

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

01

Descrizione

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA GENERALE

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

<u>1. Premessa.....</u>	<u>2</u>
<u>2. Scopo dell'intervento.....</u>	<u>5</u>
<u>3. Inquadramento Territoriale.....</u>	<u>6</u>
<u>4. Il Parco – Stato Attuale.....</u>	<u>9</u>
<u>5. La Proposta Progettuale.....</u>	<u>10</u>
<u>5.1 Ingresso da via XX Settembre.....</u>	<u>10</u>
<u>5.2 Pavimentazione area centrale e vialetti.....</u>	<u>12</u>
<u>5.3 Realizzazione aiuole.....</u>	<u>14</u>
<u>5.4 Area sopraelevata prospiciente al canale.....</u>	<u>16</u>
<u>5.5 Installazione di prefabbricato a uso bar-ristoro.....</u>	<u>17</u>
<u>5.6 Realizzazione di nuova rete di raccolta acque meteoriche.....</u>	<u>18</u>
<u>5.7 Realizzazione di nuovo impianto elettrico e di pubblica illuminazione.....</u>	<u>18</u>
<u>5.8 Realizzazione impianto di irrigazione.....</u>	<u>18</u>
<u>5.9 Posa in opera di panchine.....</u>	<u>19</u>
<u>6. Fattibilità Tecnica.....</u>	<u>20</u>
<u>7. Interferenze.....</u>	<u>20</u>
<u>8. Disponibilità delle aree.....</u>	<u>20</u>
<u>9. Conformità dell'intervento agli strumenti urbanistici vigenti.....</u>	<u>20</u>

1. Premessa

I Bagni di San Giuliano

I Bagni di San Giuliano si localizzano nell'omonimo Comune di San Giuliano Terme (PI), in una posizione geografica strategica sull'asse Pisa - Lucca in prossimità della SS n. 12 dell'Abetone e del Brennero, una delle più importanti vie storiche di comunicazione per il tessuto economico del territorio pisano.

Il centro del borgo si identificava anticamente con la piazza prospiciente il Palazzo dei "Bagni", la cui storia è strettamente correlata con la nascita e lo sviluppo della struttura urbana di San Giuliano Terme, che trae le sue antiche origini dal termalismo della zona.

Il complesso termale "G. Barduzzi", nato dal progetto architettonico di ristrutturazione delle "Fabbriche dei bagni di Pisa", già noti nel Medioevo, vero e proprio nucleo di città termale, è una struttura aperta, che da un lato è addossato al Monte e dall'altro si apre verso la piazza con linee circolari, creando un suggestivo scenario.

Figura 1a Localizzazione dei Bagni di San Giuliano



La struttura termale conserva ancora oggi l'aspetto compositivo dovuto all'intervento della metà del Settecento che, all'estetica rigorosa e lineare dei due corpi laterali (Ala di Levante e Ala di Ponente), contrappone il prospetto articolato del corpo centrale denominato "Palazzetto Imperiale". Il gruppo di edifici è costituito dal Casino dei Bagni, la Cappella, il Cafè House, l'Albergo delle Terme e i relativi annessi inseriti nelle aree a parco pertinenti a ciascun edificio.

Il Parco dei Pini

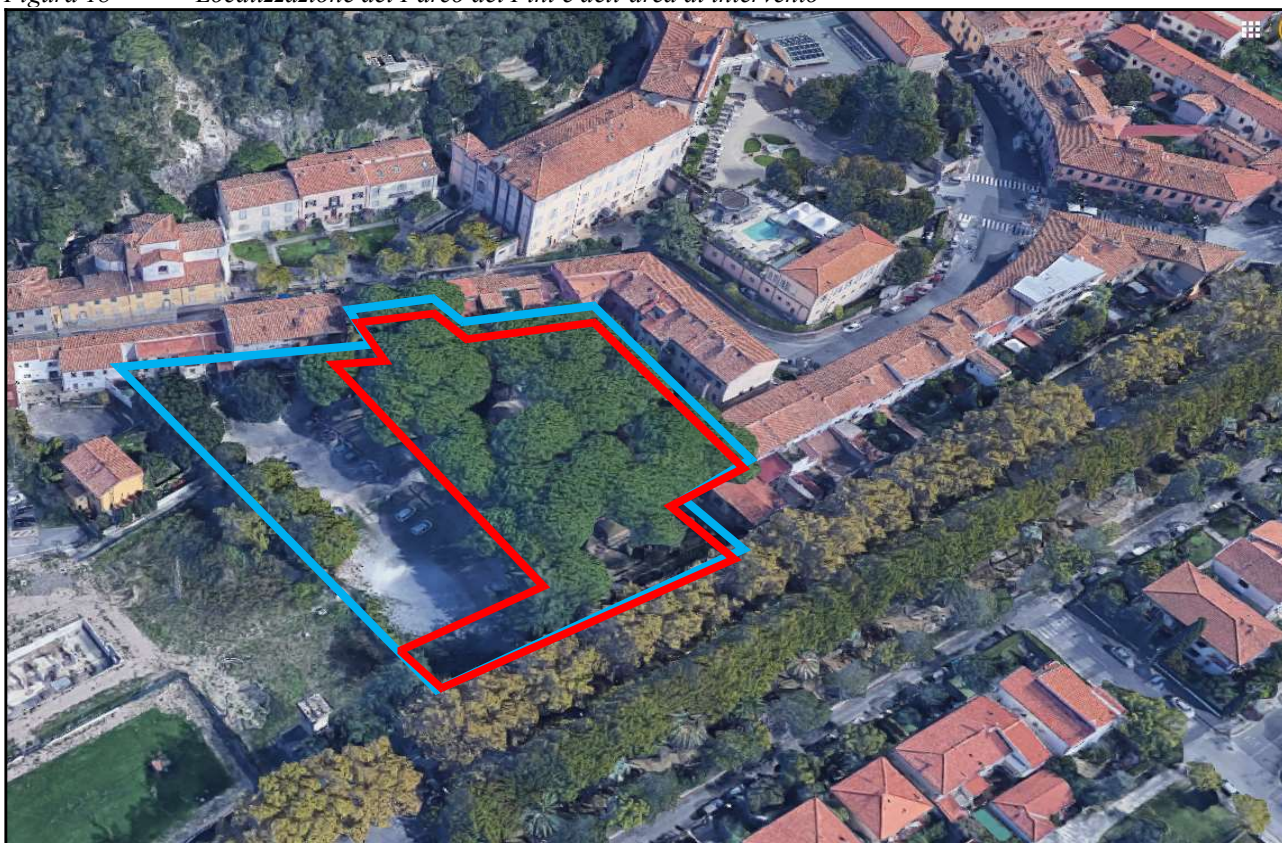
Il Parco dei Pini è situato nel centro cittadino di San Giuliano Terme, nelle immediate adiacenze di Largo Shelley a cui risulta collegato mediante un breve vicolo.

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'edificato 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.

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



L'area oggi occupata dal Parco dei Pini fu concessa in uso perpetuo nel 1762 ai mercanti livornesi Domenico Keller e Gabriele Rach per stabilire una fabbrica di 'indiane' ovvero di tele di cotone stampate e dipinte. Quando questa concessione è venuta meno, con la conversione dell'area a parco pubblico, non è al momento noto; il nome tradizionale 'Parterre', ricordato in diversi documenti e sopravvissuto nella consuetudine locale, suggerisce che questo passaggio sia avvenuto durante l'occupazione francese. Il più antico documento individuato nell'Archivio Storico riguardante il parco è il verbale della seduta della Deputazione della Reale Opera dei Bagni del 25 aprile 1833. Dal verbale veniamo a conoscenza dell'acquisto di piante 'ombrifere' dalla tenuta di Poggio a Caiano per una somma pari a 1.293 lire toscane¹.

Per migliorare la fruibilità dell'area, nel 1841, l'architetto Alessandro Gherardesca, che ebbe diverse commissioni per la ristrutturazione delle ville del Lungomonte (come ad esempio il progetto dei grandi parchi romantici che ancora oggi circondano villa Roncioni o villa Del Borgo), presentò alla Reale Opera dei Bagni il progetto per la costruzione di un "riposo coperto per comodo dei signori bagnanti", che però non ebbe seguito. Lo spazio era dedicato anche all'allestimento di spettacoli, come testimoniato dalla concessione nel luglio 1844 per l'esibizione di due cavallerizzi.

Al momento non è stato possibile individuare documenti che testimoniano l'aspetto originale del parco: molto probabilmente l'albero dominante era il platano. Importante ricordare a proposito che questo albero, originario oltre che del bacino orientale del Mediterraneo, anche dell'America settentrionale, fu protagonista all'inizio dell'Ottocento di una vera e propria moda introdotta da Napoleone, che lo portò ad essere il protagonista della maggior parte dei giardini pubblici e privati italiani. La presenza di platani nel Parterre può essere dedotta dall'impianto di questi alberi in sostituzione dei pioppi lungo il viale dei Boboli nel 1822 e dei gelsi lungo la Strada Reale Lucchese (odierna SS 12 dell'Abetone e del Brennero) nel 1831. Inoltre una rara foto di inizio Novecento, un provino per cartolina mai utilizzato oggi proprietà di Guido Celandroni, conferma la presenza dei platani (fig. 2). Gli alberi furono abbattuti, come da lettera del 1 febbraio 1936 indirizzata dall'allora podestà Bonaso al direttore compartimentale dell'Istituto Nazionale Fascista di Previdenza Sociale (proprietario del complesso termale dal 1934), nell'ambito di un progetto di 'sistemazione estetica' di San Giuliano Terme.

Figura 1c Foto storica del Parco dei Pini



La sistemazione del Parco, probabilmente avvenuta intorno agli anni trenta del '900, aveva previsto il collegamento funzionale dell'area con la via XX Settembre e la SS Abetone attraverso la realizzazione di un ponticello pedonale sul fosso dei Mulini e di un passaggio pedonale in corrispondenza dell'area libera da fabbricati attestante la via XX Settembre oltre alla realizzazione di aiuole decorative con siepi e pini.

Solo negli anni cinquanta del '900, probabilmente contemporaneamente alla realizzazione dello stabilimento Deta Lazzeri è avvenuto lo spostamento della canalizzazione delle acque, funzionali allo stabilimento, la riduzione della superficie del parco, che ha acquisito l'attuale denominazione di "Parco dei Pini", e la realizzazione della scalinata di accesso da via XX Settembre.

La riduzione della superficie del parco e la riconfigurazione del sistema della canalizzazione delle acque ha portato alla necessità di realizzazione un parapetto a protezione del canale che costeggia il nuovo perimetro del parco su una preesistente muratura mista di pietrame a sostegno del terrapieno.

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*".

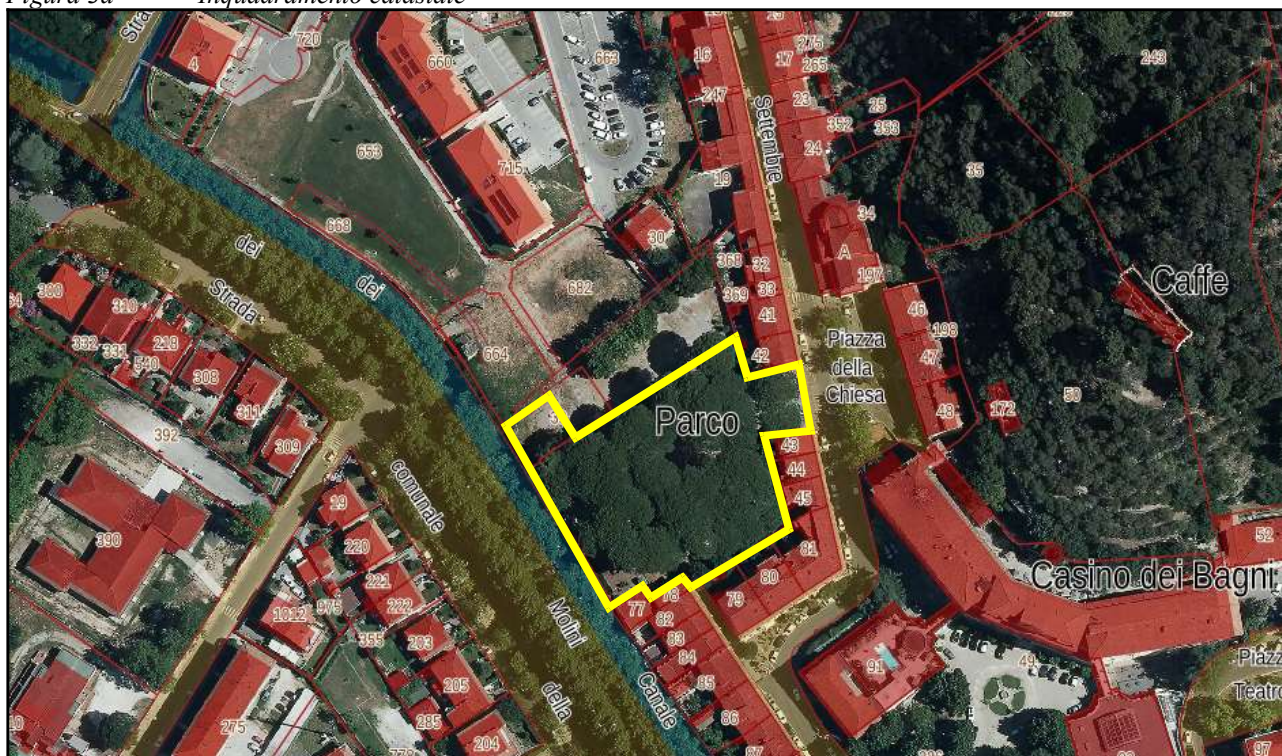
3. Inquadramento Territoriale

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).

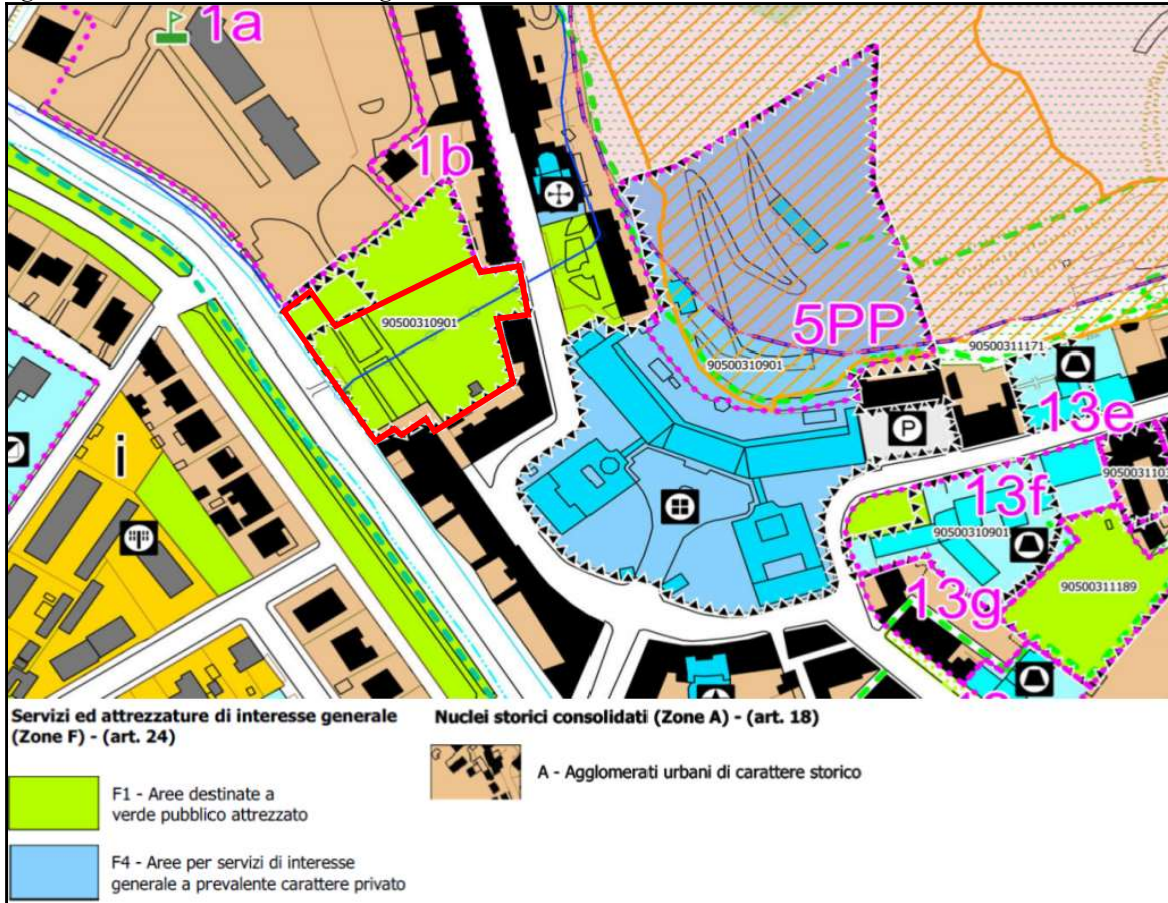
Figura 3a *Inquadramento catastale*



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

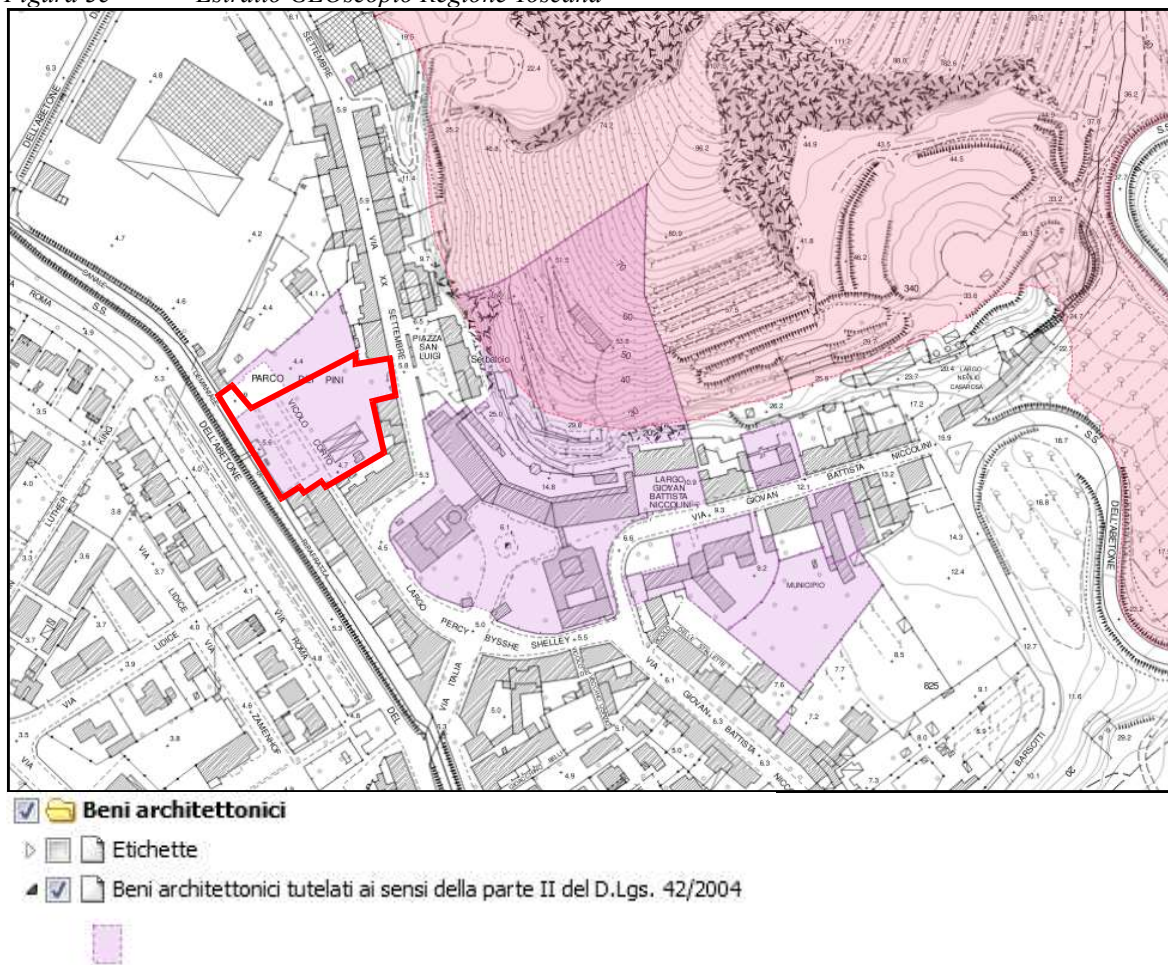


Nello stesso POC, nella Tavola “Carta generale di ricognizione dei vincoli”, sono rappresentati i beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs.42/2004, le aree tutelate per legge ai sensi dell’art.142 del D.Lgs.42/2004, i vincoli sovraordinati e le zone di rispetto e le invarianti strutturali.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

Come già detto, il Parco dei Pini 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. La Proposta Progettuale

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.

Nei paragrafi seguenti si riporta la descrizione degli interventi in progetto.

5.1 Ingresso da via XX Settembre

L'ingresso da via XX Settembre rappresenta l'ingresso principale al Parterre e come tale deve trasmettere fin da subito la percezione e l'immagine del parco cittadino.

Il progetto prevede il rifacimento dell'ingresso mediante la riqualificazione della balaustra, conservandone gli elementi lapidei e i colonnini. Allo scopo di integrare stilisticamente e morfologicamente tale elemento con il resto del parco, vista appunto la sostituzione dei muretti in laterizio forato delle aiuole, 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*



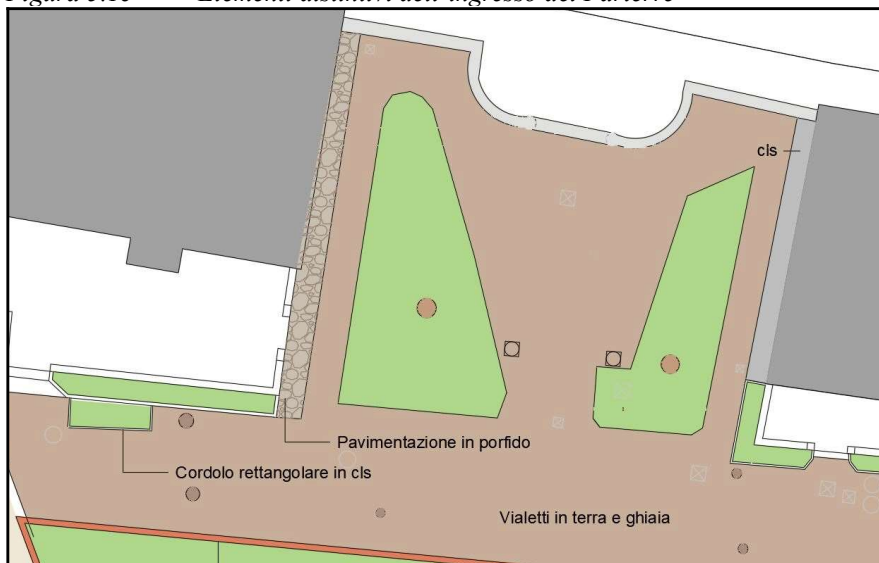
Appena varcata la soglia di ingresso, saranno realizzate, lateralmente, due aiuole poste in asse al percorso di ingresso, delimitate da un cordolo con sezione a becco di civetta in continuità con le aiuole di nuova realizzazione poste nell'angolo Nord del parco. I due pini attualmente presenti, addossati 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.

Nella seguente Figura 5.1c si riporta un'immagine dell'ingresso del Parterre in cui è possibile distinguere gli elementi sopra descritti.

Figura 5.1c *Elementi distintivi dell'ingresso del Parterre*



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 ricalificata, 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.

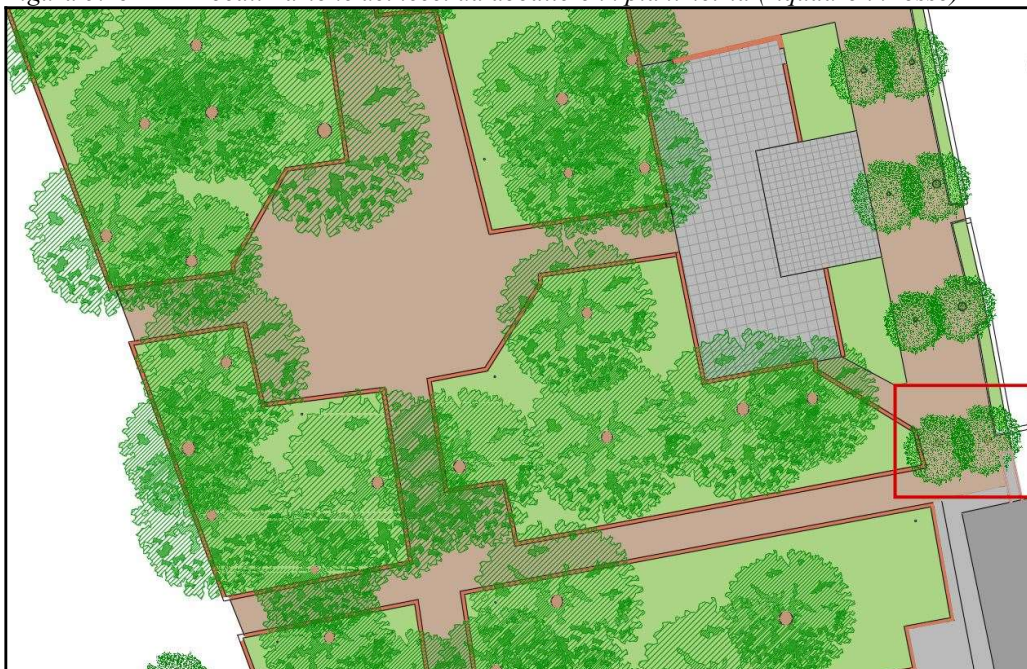
Delle alberature di leccio presenti è previsto l'abbattimento di due esemplari, in quanto uno risulta affetto da carie e localizzato di fronte all'ingresso da Largo Shelley, ostacolandone l'accessibilità e l'altro versa in precario stato di stabilità mentre il secondo risulta cresciuto in maniera asimmetrica, 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 5.2a *Esemplari di lecci da abbattere e ripiantumare*



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.

Attualmente nelle aiuole sono presenti alberature di pino, di cui se ne prevede la sostituzione con alberature di platano e tiglio, sempre nell'ottica di restituire all'area il suo aspetto originario (si veda nota storico-agronomica allegata).

Oltre alle motivazioni di carattere identitario, filologico e storico, sopra rappresentate, si riportano sinteticamente le principali criticità di carattere tecnico legate all'attuale presenza delle alberature di pino nell'area in oggetto.

Criticità direttamente legate alle alberature esistenti

L'attuale conformazione del parco e la condizione delle chiome delle alberature presenti comportano pericoli per l'utilizzo del parco stesso legati alla fragilità di alcune branche e alcune ramificazioni. Non è raro infatti che durante fenomeni ventosi o nei giorni successivi agli stessi, avvengano cadute di rami anche di grandi dimensioni. Tale circostanza determina una pericolosità del parco difficilmente superabile, vista la conformazione dello stesso.

Criticità legate agli apparati radicali

Le piante di pino presenti all'interno del parco hanno apparati radicali diffusi e ampi, che hanno invaso non soltanto le aiuole rialzate all'interno delle quali le piante sono collocate, ma anche i vialetti pedonali che articolano geometricamente le parti a verde.

Questo produce distinte problematiche: in primo luogo, il danneggiamento e la disconnessione dei vialetti pedonali e pertanto la potenziale pericolosità degli stessi o la loro non corretta accessibilità da parte di persone con ridotta capacità motoria e/o sensoriale; in secondo luogo, il danneggiamento dei muretti perimetrali in laterizio forato delle aiuole, che, seppur elementi non di pregio ed evidentemente superfetazioni di età recente, costituiscono ad ogni modo un elemento di pericolo per gli utilizzatori del parco, così come si può vedere nella documentazione fotografica allegata.

Criticità legate alla potenziale interazione fra apparati radicali e sotto-servizi

Contestualmente ai lavori eseguiti da Toscana Energia e durante le operazioni di realizzazione dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche del lotto 1 di intervento, si è potuta verificare una diffusa presenza di condotte di metano (bassa e media pressione) in ampie zone del parco. Le stesse risultano anche a profondità ridotte, seppur nel rispetto dei limiti normativi, e pertanto ciò impone di doverne tenere conto nella scelta delle essenze e nella distribuzione delle stesse allo scopo di non arrecare danno agli impianti per scongiurare tutti i rischi per la pubblica incolumità e per le cose derivanti dalle reti di distribuzione del gas metano.

Si evidenzia che la peculiarità delle piante di pino è quella di possedere apparati radicali invasivi ed estesi a profondità non diverse da quelle delle condutture. Questa caratteristica ha determinato la necessità di interventi di ripristino delle reti esistenti (gas, adduzione idrica delle abitazioni prospicienti il parco) in evidente stato di danneggiamento. Alla luce di ciò non si possono escludere nuove possibili situazioni di danneggiamento delle reti di sotto-servizi ad opera degli apparati radicali.

Stante quanto sopra rappresentato e sempre con l'obiettivo principale di restituire al parterre il suo aspetto originario, il progetto prevede la sostituzione delle alberature di pino con esemplari di platano e tiglio, comunque in numero superiore a quelli rimossi.

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 Esempio tipologico di prefabbricato da installare



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.

È inoltre in corso di valutazione la possibilità di installare un sistema di videosorveglianza dell'area per garantirne la sicurezza e scongiurare atti vandalici.

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.

Figura 5.9a Panchine da installare



Figura 5.9b Localizzazione panchine (evidenziate in rosso)



6. Fattibilità Tecnica

Trattandosi di interventi non particolarmente complessi, da eseguire secondo tecniche ormai standardizzate e consolidate, non si prevedono particolari difficoltà esecutive diverse o eccezionali rispetto a quelle caratteristiche della tipologia di lavori in oggetto (già eseguiti per gli interventi di riqualificazione del lotto 1).

7. Interferenze

Si dovrà porre particolare attenzione alle interferenze con gli accessi delle abitazioni poste lungo il perimetro sud e sud-est dell'area di intervento, che avvengono direttamente dall'area del parterre. Saranno a cura dell'impresa esecutrice tutte le eventuali interferenze con i sottoservizi esistenti. Dovranno essere presi contatti con gli enti gestori al fine che gli stessi provvedano all'apposizione delle opportune segnalazioni.

8. Disponibilità delle aree

L'area in cui si localizza il Parco dei Pini 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.

9. Conformità dell'intervento agli strumenti urbanistici vigenti

Trattandosi di interventi di manutenzione straordinaria, senza alcuna modifica significativa dell'assetto della stessa dal punto di vista distributivo o tipologico, l'intervento risulta conforme agli strumenti urbanistici vigenti.