



COMUNE DI PADOVA

Settore Verde, Parchi, Agricoltura Urbana

PARCO INCLUSIVO SENSORIALE III LOTTO

IN VIA SIENA - ZONA BASSO ISONZO

PROGETTO ESECUTIVO

Importo complessivo €.250.000,00

N° Progetto LLPP OPI 2018/049	CUP	Elaborato Relazione Generale	1
Nome file			
Data novembre 2018			

Progettisti	RUP	Capo Settore
Arch. Luca Mosole – Comune di Padova Ing. Giuseppe Silvestrini Via Comino n°4 – 35126 Padova	Ing. Paolo Salvagnini	

SOMMARIO

- 1 PREMESSE**
- 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE**
- 3 PROPRIETÀ DELLE AREE**
- 4 INQUADRAMENTO URBANISTICO**
- 5 GLI INTERVENTI IN PROGETTO**
- 6 SOLUZIONI ADOTTATE PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE**
- 7 IDONEITÀ DELLE RETI ESTERNE**
- 8 NORMATIVA DI RIFERIMENTO**
- 9 AUTORIZZAZIONI**
- 10 ASPETTI GEOLOGICI, IDROGEOLOGICI, GEOTECNICI**
- 11 GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**
- 12 CANTIERIZZAZIONE E PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**
- 13 CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ**
- 14 QUADRO ECONOMICO**

1 Premesse

L'intervento previsto nel presente Progetto riguarda la realizzazione del 3° lotto del parco inclusivo sensoriale con accesso da Via Siena – Zona Basso Isonzo.

Il 3° lotto è finanziato dal Comune di Padova, Settore Lavori Pubblici LLPP OPI 2018/049 capitolo di spesa _____ per l'importo di Euro 250.000,00 IVA compresa.

L'importo relativo ai lavori ammonta ad Euro 187.000,00 + IVA soggetti a ribasso d'asta oltre ad Euro 7.500 + IVA per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

2 Inquadramento territoriale

L'area, in Comune di Padova, compresa tra il Lungargine del Bacchiglione Via Isonzo, Via Siena e Via Lucca, oltre che dal lungargine Via Isonzo trova accesso dalla porzione di parco pubblico già realizzata dalla Fondazione Robert Hollman e da questa messa a disposizione della collettività già dal 2004



Zona Padova sud-ovest "Basso Isonzo"

Porzione di parco in realizzazione

Porzione di parco già esistente



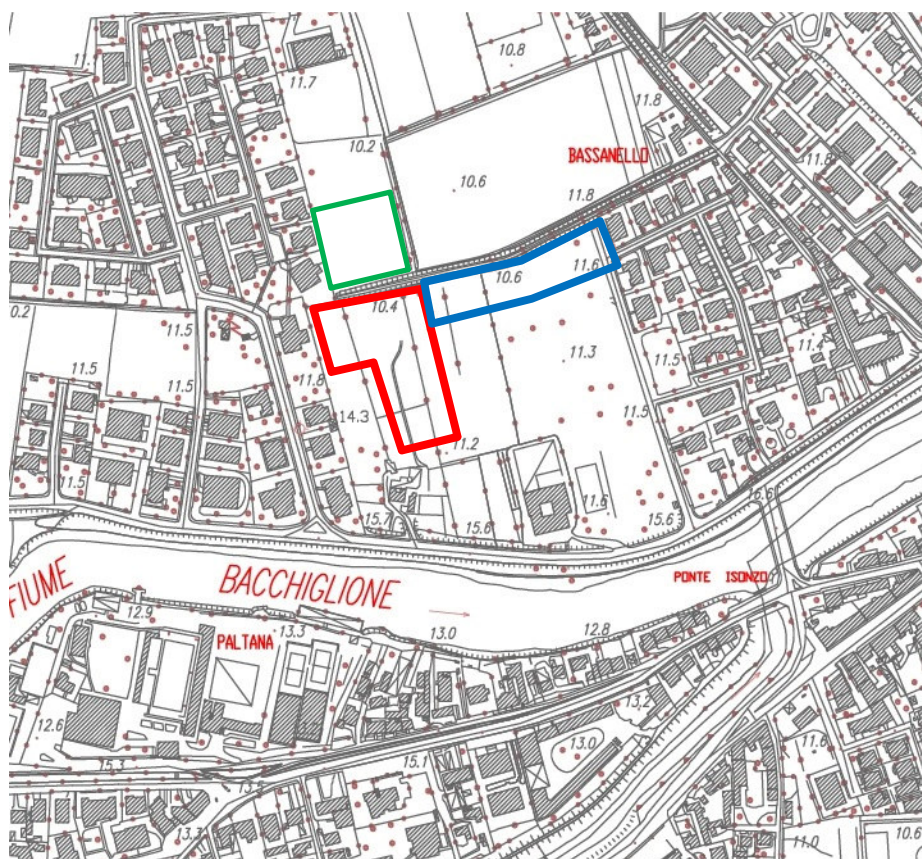
Porzione di parco in realizzazione

Porzione di parco già esistente



Fiume Bacchiglione

Orto foto - CTR: elemento n°147034 – Padova sud-ovest

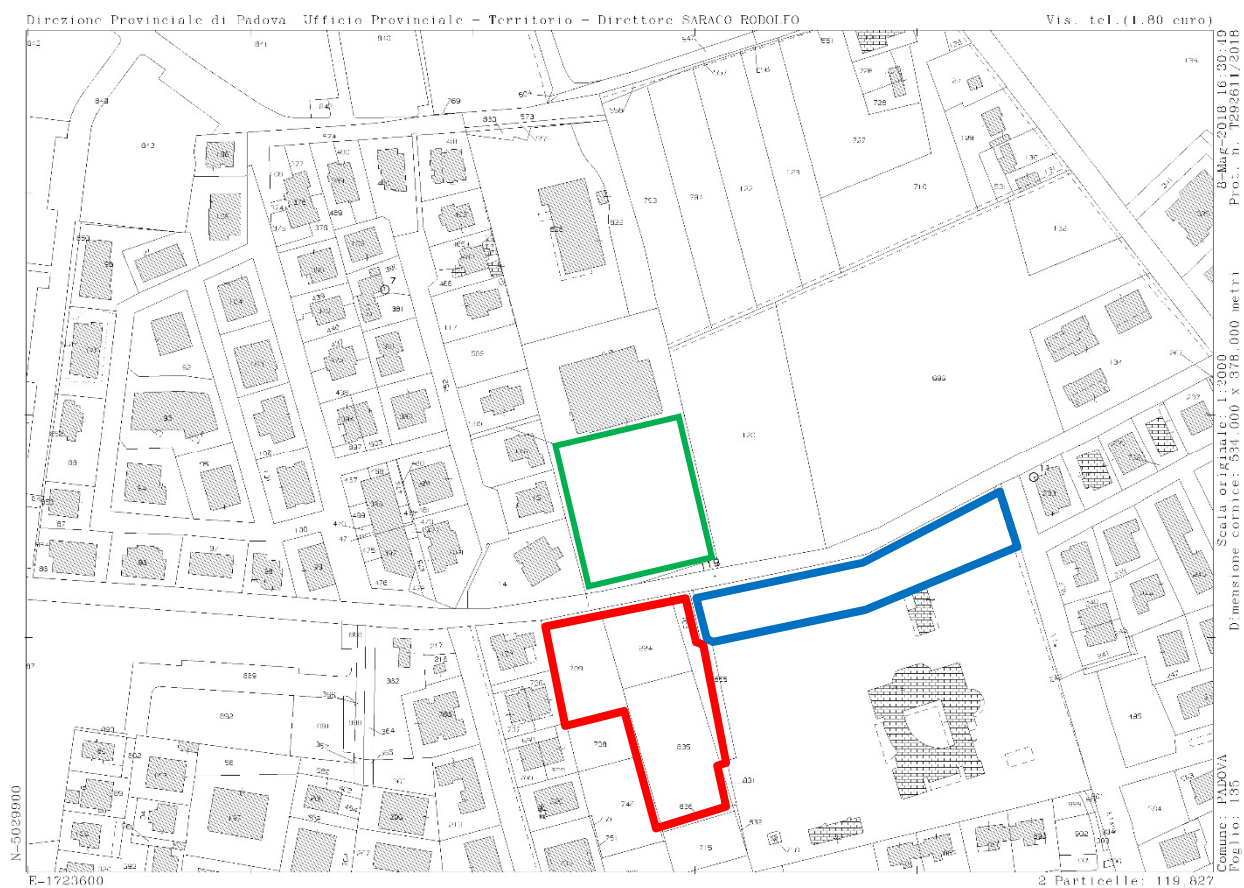


3 Proprietà delle aree

I lavori si svolgeranno sulle seguenti particelle catastali, censite al NCT Comune di Padova Fg.135 n° **827 (parte) – 119 - 709 - 224 - 703 - 855 - 835 - 719 (parte)**

Allo stato attuale le aree ove svolgersi i lavori del 3° lotto sono di proprietà del Comune di Padova.

Per quanto riguarda le aree relative al parco esistente, di cui al NCT Fg.135 mapp.719 (parte) in data 18/01/2018 è stato sottoscritto un Accordo di Occupazione delle Aree con il quale il Comune di Padova prende in consegna tali aree ed opere esistenti fino al completamento dei lavori.



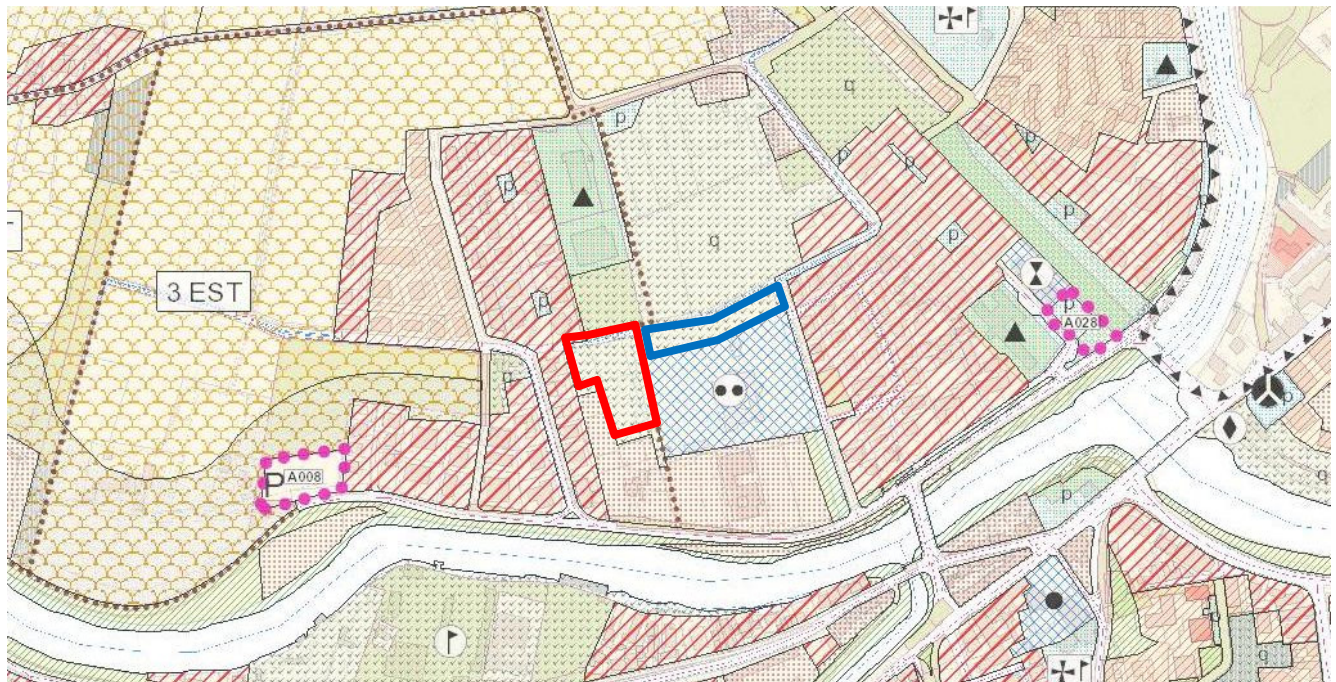
Estratto catastale: Comune Padova, Fg. 135 - Mapp 827 (parte) – 119 - 709 - 224 - 703 - 855 - 835 - 719 (parte)

4 Inquadramento urbanistico


Il Piano degli Interventi (ex P.R.G.) individua la zona di progetto come ricadente in "Area per servizi pubblici di quartiere - verde pubblico attrezzato" (art 32 NTA).


estratti cartografici P.I.

P.R.G. VIGENTE

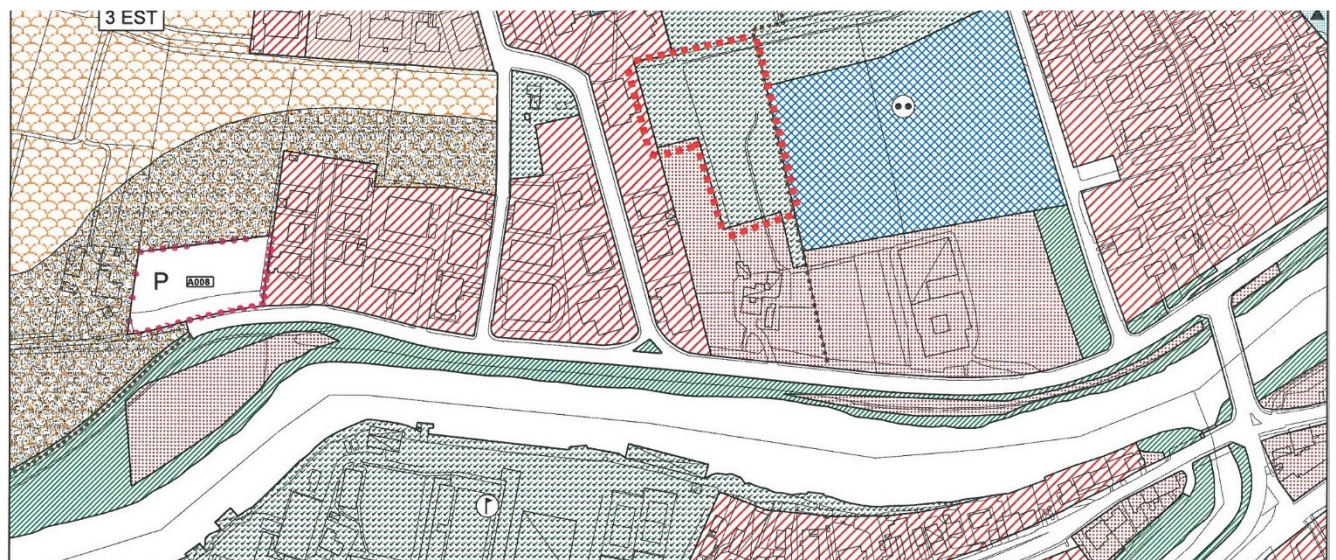



 = verde pubblico attrezzato


 = area d'intervento

 = area a parco già esistente

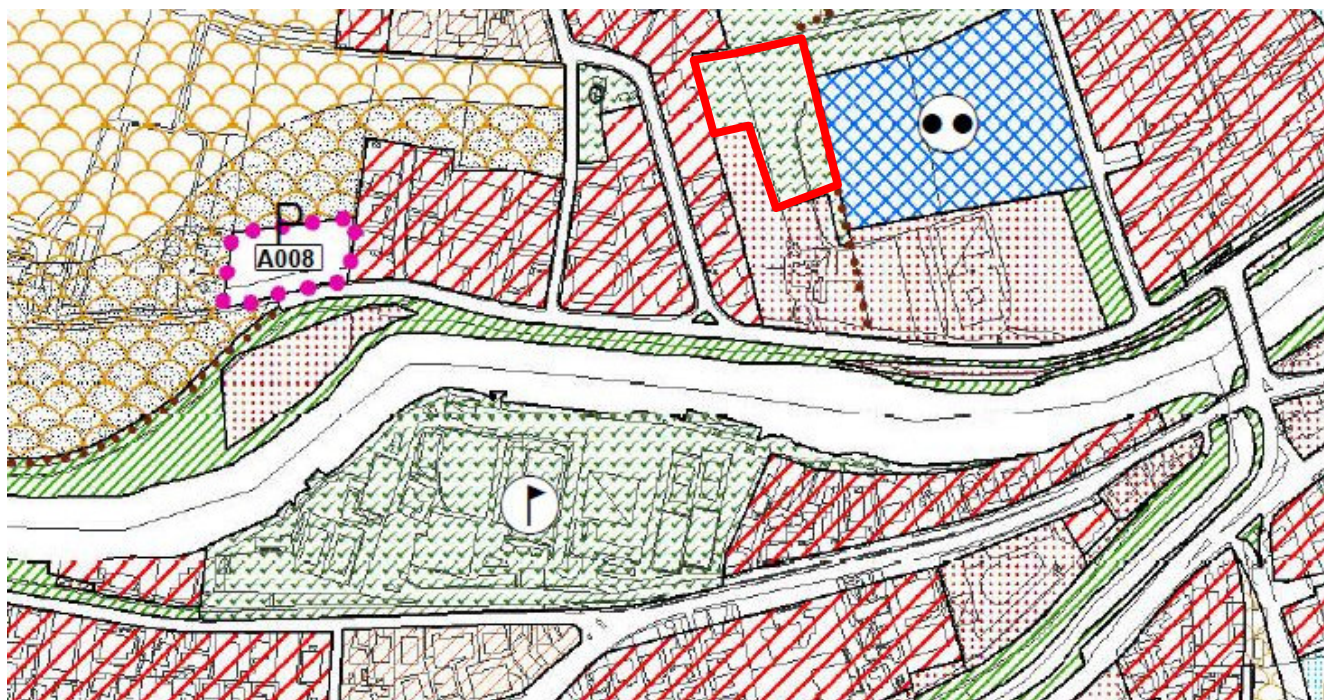
P.R.G. VARIANTE APPROVATA





 = verde pubblico attrezzato

 = area d'intervento

P.I. - Foglio 11 - ex Piano regolatore Generale





 = verde pubblico attrezzato


 = area d'intervento


(Art. 32 NTA - Ambiti Aree per servizi pubblici di quartiere - verde pubblico attrezzato)




 = area a parco oggetto di d'intervento


 = area a parco già esistente


 = presenza di vincoli paesaggistici (D.lgs 42/2004): **Art. 5.3.2 NTA** - Corsi d'acqua (art. 142 lett. c. - D.lgs 42/2004)


 = presenza di vincoli derivanti da pianificazione di livello superiore: **Art. 5.5.3 / 5.5.2 NTA** - Ambiti naturalistici di livello regionale (P.T.R.C. art19) / medio e basso corso del Brenta; Ambiti fluviali del Tesina, Roncajette e Bacchiglione (**l'area non è interessata**)



 = area a parco oggetto di d'intervento

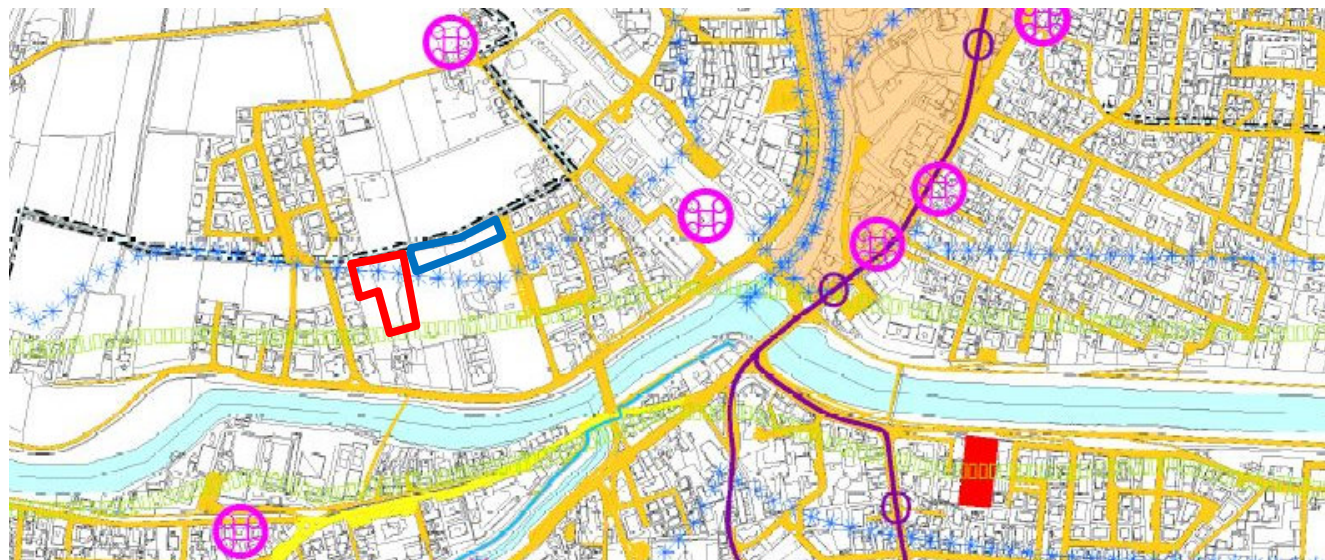
 = area a parco già esistente





 = presenza di vincoli paesaggistici (D.lgs 42/2004): **Art. 5.3.2 NTA** - Corsi d'acqua (art. 142 lett. c. - D.lgs 42/2004)

 = presenza di vincoli derivanti da pianificazione di livello superiore: **Art. 5.5.3 / 5.5.2 NTA** - Ambiti naturalistici di livello regionale (P.T.R.C. art19) / medio e basso corso del Brenta; Ambiti fluviali del Tesina, Roncajette e Bacchiglione (**l'area non è interessata**)

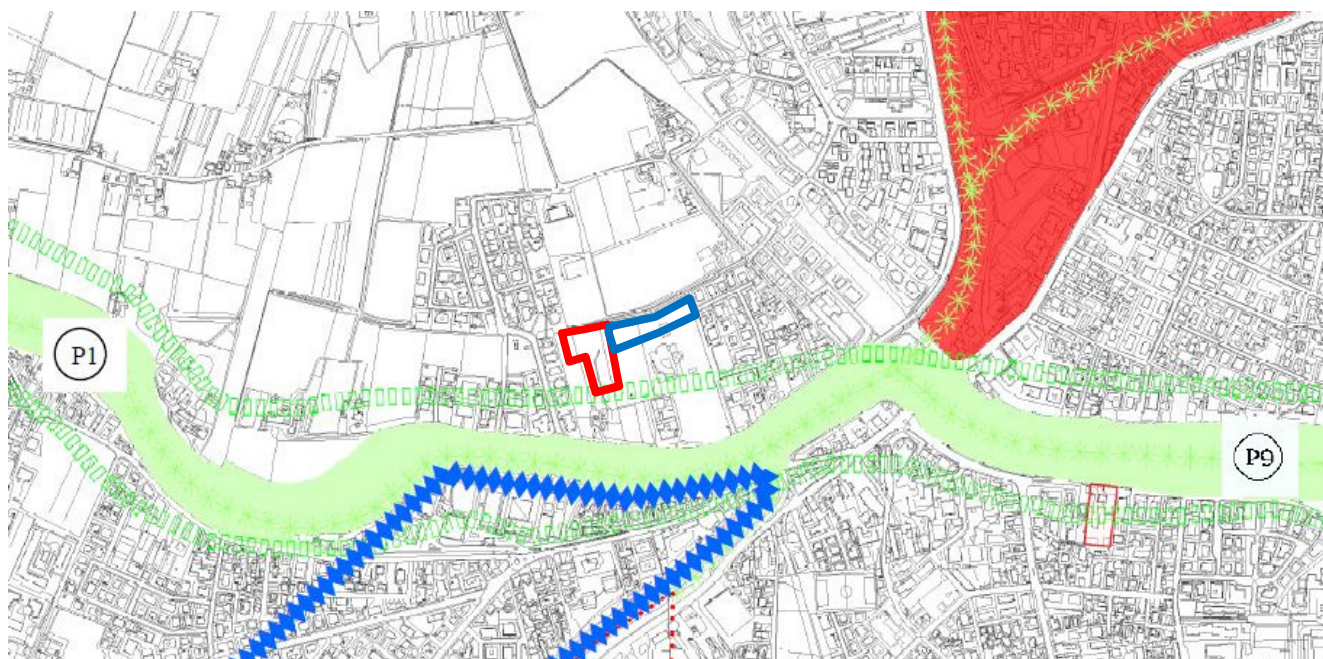
estratti cartografici P.A.T.




Tav. A 1: la città che cambia (medio e lungo periodo)



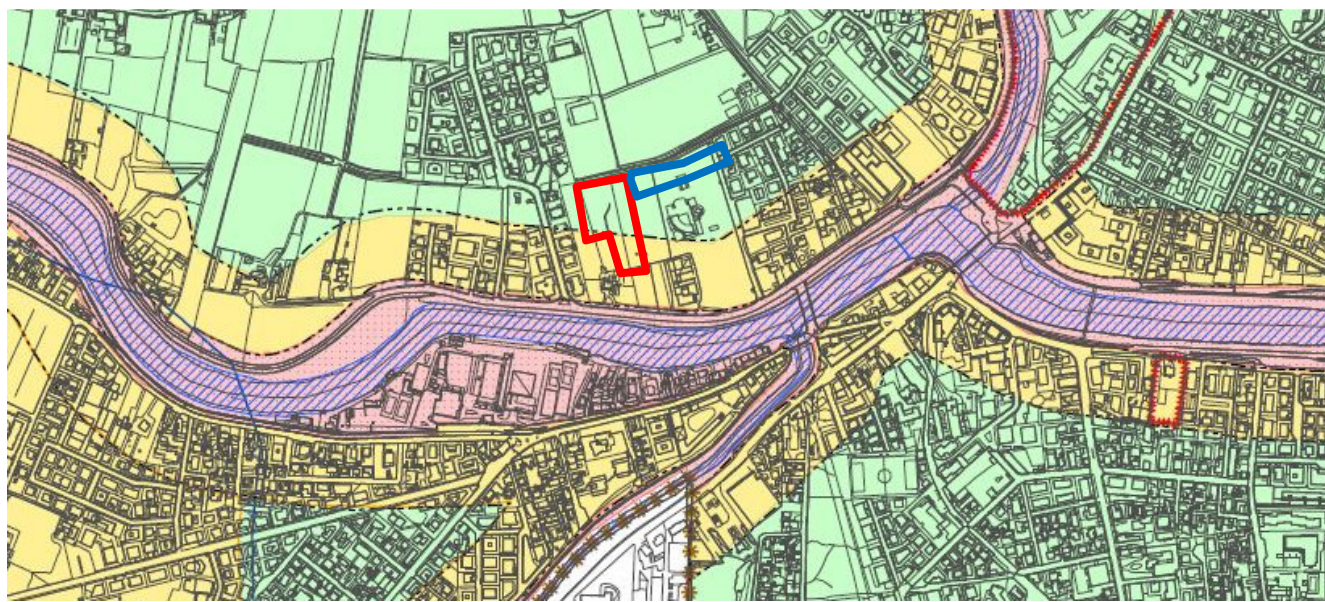
-  = area d'intervento  = area a parco già esistente
-  = presenza di vincoli paesaggistici (D.lgs 42/2004): **Art. 5.3.2 NTA** - Corsi d'acqua (art. 142 lett. c. - D.lgs 42/2004)
-  = presenza di vincoli derivanti da pianificazione di livello superiore: **Art. 5.5.3 / 5.5.2 NTA** - Ambiti naturalistici di livello regionale (P.T.R.C. art19) / medio e basso corso del Brenta; Ambiti fluviali del Tesina, Roncagette e Bacchiglione (*non interessata*)

Tav. A 2: carta delle invarianti



-  = area d'intervento  = area a parco già esistente
-  aree sottoposte a vincolo da PTRC: **Art. 6.2 NTA** - Ambiti naturalistici di livello regionale (P.T.R.C.): medio e basso corso del Brenta; Ambiti fluviali del Tesina, Roncagette e Bacchiglione (*non interessata*)

Tav. A 3: carta delle fragilità

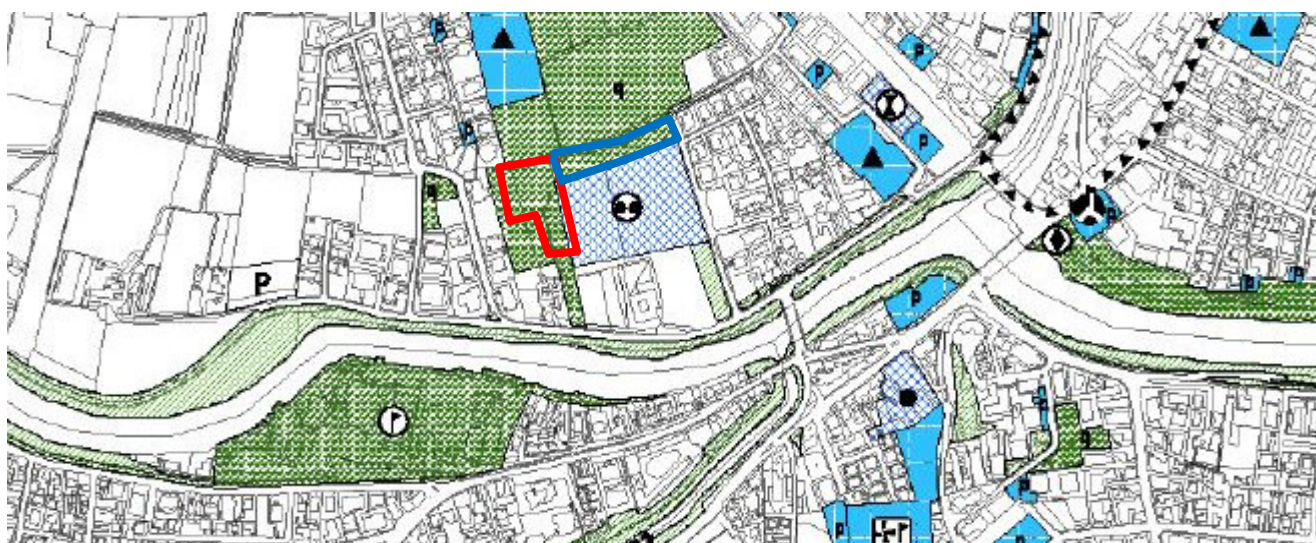


= area d'intervento = area a parco già esistente

Compatibilità geologica: area a cavallo tra Art. 7.1 NTA - aree idonee

Art. 7.2 NTA - aree idonee a condizione

Tav. B 1.1: P.R.G. Vigente - verifica aree e servizi previste

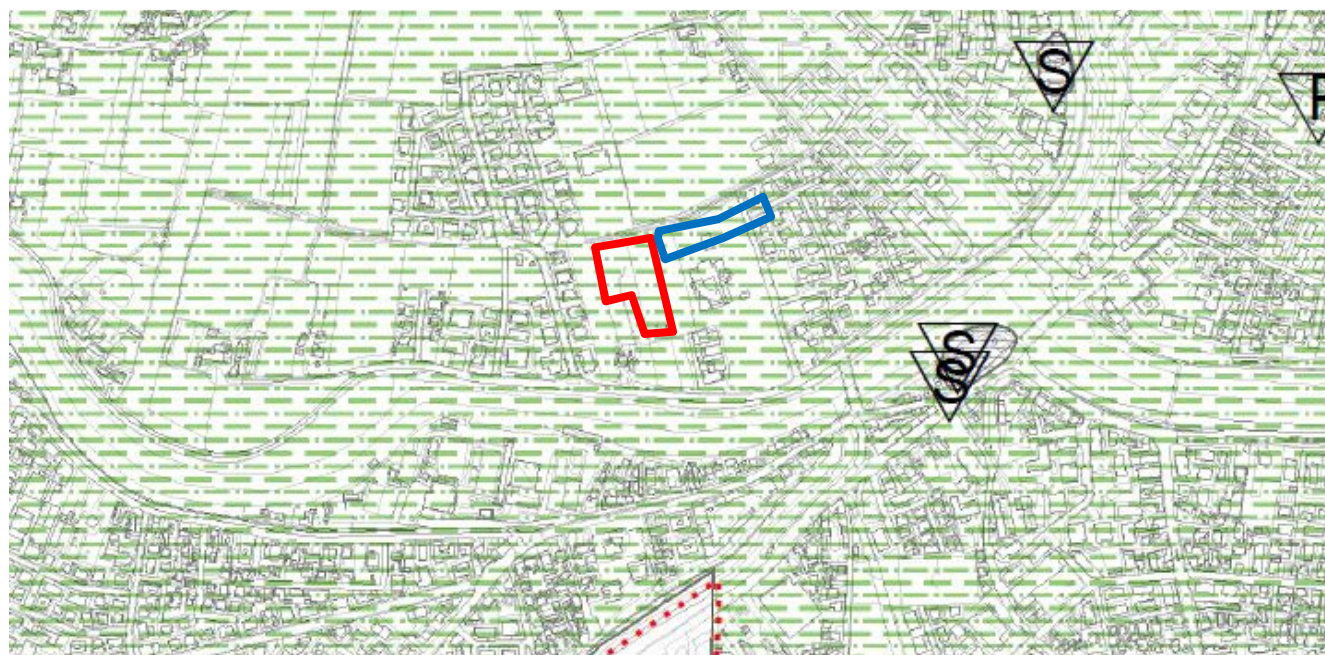


= area d'intervento = area a parco già esistente

Aree per servizi

pubblici di quartiere: Verde pubblico ed attrezzato.

Tav. B 3.1 : carta Geolitologica



= area d'intervento

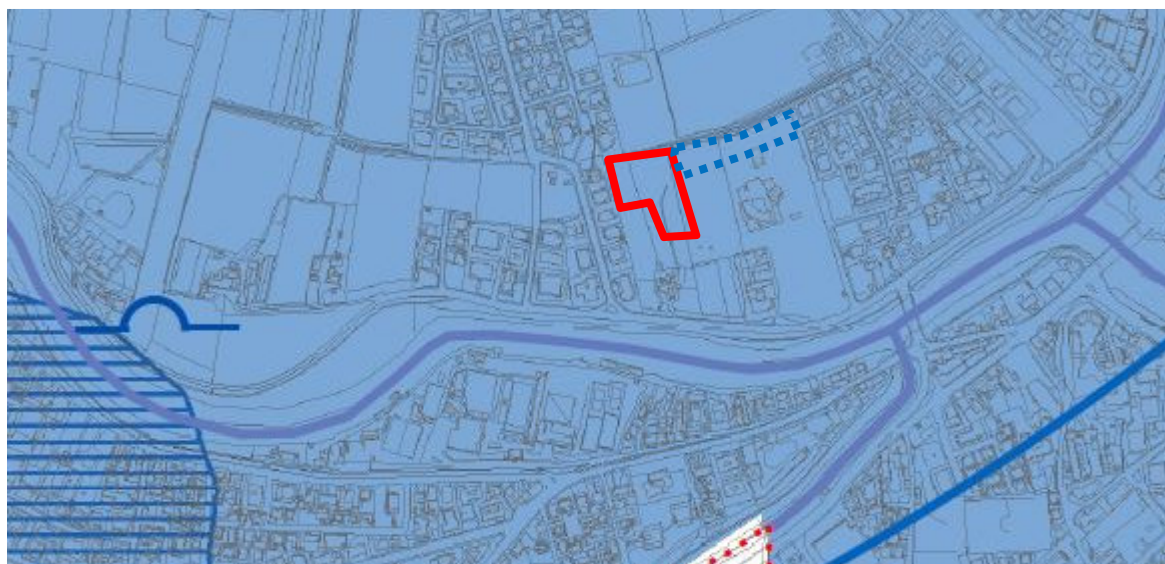


= area a parco già esistente



= materiali alluvionali, fluvioglaciali, morenici, o lacustri a tessitura prevalentemente limo-argillosa.

Tav. B 3.2 : carta idrogeologica



= area d'intervento



= area a parco già esistente



= area con profondità falda freatica da 2 a 5m dal p.c.

5 Gli interventi in progetto

I lavori costituenti il 3° lotto in oggetto sono:

- A. Costruzione del ponticello pedonale sul Canale “Boschette”
- B. Costruzione di percorso ciclopeditonale tra il ponticello ed il parcheggio della Palestra “Ilaria Alpi” per collegarsi a nord con Via Lucca
- C. Costruzione del fabbricato “Ristoro-Servizi”
- D. Completamento dell’impianto fognario e dell’impianto di alimentazione elettrica a servizio del fabbricato

Nei lotti precedenti, 1° e 2°, sono stati previsti:

- Percorsi pedonali sul parco e percorso ciclabile sulla zona di parco esistente con accesso da Via Siena, compreso i relativi sottofondi in ghiaio
- Solo i sottofondi in ghiaio e calcestruzzo drenante del percorso tra i giochi e delle zone giochi
- Movimenti di terra, scotici, spianamenti e semina
- Solo le predisposizioni impiantistiche nel sottosuolo, costituite da tubazioni e pozzetti degli impianti fognari, idrici, irrigazione, elettrici e illuminazione
- Completamento delle recinzioni
- Piantumazione di alberi e siepi

I lotti successivi prevederanno il completamento del parco con l’esecuzione delle seguenti opere:

- Posa della pavimentazione in gomma antitrauma nel percorso tra i giochi al di sopra del sottofondo già predisposto
- Fornitura e posa di giochi, attrezzature sensoriali e per percorso vita
- Fornitura e posa di arredi (panchine, cestini, tavoli, ecc.)
- Costruzione di un fabbricato “aggregazione” apribile e con pergola bioclimatica
- Completamento dell’illuminazione con cavi, pali e corpi illuminanti
- Costruzione di fontana e percorso acqueo
- Completamento degli impianti predisposti con relativi allacci ed elementi meccanici/elettrici di competenza
- Opere di completamento, quali formazione di orti a terra e sopraelevati, segnaletica verticale, lodges, ecc.)

Nella sua generalità il Parco sarà un:

- *Parco Inclusivo*: in cui tutti i frequentatori, con o senza disabilità, bambini, adulti ed anziani, possano trovare spunti e facilitazioni per attività comuni.
- *Parco Sensoriale*: in cui saranno proposti stimoli soprattutto naturali adeguati ad ogni sensorialità (colori contrastanti per la vista, profumi per l’olfatto, suoni per l’udito, sensazioni plurisensoriali per il tatto).
- *Parco Accessibile*: in cui non esistano barriere architettoniche per ogni tipo di disabilità e quindi fruibile da tutti.

Il nuovo parco non vuole solo essere un ambiente PER TUTTI, ma anche e soprattutto DI TUTTI.

La Fondazione Robert Hollman (che si occupa della cura e riabilitazione di bambini con deficit visivi ed ha sede in Via Siena) ha proposto al Comune di Padova, di realizzare un parco con le caratteristiche dinanzi descritte.

Inoltre, nella convinzione che il lavoro di équipe sia fondamentale per offrire un servizio di qualità, nonché che occorre condividere conoscenze, competenze ed esperienze, ha coinvolto anche

altri 15 Enti che si occupano, nel territorio Comunale, di disabilità motoria, cognitiva, visiva, uditiva e psichica, sia di bambini, che di adulti ed anziani.

Si è formato un “gruppo di lavoro” entusiasta e desideroso di collaborare insieme, coordinato dalla Fondazione Robert Hollman stessa, che ha realizzato uno **studio condiviso sulle scelte progettuali**, una progettazione partecipata che cercherà di dare al parco un aspetto di normalità, una normalità per tutti ed un parco di tutti.

ENTI CHE HANNO PARTECIPATO AL PROGETTO:

- Fondazione Robert Hollman (COORDINATORE)
- ANFASS Onlus Padova
- Associazione Fiori Blu ONLUS
- Associazione Uniti per Crescere
- Centro Medico di Foniatria
- Cooperativa COISLHA
- Federazione Nazionale delle Istituzioni Pro Ciechi (Padova)
- Fondazione I.R.P.E.A. Istituti Riuniti Padovani di Educazione e Assistenza
- Fondazione Opera Immacolata Concezione
- GRUPPO POLIS Cooperative Sociali
- I.Ri.Fo.R. – ONLUS Consiglio Regionale Veneto, Formazione, Riabilitazione per la disabilità visiva (Padova)
- Istituto Luigi Configliachi
- Lega del Filo d'Oro ONLUS (Padova)
- Associazione La Nostra Famiglia di Padova
- Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti (Padova)
- Università di Padova

Per quanto riguarda, quindi, i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti di inserimento nel territorio, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti per la costruzione del parco, si rimanda a quanto espresso nel progetto preliminare e nel 1° e 2° lotto. Qui di seguito ci si limiterà a tale descrizione per i manufatti da eseguire nel 3° lotto in oggetto che sono, come già descritto: il ponticello ciclopedonale, il percorso ciclopedonale di collegamento tra il ponticello ed il parcheggio della palestra “Ilaria Alpi” con uscita in Via Lucca, il fabbricato “Ristoro-Servizi” ed il completamento funzionale di alcuni sottoservizi.

Percorso ciclopedonale a nord

ponticello

zona parco esistente



area "ristoro" e "aggregazione"

zona parco in corso di realizzazione

A) Ponticello pedonale: per scavalcare il Canale Boschette di è pensato di realizzare lo stesso manufatto già da alcuni anni realizzato più a nord, che collega Via Monte Pertica con Via Urbino sempre sul Canale Boschette, anche in considerazione del buon grado di conservazione.



La lunghezza è di circa mt.9,35 e la larghezza utile del manufatto è di mt.2,60; tale larghezza non permette il passaggio contemporaneo di pedoni e biciclette (si sarebbe dovuta adottare una larghezza di almeno $mt.1,50+2,50 = mt.4,00$) ed è stata scelta in considerazione di una economia costruttiva; difatti i ciclisti, provenienti dalla pista ciclabile, dovranno scendere dalla bicicletta ed affrontare a piedi il ponticello con la bicicletta a mano, per poi risalire e procedere nella pista ciclabile dedicata.

Ciò sarà segnalato anche da cartellonistica idonea e verranno posizionati sul ponticello anche degli archi dissuasori alternati, che, peraltro, non creeranno alcuna barriera architettonica perché ad una distanza tra loro tale da permettere ad una persona in carrozzella di modificare agevolmente la direzione.

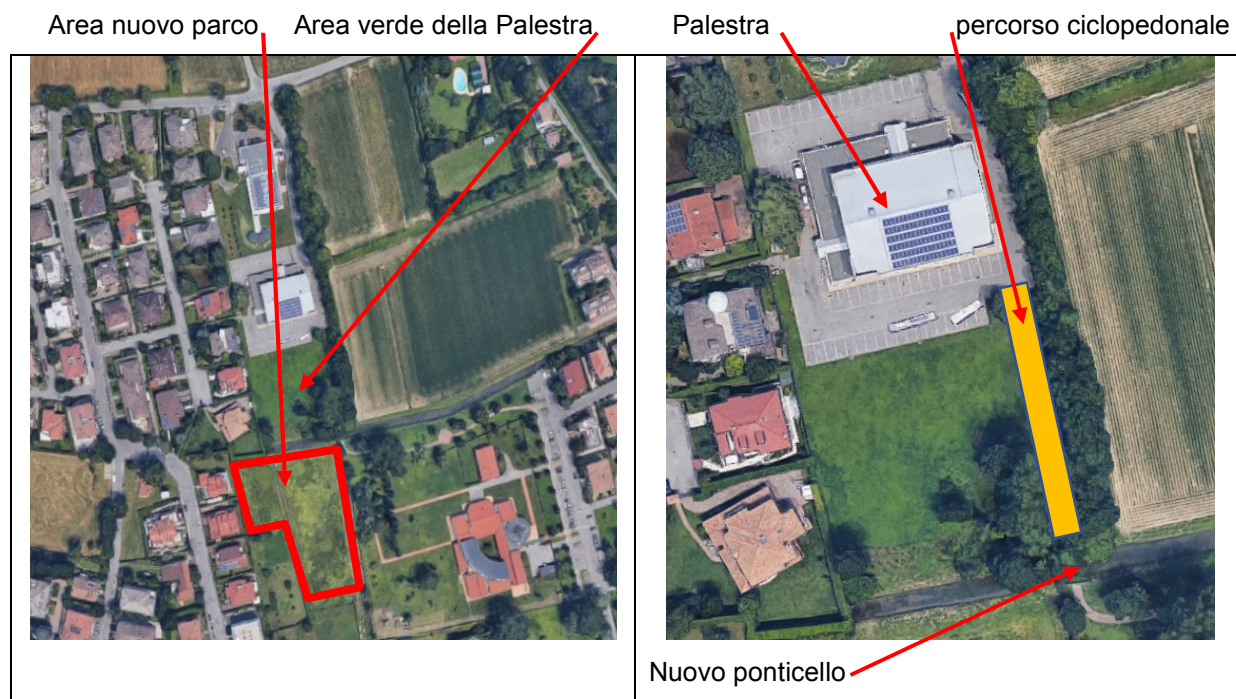
Materiali costruttivi: si adotteranno gli stessi materiali lì adottati, quali:

- spalle in calcestruzzo armato su fondazioni su micropali di adeguata lunghezza
- struttura in profilati di acciaio, verniciata in tinta marrone marazzato
- pavimentazione in WPC, in doghe per esterni, composto da fibra di legno e materiale termoplastico (per una lunga durata rispetto ad una pavimentazione in legno), antiscivolo e di pregevole aspetto visivo
- parapetti laterali in lastre di vetro di sicurezza stratificato e temperato (per non creare barriera visiva) con corrimano e morsetti reggivetro in acciaio inox

B) Costruzione di percorso ciclopeditone tra il ponticello ed il parcheggio della Palestra “Ilaria Alpi” per collegarsi a nord con Via Lucca: tale percorso – non previsto in sede di progetto preliminare - si rende opportuno per creare un collegamento diretto a nord su Via Lucca e quindi per gli utenti provenienti dal quartiere “Sacra Famiglia”, aumentando così la

frequenzamento del parco. Il parcheggio esistente della palestra, inoltre, offre un aumento del parcheggio attualmente esistente in Via Siena ed in Via Isonzo.

Inoltre tale opera permetterà un ulteriore beneficio quando si vorrà attrezzare l'area verde della palestra con eventuali attrezzature sportive che completerebbero sia il polo della Palestra che il parco stesso.



I materiali costruttivi e le modalità di posa saranno gli stessi di quelli adottati per il resto del parco, cioè calcestruzzo drenante colorato in colore terracotta, che rispetta le necessità espresse in sede di progettazione partecipata quali:

- pavimentazioni compatte per permettere la facile percorrenza alle persone con disabilità motorie, senza giunti diffusi (tipo betonelle) per non dare fastidio al percorso in carrozzina od in bicicletta;
- pavimentazioni drenanti per restituire all'ambiente le caratteristiche di permeabilità naturale;
- colori contrastanti con il prato ai lati che permettano di identificare agli ipovedenti eventuali limiti di percorso
- planarità tra il percorso ed il terreno circostante, senza cordoli sopraelevati, per non offrire occasione di inciampo.



Esempi di pavimentazioni drenanti colorate

C) Costruzione del fabbricato “Ristoro-Servizi”

L’area di ristoro e di aggregazione sono state concepite per essere il fulcro e il cuore del parco. A tal proposito entrambe le strutture devono prima di tutto rispecchiare i valori e l’anima essenziale del progetto, in particolare l’unione e l’armonia con la natura e soprattutto una componente ludica che deve essere sempre tenuta in considerazione. In quest’ottica si è scelto di progettare gli edifici come due elementi separati ma accomunati da una sorta di “onda verde” che li ingloba strappandosi dal terreno.

L’effetto di terreno che si strappa e si alza è accentuato da una rete irregolare di piante rampicanti a sud che uniscono il terreno ed il tetto dell’edificio “aggregazione”; la scelta delle essenze di rampicanti è caduta sulla “wisteria” (glicine) che offre ombra alla facciata sud d’estate e si dirada nella stagione invernale permettendo al sole di penetrare all’interno del fabbricato.

L’onda verde è un tratto infatti che vuole richiamare anche l’acqua, elemento sempre presente e ricorrente nel parco, e il verde, la natura, vista in questo caso in chiave più interattiva e giocosa.

L’obiettivo principale è il creare quindi un elemento iconico facilmente riconoscibile ed identificabile all’interno del parco, che possa dialogare con esso e allo stesso tempo suscitare sorpresa e curiosità da parte dei bambini e delle famiglie, i veri protagonisti di tali spazi.

Anche i due edifici sottostanti l’onda verde contribuiscono ad arricchire l’esperienza di fruizione del parco. Il fabbricato “aggregazione” (non oggetto del presente lotto) infatti è stato concepito come un’area comune e collettiva a disposizione dei cittadini, in cui parte delle pareti sono pannelli apribili che permettono di creare uno spazio aperto e flessibile da sfruttare in qualsiasi stagione dell’anno per eventi e manifestazioni di vario tipo, mentre di fianco l’edificio “ristoro-servizi” ospita i servizi di ristoro utili ai cittadini come i servizi igienici e un chiosco.

Il fabbricato “aggregazione” sarà un unico spazio di dimensioni mt.10x10, altezza massima circa mt.4,50, riscaldato d’inverno, con infissi apribili a compasso su tre lati, copertura in legno a vista dall’interno.

Il fabbricato “ristoro-servizi” è costituito da due wc “accessibili” con antibagni distinti, un locale ristoro per la somministrazione di alimenti con spazi dedicati a spogliatoio, doccia e wc del personale.

I materiali costruttivi – naturali, ecocompatibili e riciclabili - saranno, in particolare:

- fondazione in c.a.
- impermeabilizzazione e coibentazione del piano terra
- pareti portanti perimetrali in materiale biocompatibile e riciclabile, rivestite all'esterno in perline in legno grezzo



- pavimenti e rivestimenti paretali in piastrelle di gres porcellanato a tinte chiare
- infissi esterni in profilati di alluminio a taglio termico colore bianco con vetrocamera b.a.
- copertura in travi principali perimetrali portanti in legno lamellare sagomate, travi secondarie il legno con soprastanti perline in legno, coibentazione ed impermeabilizzazione
- copertura in lamiera di alluminio a doppia aggiratura preverniciata in colore “verde rame antico”



- Impianti idrosanitari: tubazioni in PE per gli scarichi, in multistrato per adduzione acqua calda e fredda, scaldacqua monoblocco in pompa di calore murale, sanitari del tipo “accessibile”, miscelatori a leva lunga, specchio, asciugamani elettrici e dispenser per il sapone
- Impianto di riscaldamento e condizionamento della zona ristoro-spogliatoio-wc con condizionatore dual split SPLIT 9000 + 12000 BTU inverter con unità esterna da 4 Kw e due unità interne (split). Nei due bagni del pubblico verranno posizionati due termoventilatori (solo riscaldamento) di adeguata potenza e dotati di termostato ambiente per l'accensione/spegnimento automatico
- Impianto fotovoltaico con pannelli in copertura ad andamento di falda, così da essere non visibili dai frequentatori
- Impianti elettrici e di illuminazione: saranno realizzati secondo i dettami delle relative Norme e, in particolare l'illuminazione sarà realizzata con punti luce a Led per il massimo risparmio energetico.
- Si è scelto di non usare alcuna alimentazione a gas metano ma soltanto elettrica (ACS, riscaldamento, condizionamento ed anche il chiosco sarà eventualmente dotato da piano cottura ad induzione e scaldavivande elettrici) per sfruttare l'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico stesso ed eliminare qualsiasi pericolo legato all'alimentazione a gas metano.

Opere di abbellimento artistico tematiche e valorizzazione architettonica

Un'ultima considerazione: nella “progettazione partecipata” le scuole delle primarie e dell'infanzia sono state coinvolte in esperienze laboratoriali volte a:

- far comprendere le specificità di ognuno e la necessità del rispetto delle stesse,

- aiutare i bambini a trovare delle strategie/facilitazioni anche ambientali (scivoli senza gradini, altalene a guscio per accogliere bambini con disabilità motoria...) per agevolare l'inclusione, il gioco e l'interazione comune.

Punto di partenza per i laboratori è il libro **"Il tesoro del labirinto incantato"**.

Racconta di Tommi, un bambino che si è rotto una gamba e quindi non può andare al parco a giocare con altri bambini e legge il libro. Nel libro c'è un parco con tanti animali e giochi speciali, tutti possono giocare ed essere felici.

Tra i tanti animali del parco c'è Pino (una talpa), Red (un pettirosso), Lola (una gattina), Gaia (una tartaruga) e Valentino (un riccio) che, nonostante le grandi diversità tra loro, stanno sempre insieme. Sono una grande squadra, sono affiatati, si divertono e giocano tanto, rispettando la prima regola del parco: tutti siamo unici e per tutti c'è uno spazio.



Un giorno il gruppo di amici arriva al parco e trova uno strano cartello appeso all'entrata del parco, che dice: **IL TESORO DEL LABIRINTO INCANTATO**. Il labirinto non è solo un gioco ma un posto in cui perdersi e trovarsi. Provate a scoprire la strada giusta per raggiungere il centro del labirinto. Troverete un albero che nasconde un tesoro. Aiutandosi, ognuno con le proprie capacità in aiuto agli altri, Pino, Red, Lola, Valentino e Gaia fanno una scoperta straordinaria: il più grande tesoro del mondo sono loro. Ognuno con il proprio modo di essere, ognuno per quello che è.

Tommi alla fine della lettura del libro esclama: «Che bella storia ... Sarebbe bellissimo se esistesse un parco così, dove anch'io potrei giocare con la mia gamba ingessata, dove tutti possono giocare vedendo, sentendo e muovendosi a modo loro, dove tutti sono unici e per ognuno c'è uno spazio».

La storia narrata nel libro mette in risalto le specificità di ognuno e il valore di queste per l'individuo e per gli altri, ma che è anche la dimostrazione concreta delle numerose diversità e della necessità di comprenderle e rispettarle. Diversi codici, diversi modi di leggere, in un unico strumento perché rispettare non vuol dire allontanare, rispettare veramente vuol dire accogliere. Perché un bambino con disabilità prima di tutto è un bambino... con il suo diritto di divertirsi e di leggere un libro insieme agli altri.

Per ricordare questa storia, sulle pareti dei fabbricati verranno apposte delle sagome che riproducono gli animalotti raffigurati nel libro, cosicché i bambini che avranno frequentato i laboratori delle scuole, possano rivederli e sentirsi parte attiva del parco e... quando diventeranno genitori e porteranno i loro bambini al parco, potranno raccontare ai loro figli la storia del "Tesoro del Labirinto incantato".

D) Completamento dell'impianto fognario e dell'impianto di alimentazione elettrica a servizio del parco

A completamento delle opere del 3° lotto, verranno rese funzionali alcune reti di sottoservizi di alimentazione del parco, realizzate in parte nell'ambito dei lavori del 2° lotto.

In particolare:

rete fognaria: verrà posto in opera l'impianto di sollevamento con pompe di adeguata prevalenza per mandare le acque nere provenienti dal fabbricato "ristoro-servizi" al recapito finale con allaccio in Via Siena. Inoltre in corrispondenza del fabbricato "ristoro-servizi" verrà posizionata una fossa condensagrassi ed una fossa biologica: il tutto secondo quanto contenuto nel Parere preventivo per lo scarico in pubblica fognatura rilasciato a cura di AcegasApsAmga n°21630 del 27/02/2018.

Rete elettrica a servizio del fabbricato "ristoro-servizi": verranno inseriti i cavi elettrici e di terra nelle canalizzazioni già predisposte nell'ambito dei lavori del 2° lotto, il quadro elettrico e la nicchia per l'alloggio del contatore a servizio del fabbricato "Ristoro-Servizi"

6 Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche

Per la progettazione dei percorsi, del ponticello e del fabbricato "ristoro-servizi" si sono seguite, oltre che le normative di riferimento, le indicazioni scaturite dalla progettazione partecipata.

In particolare:

percorso pedonali e ciclabili:

1. Maggior rettilineità possibile per non creare disorientamento
2. Stessa quota del prato circostante
3. Non saranno delimitati da cordoli in rilevato che possono creare inciampo;
4. Saranno di larghezza adeguata all'incrocio di più persone (mt.1,50 per il marciapiede e mt.2,50 per la pista ciclabile)
5. colori contrastanti con il verde dell'erba
6. Il più possibile compatti ed omogenei (no betonelle), ma calcestruzzo drenante colorato
7. Ove il percorso pedonale e la pista ciclabile corrono affiancati, verranno delimitati da striscia bianca in rilievo

Ponticello:

1. le quote di ingresso ed uscita saranno complanari ai percorsi relativi, senza offrire alcun gradino
2. eventuali differenze di quota verranno collegate con rampe di pendenza inferiore al 5%
3. il ponticello sarà per quanto possibile in piano
4. onde scoraggiare i ciclisti ad affrontare il ponticello a bordo della propria bicicletta, verranno posizionati tre archi dissuasori sfalsati, peraltro ad una distanza tale tra loro da non compromettere il passaggio di una carrozzina.

Fabbricato “ristoro-servizi”:

1. la quota di ingresso agli antibagni sarà la stessa dell'esterno, senza alcun gradino; la quota esterna del passaggio coperto verrà sollevata e raccordata con pendenze inferiori al 5%
2. I wc dedicati al pubblico saranno entrambi “accessibili”, ad accostamento laterale alla tazza, l'uno da destra e l'altro da sinistra
3. Le porte degli antibagni saranno di larghezza netta cm.90, si apriranno ad anta verso l'esterno e saranno dotate all'interno di maniglione a spinta
4. Le porte tra wc ed antibagno saranno del tipo “rototraslante”, di larghezza netta cm.90; ciò favorisce l'apertura che avviene indifferentemente nei due sensi e riduce l'area di ingombro.
5. I sanitari dei wc saranno del tipo “accessibile” e saranno integrati da maniglioni di guida ed appoggio.
6. Il bancone di servizio del ristoro sarà ad una altezza tale da poter essere serviti anche bambini in carrozzina.

7 Idoneità reti esterne dei servizi

Su via Siena sono presenti le reti di sottoservizi atte a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio dell'intervento da realizzare.

In particolare è presente la rete elettrica per gli allacciamenti della FM del parco con anche cabina elettrica a servizio del quartiere; verrà richiesto preventivo all'ENEL per l'allacciamento e la posa dei contatori a servizio del Parco e del Fabbricato Ristoro-servizi

E' altresì presente la fornitura idrica in prossimità dell'ingresso al parco su Via Siena.

Via Siena è dotata di fognatura acque miste con impianto di sollevamento in prossimità dello slargo finale di Via Siena.

8 Normativa di riferimento

Nella redazione del presente progetto sono state osservate le normative di carattere generale e particolare afferenti alla materia.

In particolare sono state tenute a debita considerazione le normative che seguono:

- Capitolato Generale d'Appalto
- Legge 20 marzo 1865, n. 2248 – Legge sui lavori pubblici (allegato F), limitatamente agli artt. 351, 352, 353, 354 e 355;
- D.P.R. 5-10-2010 n. 207: Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE».
- D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 – Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle

procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.

- DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 6 giugno 2001 n. 380
- Decreto Legislativo 18/4/2016 n°50 modificato da Decreto Legge 30/12/2016 n°244 e Decreto Legislativo 19/4/2017 n°56
- Decreto Legislativo 152/2006 e LEGGE N. 98/2013
- DM 22/1/2008 n°37
- Norme UNI 11123, EN 748, EN 749, EN 1176, EN 1177, EN 1270, EN 1271, EN 12572
- Legge 9/1/1989 n°13, D.M. 14/6/1989 n°236, L.R. 12/07/2007 n°16, DGRV 2/3/2010 n°509, DGRV 6/9/2011 n°1428
- Legge 6/3/2006 n°67
- Legge 3/3/2009 n°18
- DM 14/01/2008 e s.m.i.
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 – Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Regolamento Edilizio Comunale
- Norme e Regolamenti degli Enti preposti al rilascio di Autorizzazioni

È soggetto inoltre alla osservanza delle seguenti norme, fatte salve le successive modifiche o integrazioni:

- Norme UNI - UNI EN - UNI ISO - UNI CEI - Norme emanate dal C.N.R. Tabelle CEI-CNEL vigenti in materia di materiali e controlli qualitativi.

9 Autorizzazioni

In sede di progetto definitivo sono state acquisite le seguenti autorizzazione e nulla osta:

- 1) Autorizzazione paesaggistica ordinaria**
- 2) Concessione Idraulica a titolo precario del Consorzio di Bonifica Bacchiglione per la costruzione del ponticello ciclopedonale prot. N°10816 del 24/8/2018**
- 3) Parere igienico-sanitario preventivo favorevole rilasciato da ULSS6- Euganea prot. Gen. 144787 del 3/9/2018 (prot. Sett. 0231023/2018/103432) per attività servizi civici relativi al fabbricato Ristoro-Servizi**
- 4) Parere preventivo per lo scarico in pubblica fognatura a cura di AcegasApsAmga - Parere Preventivo n°034/2018 - prot. N°21630 del 27 febbraio 2018 (acquisito ancora con la progettazione del 2° lotto)**

Il presente progetto esecutivo del 3° lotto tiene conto dei pareri e delle prescrizioni contenuti nei documenti sopra citati.

Per le opere relative al 1° e 2° lotto (alberature, percorsi pedonali) è stata acquisita l'Autorizzazione Paesaggistica semplificata in data 09/05/2018.

10 Aspetti, geologici, idrologici, geotecnici

In data 16/03/2018 sono state redatte la RELAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA, la Relazione di VERIFICA DI COMPATIBILITA' GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA E IDROGEOLOGICA - L.R. n. 11/2004 Art.19, a cura della Società Geologia Tecnica Sas di Vorliceck P.A. & C.

Sono state eseguite le seguenti indagini:

1. Una ricerca bibliografica inerente l'area in esame
2. Rilevamento geologico tecnico di superficie
3. L'esecuzione di 1 prova di sismica attiva con metodologia MASW.
4. L'esecuzione di 4 prove penetrometriche statiche fino alla profondità max di 15,00 m da p.c.

Dalla lettura di tali relazioni si possono dedurre le seguenti conclusioni:

Fattibilità geologica; dal punto di vista geologico l'area può ritenersi stabile non presentando particolari problemi. In base a quanto riportato nelle tavole del PAT e del PAI l'area è da considerarsi a *medio-basso rischio idrogeologico* s.l. (v. par. idrologia). In base ai rilievi eseguiti in sito si evidenzia che l'area risulta a sofferenza idraulica per presenza della falda a quote prossime al piano campagna e per ristagno delle acque superficiali a seguito di precipitazioni.

Fattibilità geotecnica; le indagini in sito indicano che la presenza di terreni prevalentemente coesivi. Il valore caratteristico, relativo al parametro geotecnico coesione non drenata, utilizzato per le verifiche agli stati limite del ponte in progetto, è 76,6 kN/mq. Il valore caratteristico, relativo al parametro geotecnico coesione non drenata, utilizzato per le verifiche agli stati limite della struttura di servizio in progetto, è 58,4 kN/mq. Tale valore caratteristico diventerà valore di progetto dividendo lo stesso per i diversi coefficienti parziali. Nella perizia si riportano i valori della resistenza di progetto per le diverse combinazioni della verifica SLV per un'ipotesi di fondazione continua per il ponte in progetto ed una fondazione a platea per la struttura di servizio.

I cedimenti calcolati sono da considerarsi indicativi, e comunque risultano non trascurabili e in parte differenziali (da porre all'attenzione del progettista; vedi osservazioni riportate nella perizia).

Analisi sismica; I terreni in sito non risultano liquefacibili. I terreni in sito appartengono alla categoria sismica di sottosuolo C e condizione topografica T1.

Compatibilità geologica e geomorfologica

L'intervento interessa un'area che risulta pianeggiante a cui (dalle risultanze della bibliografia) non è assegnata nessuna pericolosità geologica. Inoltre, non si segnalano interferenze degne di nota tra l'opera in progetto e la situazione geomorfologica e geologica attuale. Non si segnalano inoltre nell'area forme geomorfologiche rilevabili (o meglio tracce di quelle presenti un tempo

prima dell'antropizzazione) tali da poterle "leggere" facilmente e che possano essere modificate dall'intervento.

Compatibilità idrogeologica

Il sito oggetto di d'intervento secondo la cartografia ufficiale (PAI e PAT) non rientra all'interno di aree a pericolosità idrogeologica. Come si nota dalla cartografia della fragilità del PAT, l'area di interesse è parzialmente segnalata come "Idonea a condizione", ma per l'opera in questione non sussistono prescrizioni in merito, inoltre le strutture che verranno edificate ricadono all'interno della porzione segnalata in verde, cioè "Idonea".

Le nuove opere di urbanizzazione non impediranno in modo significativo infiltrazione dell'acqua. Le acque di prima pioggia dovranno essere convogliate nei corsi d'acqua presenti attorno al sito. Data la natura limo-argillosa dei terreni superficiali, e la relativa bassa permeabilità, per scongiurare il formarsi di fenomeni di ristagno idrico, visto soprattutto la presenza di una falda con valori di soggiacenza prossimi al piano campagna, si consiglia di alzare il livello del piano campagna e/o realizzare un efficace sistema di raccolta delle acque piovane in modo da evitare il fenomeno di ristagno delle stesse.

Per una più approfondita analisi, si rimanda alle suddette Relazioni

11 Gestione delle terre e rocce da scavo

La gestione delle terre e rocce da scavo avverrà in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. n°152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale" e del successivo D. Lgs. n°4 del 16/01/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D. Lgs. n°152/06 recante norme in materia ambientale", nonché della Legge 09.08.2013 n. 98 di conversione del Decreto Legge 19.06.2013 n. 69 "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia" che prevede importanti modifiche anche in tema ambientale ed in particolare in relazione alla gestione delle terre e rocce da scavo agli articoli 41 e 41 bis.

Al fine di ottemperare a quanto previsto dalle vigenti normative, sulle aree di intervento, è stata condotta un'apposita indagine ambientale, le cui modalità realizzative ed i relativi esiti, nonché gli esami di laboratorio dei terreni, sono riportati in un documento denominato **Relazione di INQUADRAMENTO GEOLOGICO STORICO AMBIENTALE - DPR n.120 del 13/06/2017, redatta dalla Ditta Geologia Tecnica Sas di Vorlicek P.A. & C. in data 16/03/2018**. Dalla Relazione si deduce che i risultati delle analisi chimiche, eseguite sui campioni rappresentativi del terreno oggetto di scavo, per i parametri prescelti, sono al di sotto dei limiti delle concentrazioni di soglia di contaminazione (colonna A). I terreni scavati potranno essere riutilizzati in loco o trasportato in altri siti ad uso residenziale, con concentrazioni di arsenico compatibili con quelle rinvenute in sito, o in aree ad uso commerciale/industriale.

Per una più approfondita analisi, si rimanda alla suddetta Relazione ed alle relative analisi di laboratorio.

Individuazione delle cave per approvvigionamento delle materie e delle aree di deposito per lo smaltimento delle terre di scarto

Sempre nell'ipotesi che il materiale di scavo venga riutilizzato, non è necessario smaltire materiali. Nell'eventualità vi fosse eventualmente qualche quantità di materiale da portare a discarica autorizzata, per l'indicazione della destinazione dei materiali da allontanare dal cantiere, si precisa che i lavori di cui al presente progetto saranno appaltati tramite procedura di gara pubblica e che, pertanto, una qualsiasi indicazione relativa a fornitori e, come nel caso di specie, a impianti di recupero, trattamento e/o smaltimento rifiuti, è lesiva dei principi di libera concorrenza e, pertanto, illegittima. In questa fase si può solamente affermare che il conferimento dei suddetti materiali avverrà in centri di recupero presumibilmente vicini alle aree interessate dalla realizzazione delle nuove opere e solo in ultima analisi in discarica autorizzata.

Tale attività sarà effettuata secondo quanto previsto dalle Normative nazionali e Regionali in vigore, salvo verifica della effettiva disponibilità degli impianti sopra menzionati a ricevere il materiale di risulta al momento della effettiva realizzazione delle opere in appalto, nonché del permanere delle relative autorizzazioni ai sensi di legge finalizzate all'esercizio del ricevimento e gestione dei rifiuti.

Per una più approfondita analisi si rimanda all'Allegata "Relazione sulla gestione delle materie", che considera anche i tipi e la gestione di rifiuti prodotti.

12 Cantierizzazione e piano di sicurezza e coordinamento

I lavori previsti nel presente progetto esecutivo prevedono la costruzione del 3° lotto di un parco pubblico, costituito da un percorso ciclopedonale, un ponticello di attraversamento del Canale Boschette, un fabbricato da adibirsi a ristoro-servizi, impianti elettrici e fognari del parco in canalizzazioni e pozzetti già predisposti in sede di 2° lotto.

Gli interventi in progetto ricadono nell'ambito di applicazione del D.L.vo 81/2008.

Essendo prevedibile più di una impresa esecutrice, ai sensi del D.Lgs n°81/2008 sarà necessaria la nomina del Coordinatore della Progettazione, del Coordinatore per l'esecuzione e l'invio della Notifica Preliminare agli organi di controllo da parte del Responsabile dei Lavori.

La redazione del Piano di sicurezza e di coordinamento, come pure del Fascicolo Tecnico con le caratteristiche dell'opera, è demandata in sede di progetto esecutivo.

I rischi particolari (aggiuntivi rispetto a quelli generici) ai quali bisognerà prestare dovuta attenzione saranno comunque i seguenti:

- Interferenze con frequentatori del parco esistente su Via Siena e di quanto già realizzato con il 1° e 2° lotto
- interferenze della viabilità esterna su Via Siena, Via Lucca e con i frequentatori della Palestra "Ilaria Alpi"
- interferenze con impianti nel sottosuolo presenti nella zona di parco esistente
- movimentazione manuale dei carichi

- emissione di polvere
- produzione di rumore
- ribaltamento di mezzi d'opera
- rischio annegamento per caduta nel canale Boschette durante la costruzione del ponticello
- interferenze con Ditte incaricate delle manutenzioni parco esistente su Via Siena e di quanto già realizzato con il 1° e 2° lotto

Risulta evidente quanto la segnaletica, messa in opera seguendo il principio della visibilità e della leggibilità, rappresenti un elemento fondamentale per la sicurezza del cantiere.

Ovviamente tutta la segnaletica temporanea dovrà essere rimossa al termine dei lavori, senza lasciare alcuna traccia.

Particolare attenzione nella stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere posta nella valutazione dei rischi, come di seguito specificato.

Oltre ai rischi propri del cantiere in oggetto, insiti nelle varie lavorazioni previste, e che dovranno essere trattati estesamente nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nel POS dell'Impresa Appaltatrice, occorre tener presenti anche i rischi correlati all'ambiente circostante il cantiere.

Essi possono essere indotti nel cantiere dall'ambiente circostante (ossia originatisi all'esterno del cantiere e propagatisi all'interno dello stesso) oppure indotti dal cantiere verso l'ambiente circostante esterno (ossia originatisi nel cantiere e propagatisi all'esterno di esso). In ogni caso essi devono essere valutati attentamente dall'impresa incaricata di realizzare il cantiere prima dell'apertura del cantiere e prima dell'inizio dei lavori.

Premesso che la distinzione tra questi due tipi di rischio non è sempre netta, di massima detti rischi sono brevemente indicati nei capitoli successivi.

L'accesso dei mezzi dell'impresa esecutrice avverrà sia da Via Siena attraverso la porzione di parco già realizzata, usando il cancello scorrevole già esistente limitrofo al Canale Boschette, sia da Via Lucca, attraverso il cancello della Palestra.

Per quanto riguarda l'accesso da Via Siena, si renderà necessario chiudere tale accesso agli utenti del parco per tutta la durata dei lavori.

Per quanto riguarda l'accesso dal cancello di Via Lucca, andrà posizionata adeguata cartellonistica stradale e, vista la larghezza, si potrà posizionare una barriera mobile che distingua il flusso veicolare del cantiere da quello degli utenti della palestra; l'area verde su cui costruire il percorso ciclopedonale andrà recintato.

Rischi indotti dal sito al cantiere

Presenza del Canale Boschette:

Per evitare il rischio di caduta nel canale, questo andrà recintato con parapetto ad un metro dal ciglio e posizionata idonea cartellonistica di avviso e di comportamento

Durante la costruzione del ponticello andrà posizionata una andatoia pedonale al di sopra del pelo dell'acqua di protezione.

Presenza di persone sul parco esistente:

Il parco andrà chiuso al pubblico per tutta la durata dei lavori

Interferenza con traffico veicolare su Via Siena e Via Lucca:

Al fine di ridurre il rischio interferenziale sarà necessario prescrivere all'impresa l'uso di movieri per l'ingresso e l'uscita dei mezzi.

Interferenza con impianti nel sottosuolo nella zona di parco esistente in Via Siena:

Da una indagine eseguita risultano presenti l'impianto di irrigazione e l'impianto di illuminazione. Prima di eseguire qualsiasi lavorazione, andranno individuate tali reti e segnalate nelle zone interessate.

L'ultimo lampione vicino al ponticello andrà provvisoriamente rimosso durante l'esecuzione del ponticello e successivamente riposizionato. Prima di tale operazione andrà isolata la linea elettrica di alimentazione dell'illuminazione

Presenza di abitazioni limitrofe:

Le abitazioni limitrofe sono ad una distanza tale da non interferire con i lavori; il perimetro del parco è completamente recintato.

In sede di Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà necessario prevedere tali rischi e prescrivere idonee opere di limitazione e sufficiente cartellonistica

Rischi indotti dal cantiere al sito

Da rumore

Il cantiere potrà produrre, durante il lavoro, rumori derivanti dall'uso di macchine e attrezzature, dalla movimentazione dei materiali, ad attività varie.

Le emissioni sonore avverranno pertanto durante le ore lavorative, che si prevede siano distribuite nella fascia oraria tra le 8 e le 18. Esse dovranno essere contenute nei limiti di legge; inoltre l'impresa è tenuta a chiedere AUTORIZZAZIONE IN DEROGA ai limiti e/o agli orari, ai sensi dell'art. 6 della L. 447/95, del DPCM 14/11/97, della LR 21/99 e del Regolamento per la disciplina delle attività rumorose del Comune di Padova per l'attività del cantiere

Da polveri di cantiere:

Nei movimenti di terra potrà prodursi polvere che dovrà essere contenuta con preventiva bagnatura dei terreni.

Interferenza con traffico veicolare su Via Siena e su Via Lucca:

Al fine di ridurre il rischio interferenziale sarà necessario prescrivere all'impresa l'uso di movieri per l'ingresso e l'uscita dei mezzi.

In sede di Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà necessario prevedere tali rischi e prescrivere idonee opere di limitazione e sufficiente cartellonistica.

Al fine di evitare eventuali perdite di cemento, acqua o sversamenti accidentali di liquidi da parte dei mezzi di cantiere, si provvederà ad adottare le seguenti misure:

- le eventuali operazioni di manutenzione dei mezzi impiegati in cantiere saranno effettuate in aree idonee esterne all'area di progetto (officine autorizzate), al fine di evitare lo sversamento accidentale di carburanti e oli minerali;

- i rifornimenti dei mezzi d'opera presenti in cantiere saranno effettuati mediante l'impiego di sistemi dotati di erogatore di carburante a tenuta, oppure in aree idonee esterne all'area di progetto.
 - il carico, lo scarico e il trasferimento di sostanze potenzialmente inquinanti verrà effettuato sempre in aree impermeabilizzate con teli impermeabili o vasche di contenimento;
 - si provvederà inoltre al mantenimento in buono stato di tutte le condotte e relative connessioni dei mezzi d'opera;
 - saranno effettuate regolari ispezioni e manutenzioni di tutte le attrezzature e mezzi di lavoro;
- Le ulteriori cautele riguardano le attrezzature operative del cantiere, nonché i dispositivi di protezione individuale e collettiva per le maestranze.

Infine si precisa che nell'ambito del progetto definitivo si è proceduto con la redazione del documento **“Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza”** in conformità a quanto previsto dal Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, quantificando anche i Costi della Sicurezza in €.7.500.

Per ulteriori dettagli si rimanda all'apposito elaborato Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato alla presente progettazione.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento conterrà tutte le prescrizioni, i principi di carattere generale e gli elementi per l'applicazione e gestione dei lavori, compresi i costi per la sicurezza ed il cronoprogramma dei lavori.

13 Cronoprogramma delle attività

A seguito dell'approvazione del progetto definitivo, è stato necessario acquisire le citate Autorizzazioni/Nullaosta dagli Enti competenti a seguito delle quali è stato possibile procedere alla progettazione esecutiva che deve recepire eventuali prescrizioni ed effettuare le modifiche necessarie.

Il progetto esecutivo ai sensi del DPR 207/2010 costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisori.

Il progetto esecutivo è composto dai seguenti documenti:

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;

- g) computo metrico estimativo e quadro economico;
- h) cronoprogramma;
- i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- l) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- m) piano particellare di esproprio (eventuale).

Per la progettazione esecutiva si prevedono necessari 45 giorni, al netto delle acquisizioni dei pareri/autorizzazioni degli Enti competenti.

La fase di esecuzione delle opere del presente Stralcio Funzionale è stata stimata in 150 giorni naturali e consecutivi secondo quanto previsto nel cronoprogramma allegato al presente progetto.

In particolare si stimano necessari:

- 77 giorni per la costruzione del ponticello
- 35 giorni per il percorso ciclopedonale
- 21 giorni per il completamento dell'impianto FM del parco
- 21 giorni per il completamento della fognatura nera del parco
- 15 giorni per il completamento dell'impianto idrico del parco
- 126 giorni per la costruzione del fabbricato "ristoro-servizi".

Oltre ai tempi necessari per l'incantieramento e lo smobilizzo finale

Tali lavori vengono eseguiti in zone distinte e non interferenti tra loro dell'area di cantiere e pertanto possono essere eseguiti in tempi indipendenti tra di loro e che si sovrappongono.

14 Quadro economico

In allegato a parte si riporta il Quadro Economico del progetto del 3° lotto ricavato sulla base della stima di spesa allegata.

QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO 3° LOTTO

A) LAVORI:

LAVORI	€ 187.000,00
--------	--------------

ONERI DELLA SICUREZZA	€ 7.500,00
-----------------------	------------

SOMMANO PER LAVORI E ONERI DELLA SICUREZZA	€ 194.500,00
--	--------------

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:

ALLACCIAMENTI ELETTRICI compreso IVA 22%	€ 2.056,08
--	------------

IVA sui LAVORI (10%)	€ 19.450,00
----------------------	-------------

Spese Tecniche	€ 22.150,00
----------------	-------------

IVA (22%) e oneri previdenziali (4%) su Spese Tecniche	€ 5.953,92
--	------------

Incentivo per funzioni tecniche Art.113 D.Lgs. n°50/2016 (2%)	€ 3.890,00
---	------------

Accordi bonari	€ 2.000,00
----------------	------------

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 55.500,00
--	-------------

TOTALE A) + B)	€ 250.000,00
-----------------------	---------------------