere. Uso DPI idonei. Uso attrezzature dotate di marchiatura CE. Presenza di numero di addetti antincendio idoneo durante la lavorazione. Presenza di idoneo numero di estintori per primo intervento.

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima dell'inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Presenza di moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità.

11.2 Abbattimento alberature alto fusto e fresatura ceppaie

Rischi in riferimento alle lavorazioni

- rischio caduta materiale dall'alto
- lavori in prossimità di linee elettriche in tensione
- caduta dall'alto
- urti tagli abrasioni
- rischio elettrocuzione
- rischio rumore
- rischio incendio
- ribaltamento mezzi
- rischio caduta a livello

Scelte progettuali e organizzative

- divieto lavorazioni sulla stessa verticale, divieto di uscire con il raggio di azione dei mezzi dall'area di cantiere.
- La ditta dovrà specificare le modalità di taglio alberi presenti e i DPI contro il rischio caduta dall'alto
- Si dovrà verificare la portata del terreno per uso di mezzi quali PLE e la presenza dei sotto servizi in essere, non è permesso accesso da zona parco dei pini lotto 1 a meno di espressa autorizzazione del CSE previa verifica portata del terreno.
- Divieto sostare sotto carichi sospesi
- uso di DPI idonei
- uso indumenti AV
- verifica presenza sotto servizi
- distanza di sicurezza da linee aeree in tensione ove presenti

Procedure

- divieto lavorazioni sulla stessa verticale, divieto di uscire con il raggio di azione dei mezzi dall'area di cantiere. Presenza moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità in ingresso e in uscita dal cantiere e nella movimentazione dei carichi con mezzi articolati.
- Presenza di idoneo numero di estintori
- divieto stoccaggio materiale infiammabile di risulta dal taglio in prossimità di lavorazioni che provochino scintille o a caldo.
- Non sono consentite lavorazioni a caldo o provocanti scintille nelle vicinanze di materiale infiammabile

- nell'installazione della ricezione della rete nelle vicinanze delle abitazioni si dovrà concordare con il CSE e i proprietari le modalità per lasciar libero accesso agli stessi in sicurezza.

Misure preventive e protettive

- divieto lavorazioni sulla stessa verticale, divieto di uscire con il raggio di azione dei mezzi dall'area di cantiere. Uso DPI idonei. Uso attrezzature dotate di marchiatura CE. Presenza di numero di addetti antincendio idoneo durante la lavorazione. Presenza di idoneo numero di estintori per primo intervento.

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima dell'inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Presenza di moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità.

1.3 Demolizione muretti esistenti e pavimentazione lastricata e sottofondo

Rischi in riferimento alle lavorazioni

- urti tagli abrasioni schiacciamenti agli arti
- rischio elettrocuzione
- rischio rumore
- polveri
- rischio elettrocuzione da intercettazione sotto servizi in tensione

Scelte progettuali e organizzative

- uso di DPI idonei
- uso indumenti AV
- verifica presenza sotto servizi e parti in tensione
- distanza di sicurezza da linee aeree in tensione ove presenti

Procedure

- nell'installazione della ricezione della rete nelle vicinanze delle abitazioni si dovrà concordare con il CSE e i proprietari le modalità per lasciar libero accesso agli stessi in sicurezza.
- la ditta dovrà bagnare il materiale per limitarne le emissioni di polvere durante le demolizioni

Misure preventive e protettive

- Uso DPI idonei.

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima dell'inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Anche in virtù della presenza delle abitazioni limitrofe e della necessità di garantire in sicurezza l'accesso agli abitanti delle case limitrofe.

11.4 Scotico, scavi a larga sezione e ristretta

Rischi in riferimento alle lavorazioni

- rischio investimento da veicoli circolanti in area di cantiere

- urti tagli abrasioni
- cadute a livello
- rischio elettrocuzione
- rischio rumore
- rischio incendio
- rischio seppellimento

Scelte progettuali e organizzative

- uso di DPI idonei
- uso indumenti AV
- verifica presenza sotto servizi
- uso estintori primo soccorso
- segnalazione scavi

Procedure

- Presenza moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità in ingresso e in uscita dal cantiere e nella movimentazione dei carichi con mezzi articolati.
- Presenza di idoneo numero di estintori
- la ditta dovrà effettuare verifiche per presenza sotto servizi prima di effettuare scavi
- Non sono consentite lavorazioni a caldo o provocanti scintille nelle vicinanze di materiale infiammabile
- nell'installazione della ricezione della rete nelle vicinanze delle abitazioni si dovrà concordare con il CSE e i proprietari le modalità per lasciar libero accesso agli stessi in sicurezza.
- Gli scavi dovranno essere sempre segnalati

Misure preventive e protettive

- Uso attrezzature dotate di marchiatura CE. Presenza di numero di addetti antincendio idoneo durante la lavorazione. Presenza di idoneo numero di estintori per primo intervento.
- Segnaletica e cartellonistica di cantiere

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Presenza di moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità

11.5 Posa in opera tubazioni e corrugati, griglie regimazione acque meteoriche rinterri

Rischi in riferimento alle lavorazioni

- rischio investimento da veicoli circolanti in area di cantiere
- urti tagli abrasioni
- cadute a livello
- rischio elettrocuzione
- rischio rumore
- rischio incendio

Scelte progettuali e organizzative

- uso di DPI idonei
- uso indumenti AV

- verifica presenza sotto-servizi
- uso estintori primo soccorso
- segnalazione scavi

Procedure

- Presenza moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità in ingresso e in uscita dal cantiere e nella movimentazione dei carichi con mezzi articolati.
- Presenza di idoneo numero di estintori
- la ditta dovrà effettuare verifiche per presenza sotto-servizi prima di effettuare scavi
- Non sono consentite lavorazioni a caldo o provocanti scintille nelle vicinanze di materiale infiammabile
- nell'installazione della ricezione della rete nelle vicinanze delle abitazioni si dovrà concordare con il CSE e i proprietari le modalità per lasciar libero accesso agli stessi in sicurezza.
- Gli scavi dovranno essere sempre segnalati

Misure preventive e protettive

- Uso attrezzature dotate di marchiatura CE. Presenza di numero di addetti antincendio idoneo durante la lavorazione. Presenza di idoneo numero di estintori per primo intervento.
- Segnaletica e cartellonistica di cantiere

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Presenza di moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità

11.6 Posa in opera zanelle, riempimenti aiuole e getto cordoli posa griglie

Rischi in riferimento alle lavorazioni

- rischio investimento da veicoli circolanti in area di cantiere
- urti tagli abrasioni
- cadute a livello
- rischio elettrocuzione
- rischio rumore
- rischio incendio
- polveri

Scelte progettuali e organizzative

- uso di DPI idonei
- uso indumenti AV
- verifica presenza sotto-servizi
- uso estintori primo soccorso

Procedure

- Presenza moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità in ingresso e in uscita dal cantiere e nella movimentazione dei carichi con mezzi articolati.
- Presenza di idoneo numero di estintori
- la ditta dovrà effettuare verifiche per presenza sotto-servizi prima di effettuare scavi

- Non sono consentite lavorazioni a caldo o provocanti scintille nelle vicinanze di materiale infiammabile
- nell'installazione della ricezione della rete nelle vicinanze delle abitazioni si dovrà concordare con il CSE e i proprietari le modalità per lasciar libero accesso agli stessi in sicurezza.
- La ditta dovrà effettuare le lavorazioni di rinterro facendo in modo di minimizzare lo sviluppo di polveri in particolare per le aree esterne al cantiere nelle vicinanze delle abitazioni.

Misure preventive e protettive

- Uso attrezzature dotate di marchiatura CE. Presenza di numero di addetti antincendio idoneo durante la lavorazione. Presenza di idoneo numero di estintori per primo intervento.
- Segnaletica e cartellonistica di cantiere

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Presenza di moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità

11.7 Realizzazione pavimentazioni

Rischi in riferimento alle lavorazioni

- rischio investimento da veicoli circolanti in area di cantiere
- urti tagli abrasioni
- cadute a livello
- rischio elettrocuzione
- rischio rumore
- rischio incendio
- uso sostanze chimiche

Scelte progettuali e organizzative

- uso di DPI idonei
- uso indumenti AV
- verifica presenza sotto-servizi
- uso estintori primo soccorso
- uso sostanze conformemente alle schede di sicurezza

Procedure

- Presenza moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità in ingresso e in uscita dal cantiere e nella movimentazione dei carichi con mezzi articolati.
- Presenza di idoneo numero di estintori
- Non sono consentite lavorazioni a caldo o provocanti scintille nelle vicinanze di materiale infiammabile
- per le lavorazioni nelle vicinanze delle abitazioni si dovrà concordare con il CSE e i proprietari le modalità per lasciar libero accesso agli stessi in sicurezza.
- La ditta dovrà tenere in cantiere le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate

Misure preventive e protettive

- uso conforme alle schede di sicurezza dei prodotti di cantiere. Presenza di numero di addetti antincendio idoneo durante la lavorazione. Presenza di idoneo numero di estintori per primo intervento.
- Segnaletica e cartellonistica di cantiere

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Presenza di moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità

11.8 Posa in opera fondazione superficiale baracchina

Rischi in riferimento alle lavorazioni

- rischio investimento da veicoli circolanti in area di cantiere
- urti tagli abrasioni
- cadute a livello
- rischio elettrocuzione
- rischio rumore
- rischio incendio
- uso sostanze chimiche
- polveri

Scelte progettuali e organizzative

- uso di DPI idonei
- uso indumenti AV
- verifica presenza sotto-servizi
- uso estintori primo soccorso
- uso sostanze conformemente alle schede di sicurezza

Procedure

- Presenza moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità in ingresso e in uscita dal cantiere e nella movimentazione dei carichi con mezzi articolati.
- Presenza di idoneo numero di estintori
- Non sono consentite lavorazioni a caldo o provocanti scintille nelle vicinanze di materiale infiammabile
- per le lavorazioni nelle vicinanze delle abitazioni si dovrà concordare con il CSE e i proprietari le modalità per lasciar libero accesso agli stessi in sicurezza.
- La ditta dovrà tenere in cantiere le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate

Misure preventive e protettive

- uso conforme alle schede di sicurezza dei prodotti di cantiere. Presenza di numero di addetti antincendio idoneo durante la lavorazione. Presenza di idoneo numero di estintori per primo intervento.
- Segnaletica e cartellonistica di cantiere

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Presenza di moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità
-

11.9 Opere di natura elettrica e installazione plinti illuminazione

Rischi in riferimento alle lavorazioni

- rischio investimento da veicoli circolanti in area di cantiere
- urti tagli abrasioni
- cadute a livello
- cadute dall'alto
- rischio elettrocuzione
- rischio rumore
- rischio incendio

Scelte progettuali e organizzative

- uso di DPI idonei
- uso indumenti AV
- verifica presenza sotto-servizi
- uso estintori primo soccorso
- uso PLE

Procedure

- Presenza moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità in ingresso e in uscita dal cantiere e nella movimentazione dei carichi con mezzi articolati.
- Divieto di lavorazioni sulla stessa verticale
- Presenza di idoneo numero di estintori
- Non sono consentite lavorazioni a caldo o provocanti scintille nelle vicinanze di materiale infiammabile
- per le lavorazioni nelle vicinanze delle abitazioni si dovrà concordare con il CSE e i proprietari le modalità per lasciar libero accesso agli stessi in sicurezza.
- Divieto di uscire con il raggio d'azione delle PLE dall'area di cantiere

Misure preventive e protettive

- uso conforme alle schede di sicurezza dei prodotti di cantiere. Presenza di numero di addetti antincendio idoneo durante la lavorazione. Presenza di idoneo numero di estintori per primo intervento.
- Segnaletica e cartellonistica di cantiere
- divieto di lavorazioni sulla stessa verticale

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Presenza di moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità

11.10 Fornitura e posa in opera prefabbricato

Rischi in riferimento alle lavorazioni

- rischio investimento da veicoli circolanti in area di cantiere
- urti tagli abrasioni
- cadute a livello
- cadute dall'alto
- rischio elettrocuzione
- rischio rumore

- rischio incendio

Scelte progettuali e organizzative

- uso di DPI idonei
- uso indumenti AV
- verifica presenza sotto-servizi
- uso estintori primo soccorso
- uso PLE

Procedure

- Presenza moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità in ingresso e in uscita dal cantiere e nella movimentazione dei carichi con mezzi articolati.
- Divieto di lavorazioni sulla stessa verticale
- Presenza di idoneo numero di estintori
- Non sono consentite lavorazioni a caldo o provocanti scintille nelle vicinanze di materiale infiammabile
- per le lavorazioni nelle vicinanze delle abitazioni si dovrà concordare con il CSE e i proprietari le modalità per lasciar libero accesso agli stessi in sicurezza.
- Divieto di uscire con il raggio d'azione delle PLE o dei mezzi a braccio articolato fuori dall'area di cantiere
- la ditta dovrà specificare nel proprio POS le modalità di installazione del prefabbricato.

Misure preventive e protettive

- Presenza di numero di addetti antincendio idoneo durante la lavorazione. Presenza di idoneo numero di estintori per primo intervento.
- Moviere a terra.
- Segnaletica e cartellonistica di cantiere
- divieto di lavorazioni sulla stessa verticale

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE.
- Presenza di moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità

11.11 Smantellamento area di cantiere e pulizia

Rischi in riferimento alle lavorazioni

- rischio caduta materiale dall'alto
- lavori in prossimità di linee elettriche in tensione
- rischio investimento da veicoli circolanti in area di cantiere
- urti tagli abrasioni
- cadute a livello
- rischio elettrocuzione
- rischio rumore
- rischio incendio

Scelte progettuali e organizzative

- divieto lavorazioni sulla stessa verticale, divieto di uscire con il raggio di azione dei mezzi dall'area di cantiere.
- Divieto sostare sotto carichi sospesi
- uso di DPI idonei
- uso indumenti AV
- verifica presenza sotto-servizi
- distanza di sicurezza da linee aeree in tensione ove presenti

Procedure

- divieto lavorazioni sulla stessa verticale, divieto di uscire con il raggio di azione dei mezzi dall'area di cantiere. Presenza moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità in ingresso e in uscita dal cantiere e nella movimentazione dei carichi con mezzi articolati.
- Presenza di idoneo numero di estintori
- nell'installazione dell'impianto di cantiere dovrà operare sull'impianto solo ditta autorizzata, la stessa dovrà rilasciare dichiarazione di conformità.
- Non sono consentite lavorazioni a caldo o provocanti scintille nelle vicinanze di materiale infiammabile
- nell'installazione della ricezione della rete nelle vicinanze delle abitazioni si dovrà concordare con il CSE e i proprietari le modalità per lasciar libero accesso agli stessi in sicurezza.

Misure preventive e protettive

- divieto lavorazioni sulla stessa verticale, divieto di uscire con il raggio di azione dei mezzi dall'area di cantiere. Uso DPI idonei. Uso attrezzature dotate di marchiatura CE. Presenza di numero di addetti antincendio idoneo durante la lavorazione. Presenza di idoneo numero di estintori per primo intervento.

Misure di coordinamento

- riunioni di coordinamento prima del' inizio lavori con DLL, RUP e CSE. Presenza di moviere a terra che coadiuvi le operazioni di scarsa visibilità.

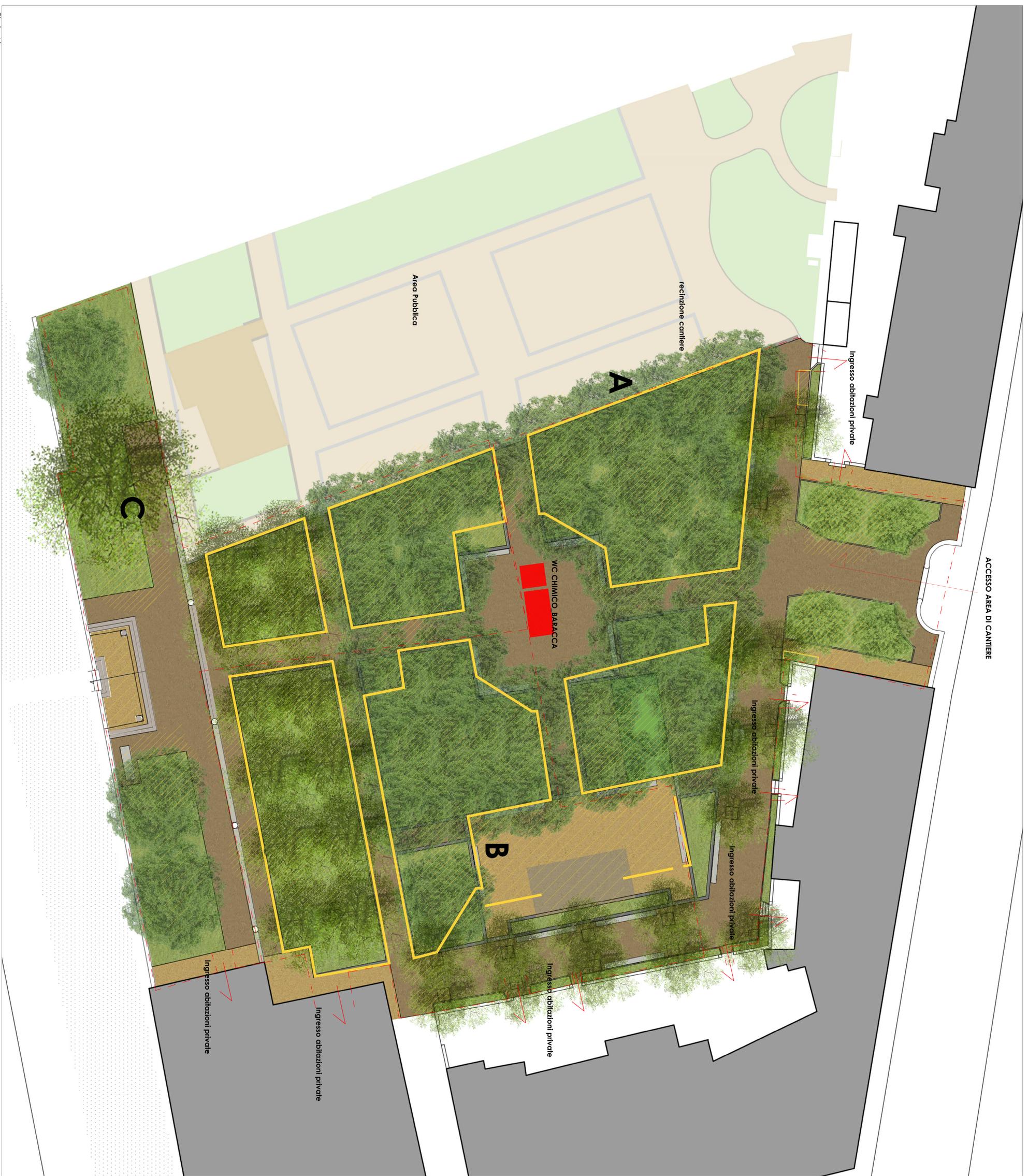
12. Allegati

12.1 Layout di Cantiere

12.2 Costi Sicurezza

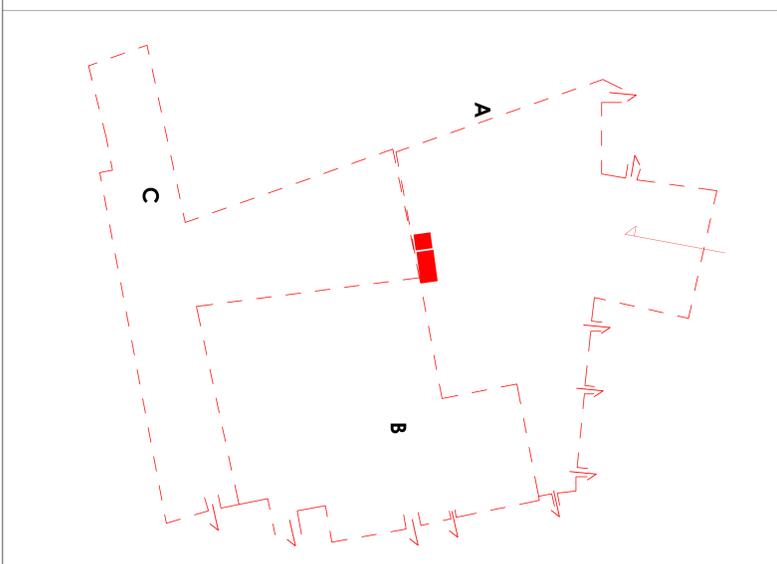
12.3 Gantt

13 Fascicolo dell'opera



ACCESSO AREA DI CANTIERE

- ACCESSI ABBITAZIONI PRIVATE/VD SPECIFICHE PSC
- BARACCHE DI CANTIERE E WC
- RECINZIONE
- DEMOLIZIONI EDILI
- RIMOZIONE ALBERI ALTO FUSTO
- PIANTUMAZIONE ALBERI ALTO FUSTO



COMUNE DI SAN GIULIANO TERME



PNRR - M5C2 - INVESTIMENTO 2.1



PROVINCIA DI PISA

Comittente
COMUNE DI SAN GIULIANO TERME
Settore Tecnico e Governo del Territorio
Servizio Lavori Pubblici

Via G.S. Nicolini, 25 - 56017 San Giuliano Terme (PI)
Tel. 0584819111 - Fax 0584819220

Progetto
RIQUALIFICAZIONE DEL PARCO DEI PINI -
LOTTO 2
CUP: I13D21000580001

Disegno n°
TAV S1

Descrizione
PROGETTO ESECUTIVO
LAYOUT DI CANTIERE FASE 01A E FASE 01B E FASE 01C
demolizioni e scavi

Progettisti:
Ing. Matteo MACHIAVELLI
Ing. Maria Vittoria MARCHETTI
Ing. Eleonora SIMONINI
Ing. Sara PASQUALE CSP
P.L. Massimo COU
Arch. Paolo ANDREONI
Dott.ssa Alessandra MATTEINI

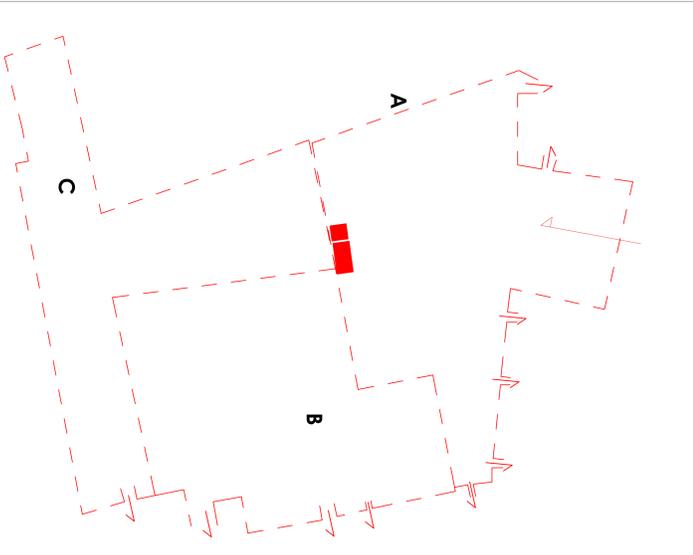
Il RUP:
Geom. Niccolò DAVINI

| Aggiornamenti | Data | Descrizione | Scala / Scale |
|---------------|-----------|--------------|---------------|
| 00 | GIUGNO 23 | ALLEGATO PSC | |

ACCESSO AREA DI CANTIERE

ACCESSI ABBITAZIONI PRIVATE
BARACCHE DI CANTIERE E WC
RECINZIONE

BIANCOSPINI
PLATANI
TIGLI
LECCI
ALLORO



COMUNE DI SAN GIULIANO TERME



PNRR - M5C2 - INVESTIMENTO 2.1

PROVINCIA DI PISA

Comittente
COMUNE DI SAN GIULIANO TERME
Settore Tecnico e Governo del Territorio
Servizio Lavori Pubblici

Via G. Galilei, 25 - 56017 San Giuliano Terme (PI)

Tel. 0584919111 - Fax 0584929220

Progetto

RISQUALIFICAZIONE DEL PARCO DEI PINI -

LOTTO 2

CUP: I13D21000580001

Disegno n°
TAV S2

Descrizione

PROGETTO ESECUTIVO

LAYOUT DI CANTIERE FASE 02A E FASE 02B E FASE 02C
nuove costruzioni, pavimentazioni, reti servizi
arredo urbano e illuminazione pubblica

Progettisti:
Ing. Matteo MACHIAVELLI
Ing. Maria Vittoria MARCHETTI
Ing. Benonora SIMONINI
Ing. Sara PASQUALE CSP
P.L. Massimo COI
Arch. Paolo ANDREONI
Dott.ssa Alessandra MATTEINI

Il RUP:
Geom. Nicola DAVINI

Note

Scala / Scale

Aggiornamenti: Data Descrizione

00 GIUGNO 23 ALLEGATO P5C

ALLEGATO 12.2 COSTI SICUREZZA

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | |
| | LAVORI A MISURA | | | | | | | |
| 1 TOS23_17.N 05.002.014 | Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese. totale recinzione *(par.ug.=380/3,5) | 108,57 | | | | 108,57 | | |
| | SOMMANO CADauno | | | | | 108,57 | 21,95 | 2'383,11 |
| 2 TOS23_17.N 05.002.020 | Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo Vedi voce n° 1 [CADauno 108.57] | 9,00 | | | | 977,13 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 977,13 | 5,56 | 5'432,84 |
| 3 TOS23.17.N 05.002.017 | Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento. Vedi voce n° 1 [CADauno 108.57] | | | | | 108,57 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 108,57 | 9,51 | 1'032,50 |
| 4 TOS23.17.N 06.004.001 | Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich au ... tato di wc alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori, dim. m. 2,40x2,70x2,40 - nolo mensile box prefabbricato per tutta la durata del cantiere | | | | | 10,00 | | |
| | SOMMANO mese | | | | | 10,00 | 470,96 | 4'709,60 |
| 5 TOS23_17.N 06.005.001 | SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.) NOLEGGI PER ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) e c)) WC chimici, 001 Portatile senza lavamani - noleggio mensile box uso wc chimico per tutta la durata del cantiere | | | | | 10,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 10,00 | 211,12 | 2'111,20 |
| 6 TOS23_17.P 07.004.001 | Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6. estintori per lavorazioni a caldo e nei pressi deposito | | | | | 10,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 10,00 | 56,84 | 568,40 |
| 7 TOS23_17.P 07.002.013 | Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensioni mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri cartellonistica sicurezza per tutta la durata del cantiere | | | | | 15,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 15,00 | 9,29 | 139,35 |
| 8 TOS23_17.P 07.003.001 | Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389 cassette primo soccorso per tutta la durata del cantiere | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 4,00 | 97,85 | 391,40 |
| | A RIPORTARE | | | | | | | 16'768,40 |

COMMITTENTE:

ALLEGATO 12.3 GANTT

