



COMUNE DI CREMA

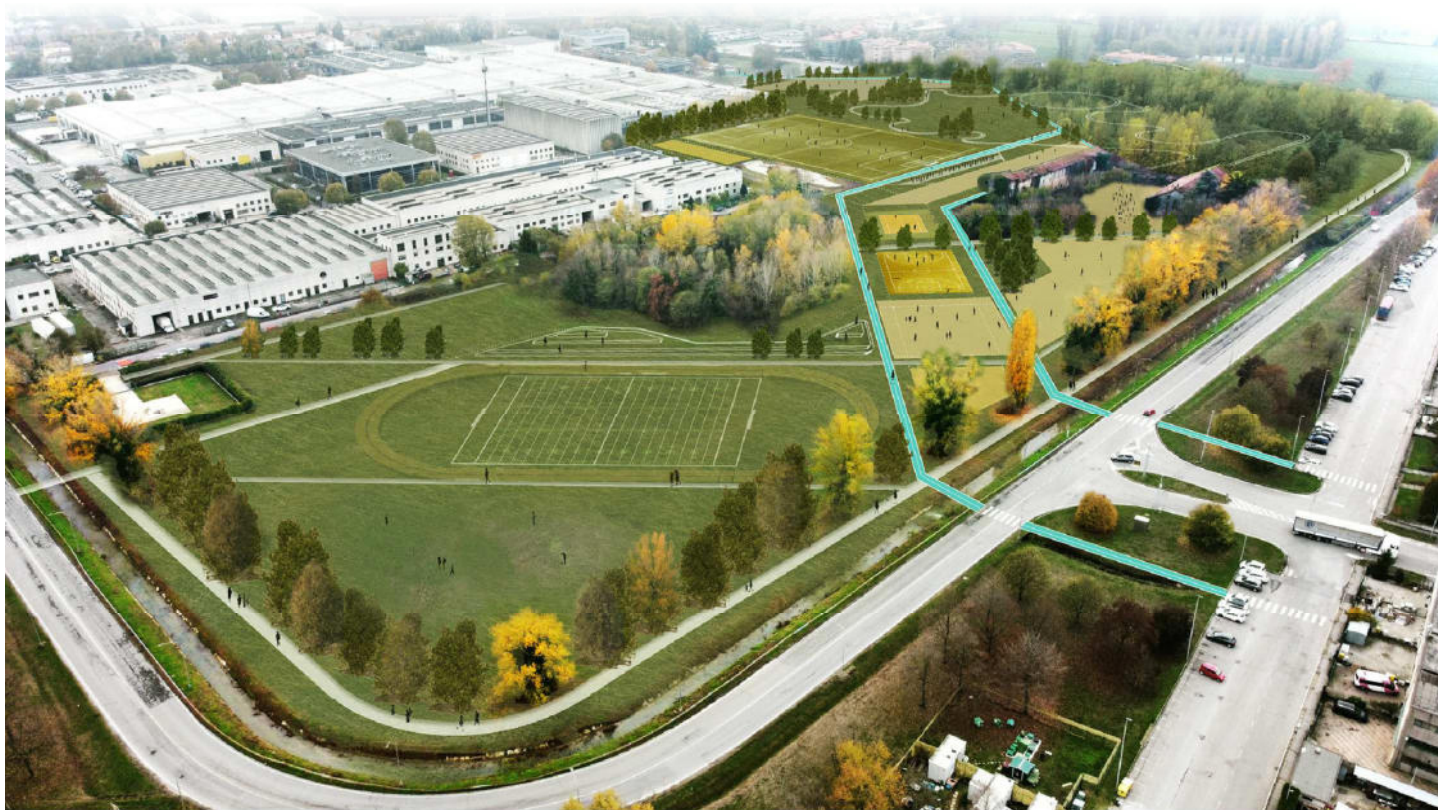
PROVINCIA DI CREMONA

AREA 4 – SERVIZI TECNICI

Piazza Duomo 25, 26013 Crema CR

c.f. 91035680197 – p.iva 00111540191

Pec: protocollo@comunecrema.telecompost.it



RIQUALIFICAZIONE PARCO EX-PIERINA C.U.P. B97H21002310001



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Responsabile Unico del Procedimento
Dott. Francesco Ferrari

Progettista - Studio AGRITER
Dott. Agr. Giambattista Merigo



FASE DI PROGETTO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

TITOLO

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL VERDE

ELABORATO

RELAZIONE PAESAGGISTICA Contenente specifici approfondimenti
Documentale

SCALA

DATA EMISSIONE

22.02.2024

REVISIONE

DESCRIZIONE

DATA EMISSIONE

NUMERO

01 **ELABORATO PER APPALTO**

COX

Ogni duplicazione o utilizzo diverso da quello previsto deve essere preventivamente autorizzato dal Progettista che verificherà la rispondenza degli elaborati alle esigenze del fruitore. Il titolare dei presenti elaborati si estranea pertanto da ogni responsabilità per l'uso improprio dei presenti disegni riservandosi di agire a vie legali nel caso di violazione dei diritti d'autore (legge 633/1941 e.c.c. art. 2575-2583). Le misure riportate nel presente elaborato sono da verificarsi a cura dell'esecutore.



| | |
|--|-----------|
| 1. PREMESSA | 3 |
| 2. INDIVIDUAZIONE AREA A BOSCO | 4 |
| 2.1. Definizione di bosco | 4 |
| 2.2. Definizione di trasformazione di bosco | 4 |
| 2.3. Competenza territoriale | 4 |
| 3. ANALISI STATO DI FATTO | 5 |
| 3.1. Analisi dello stato dei luoghi..... | 5 |
| 3.2. Cenni storici | 5 |
| 4. INQUADRAMENTO URBANISTICO | 6 |
| 4.1. Inquadramento relativo ai vincoli del PGT | 9 |
| 4.2. Inquadramento relativo alle aree di rispetto dei corsi d’acqua tutelati | 11 |
| 4.3. Inquadramento relativo alla R.E.R. Rete Ecologica Regionale..... | 13 |
| 4.4. Progetto: Rigenerando Crema 3C – Obiettivi generali | 14 |
| 4.5. Riqualificazione complessiva e funzionale dell’ambito urbano “Ex – Pierina” | 15 |
| 5. PROGETTO | 16 |
| 5.1. Scenario delle alternative | 16 |
| 5.2. Considerazioni alla presente Istanza di Autorizzazione Paesaggistica | 16 |
| 5.3. Progetto architettonico edilizio | 16 |
| 5.4. Interventi sui manufatti esistenti | 17 |
| 5.5. Accessi | 17 |
| 5.6. Parcheggi | 18 |
| 5.7. Percorsi | 20 |
| 5.8. Arredi e dotazioni | 32 |
| 6. INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DEL VERDE | 50 |
| 6.1. Installazione consolidamenti | 55 |
| 6.2. Potatura di rimonda del secco..... | 55 |
| 6.3. Rimozione branche a rischio..... | 56 |
| 6.4. Rimozione dei fusti codominanti | 56 |
| 6.5. Rimozione vegetazione infestante | 56 |
| 6.6. Abbattimenti – Alberi censiti..... | 56 |
| 6.7. Abbattimenti – Alberi non censiti..... | 56 |



| | |
|---|-----------|
| 6.8 Fornitura e messa a dimora di alberi | 60 |
| 6.9 Gestione biennale della componente arborea di neo impianto | 60 |
| 6.10 Descrizione delle opere di manutenzione biennale degli alberi di neo impianto | 61 |
| 7. TUTELA DELLA VEGETAZIONE ESISTENTE DURANTE LE OPERAZIONI DI CANTIERE..... | 62 |
| 8. PROGETTO DI IMBOSCHIMENTO COMPENSATIVO | 63 |
| 8.1 Inquadramento dell'area oggetto di imboscamento | 66 |
| 8.2 Motivazione e obiettivi dell'intervento di compensazione..... | 69 |
| 8.3 Descrizione degli interventi previsti per l'area oggetto di imboscamento compensativo | 69 |
| 9. CONCLUSIONI | 73 |



1. PREMESSA

La presente relazione descrive le caratteristiche principali dell'intervento di Riqualificazione dell'area "Pierina" a Crema, realizzabile con l'impiego dei fondi ottenuti dall'Unione Europea tramite lo strumento finanziario NextGeneration UE, nel contesto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR.

La verifica di compatibilità paesaggistica viene eseguita valutando gli elaborati allegati, riassunti nella tabella seguente:

| RIQUALIFICAZIONE PARCO EX-PIERINA C.U.P. B97H21002310001 | |  Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU | |
|---|--|--|---|
| SINTESI DEGLI ELABORATI ALLEGATI ALLA RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA | | | |
| Istanza di rilascio A.P.B.A. | | | |
| Relazione paesaggistica | | | |
| ELABORATI RICHIESTI | CORRISPONDENZA CON ELABORATI CONSEGNATI | | |
| ELABORATI DELLO STATO DI FATTO | | | |
| 1 | Planimetria di inquadramento su CTR | B11 | Stato di fatto - Inquadramento territoriale |
| 2 | Inquadramento territoriale | | |
| 3 | Planimetria generale con individuazione degli elementi paesaggistici | | |
| 4 | Piano quotato | | |
| 5 | Rilievo dello stato di fatto dell'area e/o opera oggetto di intervento | B11 | Stato di fatto - Inquadramento territoriale |
| | | C03 | Schede rilievo alberi |
| 6 | Documentazione fotografica | A02 | Documentazione fotografica |
| | | C04 | Rilievo fotografico |
| 7 | Dichiarazione di conformità agli strumenti urbanistici | | |
| 8 | Assenso del proprietario | | |
| 9 | Autocertificazione possesso dei terreni | | |
| 10 | Autocertificazione possesso dei terreni destinati alla compensazione | | |
| 11 | Planimetria catastale | B01 | Rilievo topografico dello stato di fatto |
| ELABORATI DELLO STATO DI PROGETTO | | | |
| a | Planimetria con inserimento ambientale (evidenziazione caratteri estetici) | B02 | Planimetria di progetto |
| | | B12 | Interferenze progetto - bosco |
| | | C01 | Planimetria vegetazione |
| b | Piante, prospetti e sezioni | B02 | Planimetria di progetto |
| c | Indicazione dei materiali di impiego ed eventuali particolari costruttivi | B04 | Dettagli - Pavimentazioni |
| | | B05 | Dettagli - Percorso bioculturale |
| | | B06 | Dettagli - Circuito bici |
| | | B07 | Dettagli - Piazza |
| | | B08 | Dettagli - Playground |
| | | B09 | Dettagli - Recinzioni |
| | | C02 | Relazione tecnico-agronomica |
| d | Sezioni ambientali schematiche | B02 | Planimetria di progetto |
| e | Simulazione/rapresentazione fotografica | | |
| f | Progetto di ripristino ambientale | | |
| g | Computo metrico dei lavori di compensazione/mitigazione | | |
| h | Progetto compensativo redatto secondo la D.G.R. 8/675/05 | | |
| APPROFONDIMENTI E/O INTEGRAZIONI | | | |
| Relazione Paesaggistica contenente specifici approfondimenti | | | |

Tali elaborati costituiscono parte del progetto definitivo ed esecutivo dei lavori per la realizzazione dei percorsi ed attrezzature ed ei lavori di manutenzione del verde e nuove piantagioni approvato dall'amministrazione comunale.



Congiuntamente alla presente relazione, si richiama la Relazione del “Progetto compensativo e di ripristino ambientale redatto secondo la DGR 8/675/05” redatta a firma del Dott. Agronomo Giambattista Merigo, iscritto all’Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Cremona, al n.193.

2. INDIVIDUAZIONE AREA A BOSCO

2.1. Definizione di bosco

La presente relazione prende atto dell’esito della Conferenza dei Servizi del 15.01.2024, nella quale la Provincia di Cremona ha ritenuto che parte dell’area oggetto di intervento è classificata come “bosco”, con riferimento all’art. 3 co. 3 del D.Lgs. n. 34/2018 (TUFF – Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali), il quale recita: *“Per le materie di competenza esclusiva dello Stato, sono definite bosco le superfici coperte da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione, con estensione non inferiore ai 2.000 metri quadri, larghezza media non inferiore a 20 metri e con copertura arborea forestale maggiore del 20 per cento.”* Tali aree concorrono alla definizione di bosco paesaggisticamente tutelato ope legis ai sensi dell’art. 142 del D. Lgs. N. 42/2004.

L’area tuttavia non rientra all’interno delle aree individuate dal Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Cremona, come meglio descritto nel “Decreto n°9307 del 21/06/2023” della Regione Lombardia denominato “Rettifica con esclusione di area boscata dalla cartografia del Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Cremona ai sensi della D.G.R. 6089 del 29/12/2016 e delle norme tecniche di attuazione”.

2.2. Definizione di trasformazione di bosco

In riferimento a quanto definito dall’art. 43, comma 1, della L.R. 31/08 e poi ripreso dalla D.G.R. VIII/675/05, con la dicitura “trasformazione del bosco” si intende “ogni intervento artificiale che comporta l’eliminazione della vegetazione esistente oppure l’asportazione o la modifica del suolo forestale, finalizzato ad una utilizzazione diversa da quella forestale”. Al fine interpretativo del precedente richiamo, la trasformazione del bosco non rappresenta un mero taglio di alberi, ma impone all’area oggetto dell’intervento una destinazione futura diversa da quella originaria.

A tal proposito in riferimento in oggetto, la superficie interessate dalla realizzazione dei percorsi ciclo pedonali e delle varie aree di sosta oltre che dell’area di giochi e campi giochi polivalenti (playground) è stata considerata “trasformazione del bosco”

2.3. Competenza territoriale

La presente istanza di Autorizzazione Paesaggistica è del tipo ordinario ai sensi dell’art. 146 del D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004 con istruttoria da parte della Provincia territorialmente competente.



3. ANALISI DELLO STATO DI FATTO

3.1. Analisi dello stato dei luoghi

L'area denominata "Ex-Pierina" è ubicata all'estremo nord della Città di Crema ad una distanza pari a circa 1,5 km dal centro storico ed occupa una superficie di circa 100.000 m² di proprietà del Comune di Crema.

La peculiarità morfologica prefigura una sorta di isola dai confini perfettamente riconoscibili: la via Bramante e le rogge Senna e Sena Orientale ne definiscono quasi interamente il perimetro ad eccezione del lato sud dove una recinzione stabilisce il limite con la zona industriale Ex-Olivetti.

Un'isola quindi con pochi accessi: uno a nord ed uno a sud, entrambi chiusi da cancelli metallici posti a ridosso di strade carrabili.

Gli unici manufatti presenti sono:

-la Cascina Pierina, una corte definita da due corpidi fabbrica principali con giacenza est-ovest e delimitata ad ovest da una barchessa, ad est da un muro di recinzione, che insiste su di una superficie complessiva di 3.380 m² circa;

-un piccolo manufatto definito da un impianto ad "L" della superficie di 120 m² circa;

-una pensilina "coperta" in ferro di superficie pari a 40 m² circa.

Altro elemento notevole è il bacino artificiale utilizzato in passato per gare di pesca sportiva.

Lo spazio verde urbano è sempre stato utilizzato come giardino pubblico e per eventi sportivi e ricreativi.

3.2. Cenni storici

La storia moderna di quest'area è fortemente legata alle vicissitudini della fabbrica Olivetti il cui progetto iniziale (60.000 m² coperti) predisposto sul finire del 1960 ne prevedeva addirittura la demolizione.

Il manufatto della cascina e l'area in generale vengono poi mantenuti in seguito al ridimensionamento del piano industriale.

Si afferma così l'identità ricreativa e ricettiva di questo ambito che nel giro di pochi anni diventa un importante centro di aggregazione della fabbrica e dopo il 1973 si apre definitivamente alla comunità cremasca: la cascina diventa la sede delle aggregazioni, già dotata di campi da tennis e da bocce ed in seguito alla ristrutturazione vengono ricavati un Bar ed una sala per manifestazioni culturali e feste; si svolgono tornei sportivi e gare di pesca presso il laghetto artificiale.

In concomitanza con la chiusura dello stabilimento, avvenuta nel 1992, l'attività dell'area decade e viene utilizzata per grandi eventi durante la stagione estiva, per attività sportive (tiro con l'arco) e come giardino pubblico.

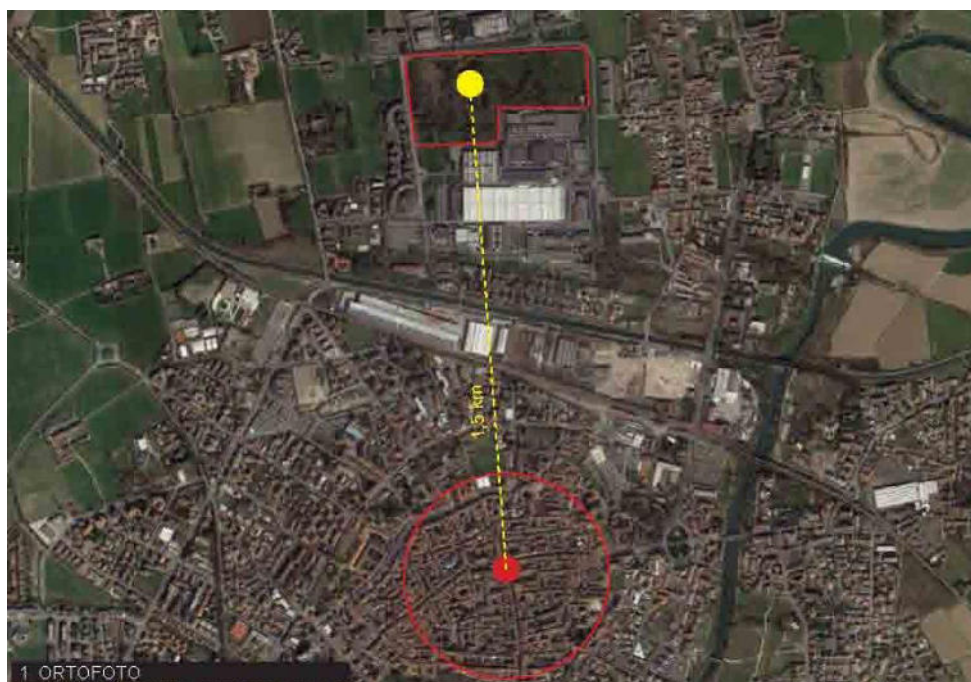
Le trasformazioni urbanistiche contemporanee propedeutiche alla realizzazione della nuova zona artigianale a sud ne hanno modificato il confine sud-est compromettendo definitivamente la continuità della via Montanaro che garantiva il collegamento pedonale con il quartiere di Santa Maria.

4. INQUADRAMENTO URBANISTICO

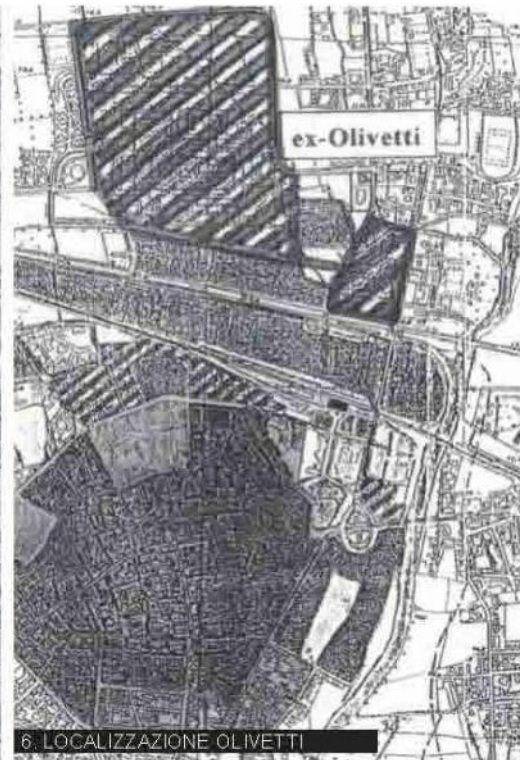
L'area complessiva "Ex-Pierina", con una superficie territoriale di 99.008 m², è individuata dal vigente Piano di Governo del Territorio come ambito destinato a servizi ed attrezzature di interesse pubblico generale.

La previsione del progetto di riqualificazione è inserita nei seguenti documenti di pianificazione e programmazione comunale:

- Linee programmatiche di mandato 2017-2022;
- Documento Unico di Programmazione 2021/2023;
- Piano di Governo del Territorio (PGT);
- Piano dei Servizi;
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS);
- Partecipazione del Comune di Crema alla domanda per l'accesso ai finanziamenti per "*Contributi per investimenti in progetti di rigenerazione urbana*" di cui al DPCM 21.01.2021, con la presentazione del progetto di fattibilità "*RIGENERANDO CREMA 3C – Connessione – Conoscenza – Comunità*";
- Relazione allegata alla delibera di individuazione degli ambiti di rigenerazione, ai sensi dell'art. 8-bis della Legge Regionale n. 12/2005 e s.m.i. Dal titolo "*Ambiti di rigenerazione urbana e territoriale*".





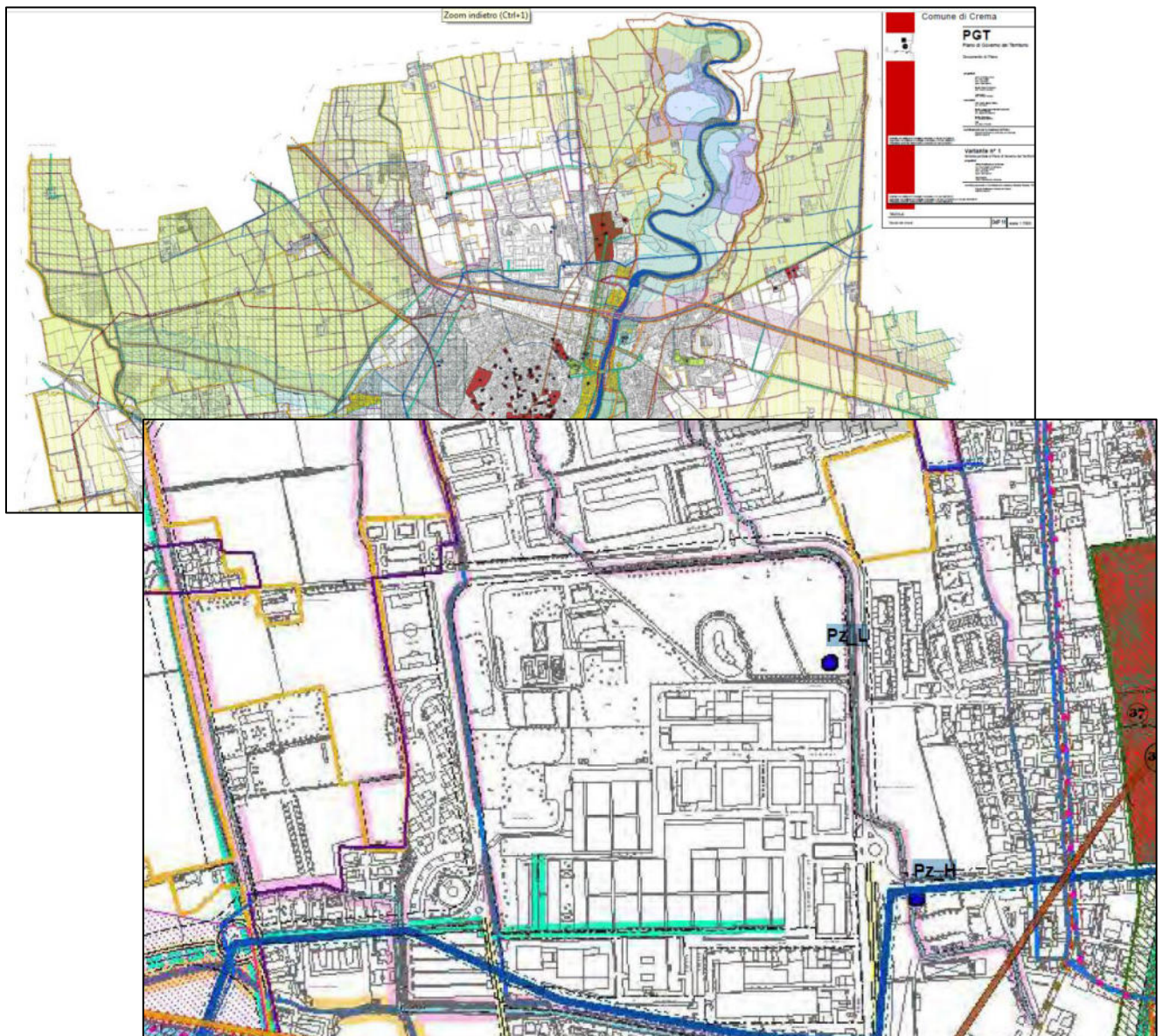


4.1. Inquadramento relativo ai vincoli del PGT

L'area oggetto dell'intervento non risulta vincolata da nessun vincolo, come indicato nella Tavola – VINCOLI della Variante Parziale al Piano di Governo del Territorio del Comune di Crema.

Tale Tavola riporta i medesimi vincoli già identificati dal Portale Geografico SIBA di Regione Lombardia.

Di seguito un estratto della Tavola PR13:





Di seguito si riporta la legenda:

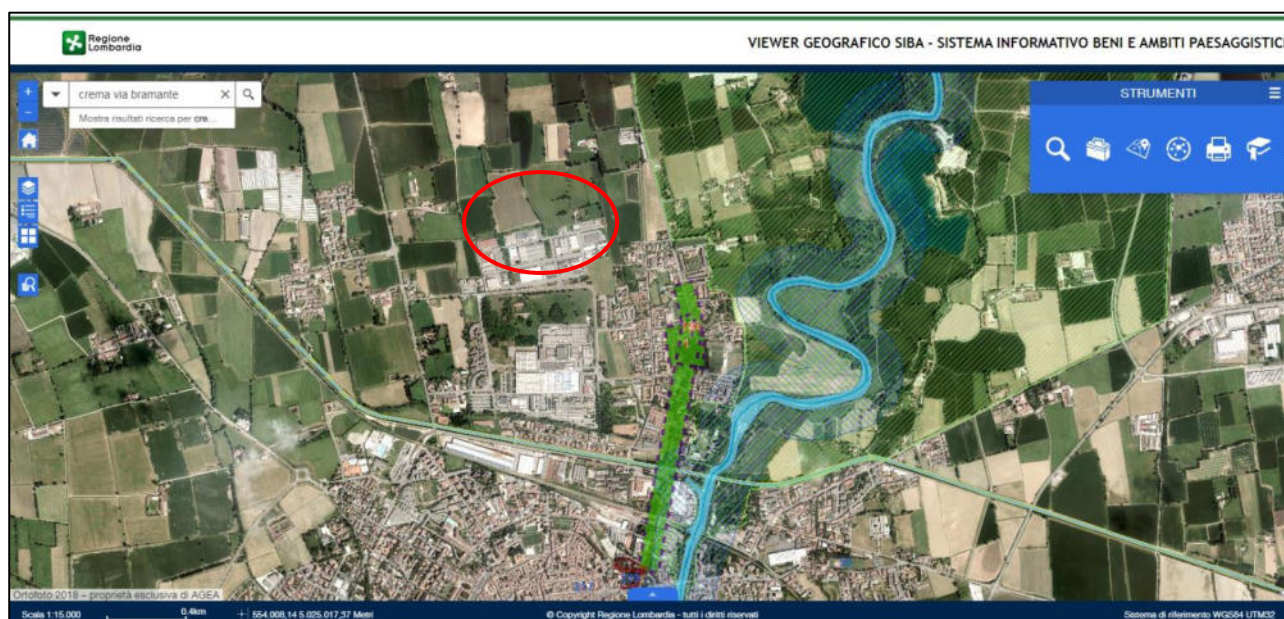
| Legenda | |
|--|--|
| Vincoli ambientali: | |
| | Vincoli Art. 136 D.Lgs 42/2004 - comma 1, lettere "A" e "B" e s.m.l. |
| | Vincoli Art. 136 D.Lgs 42/2004 - comma 1, lettere "C" e "D" e s.m.l. |
| | Vincolo Art. 142 D.Lgs 42/2004 (Colatore, Cresmiere e Fiume Serio) e s.m.l. |
| | Aree classificate come zone "A" e "B" escluse dall'applicazione del D.Lgs 42/2004 ai sensi dell'Art.142 del decreto stesso e s.m.l. |
| Vincoli monumentali: | |
| | Edifici vincolati ai sensi dell'Art. 10 del D.Lgs 42/2004 e s.m.l. |
| Aree soggette a regime di tutela regionale e del P.T.C.P. | |
| | Aree nel P.T.C. Regionale del Fiume Serio (Lr. 66/53) - Art. 15.4 delle N.T.A. di PTCP |
| | Parco Agricolo del Moso (DGP n.146 del 17/03/2009) - Art. 15.5 delle N.T.A. di PTCP (Art. 23.2 delle N.T. del PdR6) |
| | Piano cave 2009 - Ambiti Territoriali Estrattivi, approvati ai sensi L.R. 14/98 con D.C.R. n. IX/436 del 17 aprile 2012 - Art. 15.7 |
| | Corsi d'acqua principali - Canale Vacchelli Art. 21 del Piano territoriale Paesaggistico Regionale - Art. 16.2 N.T.A. del P.T.C.P. (Art. 36.2 e 36.3 delle N.T. del PdR6) |
| | Fascia di rispetto di 10m prevista dal PTR e nello specifico dalle NTA del Piano Paesaggistico, Art. 21 comma 5, approvato con DCR n°VIII/951 del 19.01.2010 (Art. 36.3 delle N.T. del PdR6) |
| | Fascia di rispetto Canale Vacchelli - comma "c" dell'Art. 21 del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale - Art. 16.2 delle N.T.A. di P.T.C.P. (Art. 36.3 delle N.T. del PdR6) |
| | Orti di scarpate principali - Art. 16.4 delle N.T. di P.T.C.P. (Art. 31 delle N.T. del PdR6) |
| | Zone umide - Art. 16.6 delle N.T.A. del P.T.C.P. (Art. 35 delle N.T. del PdR6) |
| | Rete ecologica provinciale - Art. 16.7 delle N.T.A. del P.T.C.P. (Art. 33 delle N.T. del PdR6) |
| | Rete ecologica provinciale - Art. 16.7 delle N.T.A. del P.T.C.P. (Art. 33 delle N.T. del PdR6) |
| | Zona di rispetto della rete ecologica provinciale esterna al Parco del Fiume Serio - Art. 16.7 delle N.T.A. del P.T.C.P. e Art. 33 delle N.T. del PdR6 (20m per le aree esterne al territorio urbanizzato, e 5m per le aree interne al territorio urbanizzato) |
| Rete ecologica Regionale (R.E.R.) - Art.16.14 delle N.T.A. del P.T.C.P. | |
| | Corridoi regionale primario a bassa o moderata antropizzazione (Art. 33bis delle N.T. del PdR6) |
| | Elementi di primo livello della R.E.R. (Art. 33bis delle N.T. del PdR6) |
| | Elementi di secondo livello della R.E.R. (Art. 33bis delle N.T. del PdR6) |
| Geositi | |
| | Geosito di tutela 1 - Art. 16.1 delle N.T.A. del P.T.C.P. (Art. 33ter delle N.T. del PdR6) |
| | Geosito regionale (Art. 22, comma 3 normativa del P.P.R.) - Art. 16.1 delle N.T.A. del P.T.C.P. (Art. 33ter delle N.T. del PdR6) |
| Altri temi del P.T.C.P. | |
| | Aberi monumentali - Art. 16.8 delle N.T.A. del P.T.C.P. (Art. 30.2 delle N.T. del PdR6) |
| | Luoghi dell'identità - Art. 16.13 delle N.T.A. del P.T.C.P. |
| | Aree a rischio archeologico - Art. 16.9 delle N.T.A. del P.T.C.P. (Art. 32quater delle N.T. del PdR6) |
| | Rete stradale storica - Art. 16.10 delle N.T.A. del P.T.C.P. (Art. 32bis delle N.T. del PdR6) |
| | Percorso panoramico - Art. 16.10 delle N.T.A. del P.T.C.P. (Art. 32ter delle N.T. del PdR6) |
| Tracciati della rete provinciale dei percorsi ciclabili | |
| | Tracciati esistenti della rete provinciale e di Interesse sovracomunale dei percorsi ciclabili - Art. 18 delle N.T. di P.T.C.P. (Art. 40.1 delle N.T. del PdR6) |
| | Tracciati di previsione della rete provinciale e di Interesse sovracomunale dei percorsi ciclabili - Art. 18 delle N.T. di P.T.C.P. (Art. 40.1 delle N.T. del PdR6) |
| Ambiti destinati all'attività agricola di interesse del P.T.C.P. | |
| | Ambiti agricoli strategici di Interesse del P.T.C.P. - Art. 19bis, comma 1 |
| Fasce di rispetto e limiti di arretramento | |
| | Fasce di arretramento stradale Art. 40.2 delle N.T. del Piano delle Regole - PdR6 |
| | Fascia di rispetto ferroviario, Art. 49 D.P.R. 753 del 1980 - Art. 192, comma b) delle N.T.A. di P.T.C.P. - Art. 40.3 delle N.T. del Piano delle Regole - PdR6 |
| | Fasce rispetto cimiteriali - Art. 40.4 delle N.T. del Piano delle Regole - PdR6 |
| | Fascia di rispetto dell' impianto di depurazione ai sensi dell'Allegato 4 del C.M. per la tutela delle acque dall'inquinamento del 04/02/1977. |
| | Fascia di rispetto del reticolo idrico di 4 m Art. 36 delle norme del Piano delle Regole - PdR6 |
| | Fascia di rispetto del reticolo idrico di 10 m Art. 36 delle norme del Piano delle Regole - PdR6 |
| Fasce fluviali art. 39.10 del Piano delle Regole - PdR6 | |
| | Limite tra la Fascia A e la Fascia B del P.A.I. |
| | Limite tra la Fascia B e la Fascia C del P.A.I. |
| | Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C del P.A.I. |
| | Limite esterno della Fascia C del P.A.I. |
| | Delimitazione del perimetro del Centro Edificato, ex Art. 18 L. 865/71, Delibera di G.M. n° 26 del 25/02/2002 |
| | Delimitazione del perimetro del Centro Abitato, Delibera di C.C. n° 217 del 24/05/2007 |
| Reticolo idrico | |
| | Reticolo idrico principale Art. 36.2 delle norme del Piano delle Regole - PdR6 |
| | Canale Vacchelli Art. 36.3 delle norme del Piano delle Regole - PdR6 |
| | Reticolo idrico minore Art. 36.4 delle norme del Piano delle Regole - PdR6 |
| | Reticolo idrografico non rientrante nel reticolo idrico principale e minore Art. 36.5 delle norme del Piano delle Regole - PdR6 |
| Reti tecnologiche | |
| | Metanodotto in esercizio (Art. 40.6 delle N.T. del PdR6) |
| | Metanodotto da porre fuori esercizio (Art. 40.6 delle N.T. del PdR6) |
| | Metanodotto in progetto (Art. 40.6 delle N.T. del PdR6) |
| | Linee elettriche di media tensione da 15.000 Volt (Art. 40.7 delle N.T. del PdR6) |
| | Linee elettriche di alta tensione da 130.000 Volt (Art. 40.7 delle N.T. del PdR6) |
| | Individuazione delle zone di rispetto dei pozzi pubblici per l'approvvigionamento idropotabile del Comune di Crema (Del. G.R. n° 6/15137 del 27/06/1996 - Art. 40.5 delle N.T. del Piano delle Regole - PdR6) |
| | Infrastrutture stradali di progetto Art. 40.1 delle N.T. del PdR6 e Art. 23 del PdS11 |

4.2 Inquadramento relativo alle aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati

L'area oggetto dell'intervento non ricade in alcuna area di rispetto dai corsi d'acqua tutelati, come indicato dalla cartografia presente sul Portale Geografico SIBA – Sistema Informativo Beni e Ambiti Paesaggistici di Regione Lombardia.

Di seguito un estratto della cartografia relativa all'area di interesse:

Di seguito la legenda del Portale Geografico SIBA:

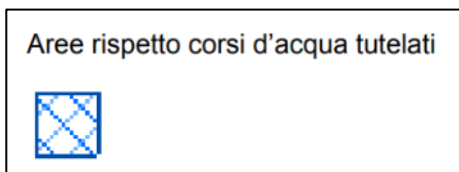




| Vincoli paesaggistici | Piano paesaggistico |
|--|--|
| Beni e immobili di notevole interesse pubblico | Ambiti di elevata naturalita' della montagna - [art. 17] |
| Zone umide | Ambito di specifica tutela dei laghi insubrici - art. 19-c5 |
| Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde | Il Naviglio Grande e il Naviglio di Pavia - [art. 21, comma 3] |
| Perimetro delle Aree di notevole interesse pubblico | Naviglio Martesana - [art. 21, comma 4] |
| Area argini maestri fiume Po | Principali Navigli storici e canali art.21-c5 |
| Alvei fluviali tutelati | Ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 8] |
| Aree rispetto corsi d'acqua tutelati | Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po - [art.20, comma 9] |
| Territori contermine a i laghi | Siti UNESCO – art. 23 |
| Parchi nazionali e regionali | Geositi di interesse geologico-stratigrafico/strutturale, geominerario-art.22-c3 |
| Riserve nazionali e regionali | Geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico-art.22-c4 |
| Ghiacciai e circhi glaciali | Geositi di interesse paleontologico, paleoantropologico e mineralogico-art.22-c5 |
| Aree di interesse pubblico di difficile cartografazione | Belvedere - [art. 27, comma2] |
| Aree di notevole interesse pubblico | Visuali sensibili - [art. 27, comma3] |
| | Punti di osservazione del paesaggio lombardo - [art. 27, comma4] |

Di seguito si riporta l'identificazione del retino

legato al vincolo delle aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati:

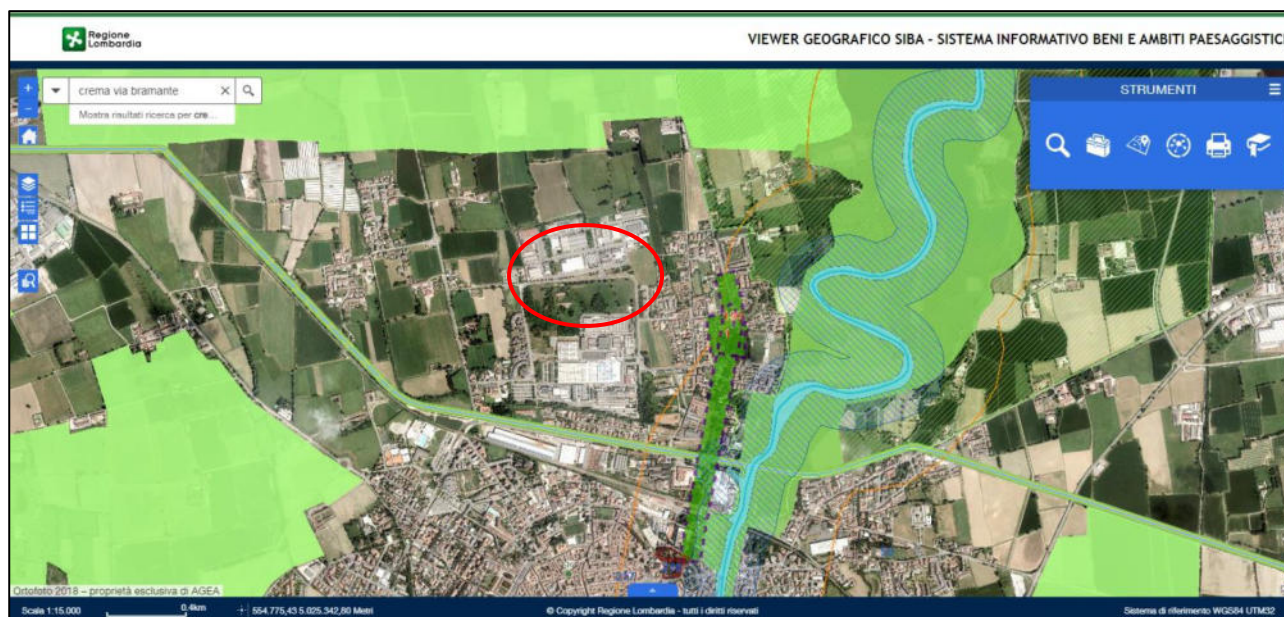


4.3 Inquadramento relativo alla R.E.R. Rete Ecologica Regionale

L'area oggetto dell'intervento, non è oggetto di alcun vincolo legato alla R.E.R. (Rete Ecologica Regionale) né ad alcun altro vincolo, come indicato dalla cartografia presente sul Portale Geografico SIBA – Sistema Informativo Beni e Ambiti Paesaggistici di Regione Lombardia.

Di seguito un estratto della cartografia relativa all'area di interesse:

Di seguito la legenda del Portale Geografico SIBA:





4.4 Progetto: Rigenerando Crema 3C – Obiettivi generali

Il progetto “Rigenerando Crema 3C” si inserisce all’interno della strategia di rigenerazione urbana sulla quale il Comune di Crema insiste sin dai primi anni Duemila per definire uno scenario capace di produrre un disegno strutturale per il settore nord-est della Città, una parte del territorio comunale a lungo separata dal resto della città a causa dei diversi usi urbani, del rapporto centro-periferia, oltre che dai tracciati infrastrutturali e dalla concentrazione delle grandi fabbriche ora dismesse.

Inoltre la presenza di infrastrutture territoriali quali la ferrovia ed il Canale Vacchelli unito ai grossi recinti ex industriali (Olivetti, Ferriera, Everest), hanno rappresentato per decenni una discontinuità con il centro città determinandone la segregazione.

L’idea strategica alla base delle politiche di rigenerazione urbana del Comune, pertanto, è quella di ricucire la connessione tra la città storica e l’area nord-est attivando contemporaneamente processi di trasformazione degli spazi – sia pubblici che privati – che integri pienamente le nuove funzioni con la trama del tessuto ambientale e socio-economico della città contemporanea.

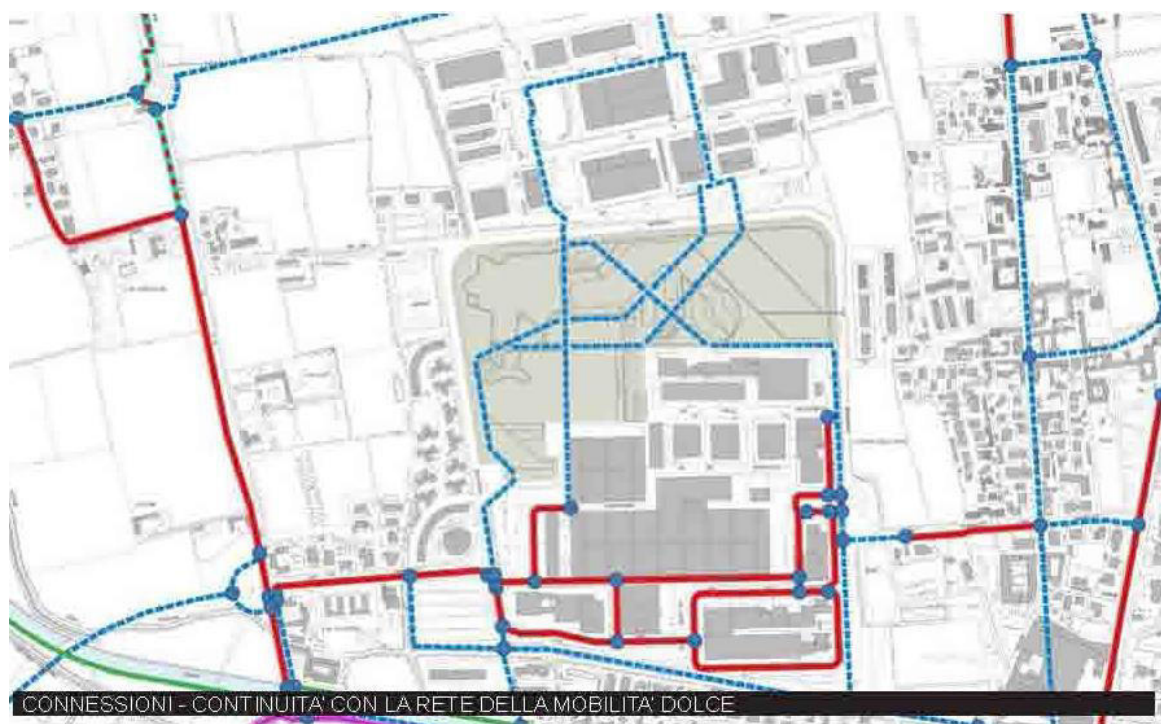
A tal fine il progetto prevede più interventi di riqualificazione ambientale/culturale/sociale inseriti in una programmazione suddivisa in lotti funzionali collegati tra loro sia dal punto di vista concettuale che fisico e che ruotano intorno a tre ‘C’: CONNESSIONE – CONOSCENZA – COMUNITA’ che distinguono tre precisi scenari:

- CONNESSIONE: sottopasso ciclo-pedonale della linea ferroviaria di viale Santa Maria;
- CONOSCENZA: rifunzionalizzazione dell’ala B dell’edificio ex Olivetti con il progetto “Ex.O. - Hub dell’Innovazione ex Olivetti”;
- COMUNITA’: riqualificazione complessiva e funzionale dello spazio verde dell’area denominata “Ex-Pierina” come ambito urbano in cui connettere e far coesistere funzioni sociali, ricreative ed ambientali.

In particolare la proposta di riqualificazione dell’area verde di pertinenza della cascina Pierina ha la funzione di ridefinire lo spazio a servizio della collettività migliorando l’offerta di spazi pubblici verdi presenti in città, potenziando la connessione tra il territorio rurale e quello edificato così da migliorare la fruibilità dell’area come verde pubblico attrezzato e parco urbano/territoriale mediante la realizzazione di percorsi ciclopeditoni.

La progettazione dell’area “Ex-Pierina” dovrà dare particolare risalto al tema del verde, valorizzando e rinnovando la funzione sociale originale di spazio adibito a funzioni ludico-ricreative aperte alla comunità senza compromettere il recupero della cascina esistente con le funzioni che l’amministrazione andrà a definire.

In quest’ottica l’area rappresenta un’opportunità per valorizzare uno dei “vuoti” più interessanti e con maggiori potenzialità del territorio Comunale.



4.5 Riqualificazione complessiva e funzionale dell'ambito urbano "Ex – Pierina"

Quanto finora riportato, definitivamente argomentato e sintetizzato nel progetto "Rigenerando Crema 3C", rivendica la necessità di una strategia progettuale multiscalare simultanea, ovvero fondata su una logica capace di soddisfare contemporaneamente più scale di intervento: da una parte quella macro urbanistica – strategico - territoriale basata sulle connessioni con la città e tra le città (inside-out) per cui l'area sarebbe fondamentale per garantire la continuità della maglia dei servizi locali e sovralocali, dall'altra la scala micro urbanistica - locale legata alla fruibilità dell'area in funzione della propria vocazione ricettiva, da potenziare in offerta pluritematica capace di attrarre utenti con l'ambizione di ri-attivare un grande spazio pubblico che i cittadini cremaschi possano vivere e condividere tutto il giorno, tutti i giorni per ogni mese durante tutto l'anno. Per questo l'incarico si articola su due livelli di definizione: un Masterplan rivolto alla scala macro urbanistica ed il "Progetto riqualificazione parco Ex-Pierina" quale approfondimento alla scala micro urbanistica del Masterplan ovvero primo stralcio attuabile con l'impiego dei fondi ottenuti dall'Unione Europea tramite lo strumento finanziario NextGeneration UE, nel contesto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR



5 PROGETTO

5.1 Scenario delle alternative

In risposta a quanto previsto dalla DGR 675/05, in fase progettuale non si sono potuti considerare altri scenari per l'individuazione di altre aree alternative in quanto l'intervento in progetto è da effettuarsi all'interno del perimetro dell'area già oggetto di intervento così come previsto dal progetto di riqualificazione del Parco Ex Pierina realizzabile con l'impiego dei fondi ottenuti dall'Unione Europea tramite lo strumento finanziario NextGeneration UE, nel contesto del Piano di Ripresa e Resilienza – PNRR – CUP B97H21002310001.

La realizzazione delle opere dell'intervento di riqualificazione nell'area del Parco della Ex Pierina, si può considerare come unica soluzione alternativa la soluzione "zero" ovvero la mancata realizzazione dell'opera, unica opzione in grado di non alterare la superficie oggetto di trasformazione. Considerata la natura del patrimonio vegetazione ed ecologico, la classificazione dell'area compatibile alle destinazioni dello scenario previsionale futuro e le esigenze di carattere edilizio architettonico e dall'alto valore pubblico come di seguito descritte, tale opzione "zero" risulta non perseguibile.

5.2 Considerazioni alla presente Istanza di Autorizzazione Paesaggistica

La presente istanza di Autorizzazione Paesaggistica interessa la parte di intervento relativo all'imboschimento intervento da eseguire nell'area di progetto già individuata, tuttavia si è ritenuto necessario illustrare la totalità degli interventi, per una maggiore definizione della trasformazione dell'area e delle sue componenti di carattere boschivo.

5.3 Progetto architettonico edilizio

La progettazione definitiva ed esecutiva, oggetto degli elaborati del presente incarico professionale è redatta nel rispetto delle esigenze, e dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante, dallo Studio di fattibilità e dal Progetto preliminare oggetto di incarico precedente.

Il progetto definitivo ed esecutivo individua e determina il primo stralcio di lavori realizzabili con l'impiego dei fondi ottenuti dall'Unione Europea tramite lo strumento finanziario NextGeneration UE, nel contesto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR, che si dispiegherà su una parte dell'area complessiva dell'ambito della "Ex-Pierina".

Gli interventi riguardano:

- la riqualificazione del verde esistente;
- l'implementazione dell'impianto arboreo;
- la realizzazione di percorsi ciclo pedonali;
- l'implementazione delle dotazioni sportive e ludiche;
- l'illuminazione pubblica;
- la realizzazione di aree di sosta attrezzate.

-favorire il futuro recupero della Cascina “Pierina” animando l'interesse verso un programma di funzioni insediabili privilegiando quelle di interesse pubblico e generale.



5.4 Interventi sui manufatti esistenti

Tanto la Cascina Pierina, quanto il piccolo manufatto dall'impianto ad “L” versano in uno stato di degrado tale non poter essere aperti al pubblico.

Affinché la fruizione generale del parco non sia compromessa, si prevede la segregazione di questi manufatti tramite la posa di una recinzione con rete romboidale in filo d'acciaio zincato e plasticato.

Le recinzioni sono poste ad una distanza minima di 3 m rispetto al filo dei fabbricati e sono previsti dei varchi con cancelli al fine di consentire l'accesso esclusivo per la manutenzione ordinaria da parte di personale qualificato; questo consentirà anche lo svolgimento dei futuri interventi edilizi sui manufatti senza interferire con la fruizione quotidiana del parco.

La pensilina “coperta” in ferro è interessata dalla rimozione del manto di copertura in fibrocemento da svolgere nel rispetto delle normative vigenti in materia e da un intervento di manutenzione ordinaria (piccole riparazioni e tinteggiatura) affinché possa essere adibita a stazionamento dei percorsi ciclo-pedonali.

5.5 Accessi

L'accesso al parco avviene da n. 5 accessi di cui uno carrale.

Gli accessi pedonali posti sul confine sud dell'area sono quelli preesistenti in corrispondenza dello Skatepark e della diagonale – ex via Montanaro, quest'ultimo costituito da un varco dalla larghezza pari a 8 m circa chiuso da un cancello carrale ed uno pedonale, ha l'ampiezza necessaria per poter fungere anche da ingresso



ciclabile nonché utile per garantire il transito di piccoli mezzi per la pulizia e la manutenzione ordinaria del parco in generale.

Viene realizzato un nuovo accesso pedonale a sud-est in continuità con la via Olivetti, in prossimità del pozzo, tramite l'apertura di un varco nella recinzione esistente e di un cancello costituito da un pannello rigido in ferro a maglia di tondini verticali e piatti orizzontali; ai fini della sicurezza stradale il percorso si raccorda con il viale d'ingresso all'ambito del pozzo posto oltre la curva.

Sul limite nord viene confermato l'ingresso storico posto di fronte alla Cascina Pierina destinato ad entrambe le modalità pedonali e ciclabili, al quale vien affiancato uno di nuova realizzazione (larghezza 7,50 m circa) dedicato al transito carrale per l'accesso al nuovo parcheggio, chiuso con un cancello scorrevole costituito da un pannello rigido in ferro a maglia di tondini verticali e piatti orizzontali.

Vista la conformazione dell'area che non presenta significative discontinuità altimetriche con le strade di accesso, tanto i nuovi ingressi quanto quelli esistenti possono essere utilizzati dalle persone con ridotte capacità motorie e sensoriali.

Affinchè tutte le utenze possano usufruire di questo nuovo spazio per il relax, il tempo libero e lo sport le pavimentazioni sono continue, le pendenze contenute ed i cordoli a raso.

Tutte le aree saranno dotate di sistemi per facilitare l'accessibilità e l'uso dei servizi nel rispetto della normativa nazionale e regionale.

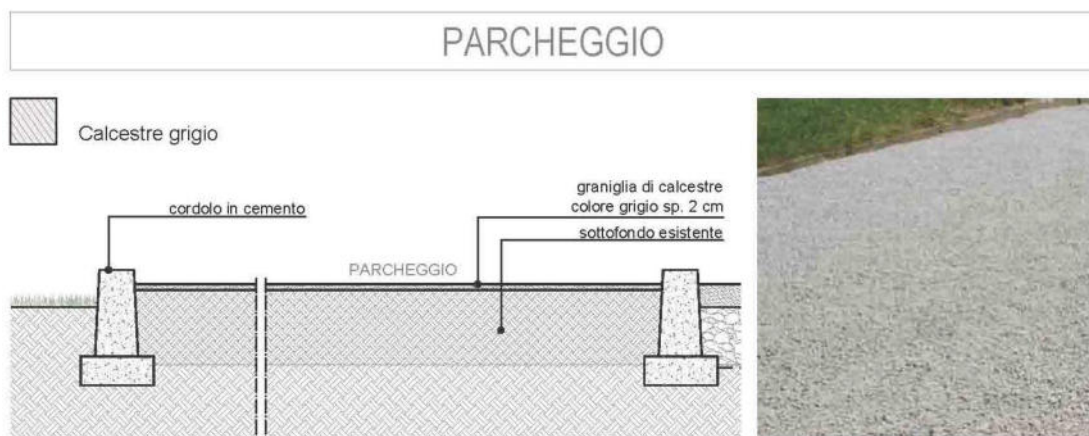
5.6 Parcheggi

Affinchè possa essere garantita la massima fruibilità è prevista la realizzazione di un nuovo parcheggio a nord-ovest, adiacente all'ingresso pedonale, con accesso dalla via Bramante capace di ospitare poco più di 40 automezzi la cui realizzazione presuppone una nuova intersezione stradale con la via Bramante a debita distanza dagli incroci e dalle curve esistenti ed attentamente posizionata per preservare il patrimonio arboreo. L'intersezione consente il transito contemporaneo di n. 2 automezzi (ingresso e uscita) ed è delimitata da cordoli in calcestruzzo vibrocompressso.

Il parcheggio insiste su di un sedime in passato già utilizzato per le soste dei veicoli, il cui fondo appare quindi già debitamente stabile per cui è prevista l'estirpazione dello strato vegetativo e la ricarica di graniglia calcarea (calcestre) per uno spessore pari a 2 cm circa.

La larghezza della carreggiata è pari a 6,00 m ed è costituita da n. 2 corsie (una per senso di marcia) con stalli su entrambi i lati.

Resta comunque a disposizione la dotazione di parcheggi esistenti, in particolar modo quella a servizio della zona industriale PIP, che si sviluppa lungo un sedime di 400 m circa, per il quale andrebbe individuato un attraversamento pedonale di collegamento con l'ingresso nord-ovest esistente, regolamentato anche grazie a strumenti di gestione del traffico veicolare, consentendo l'accesso in totale sicurezza.

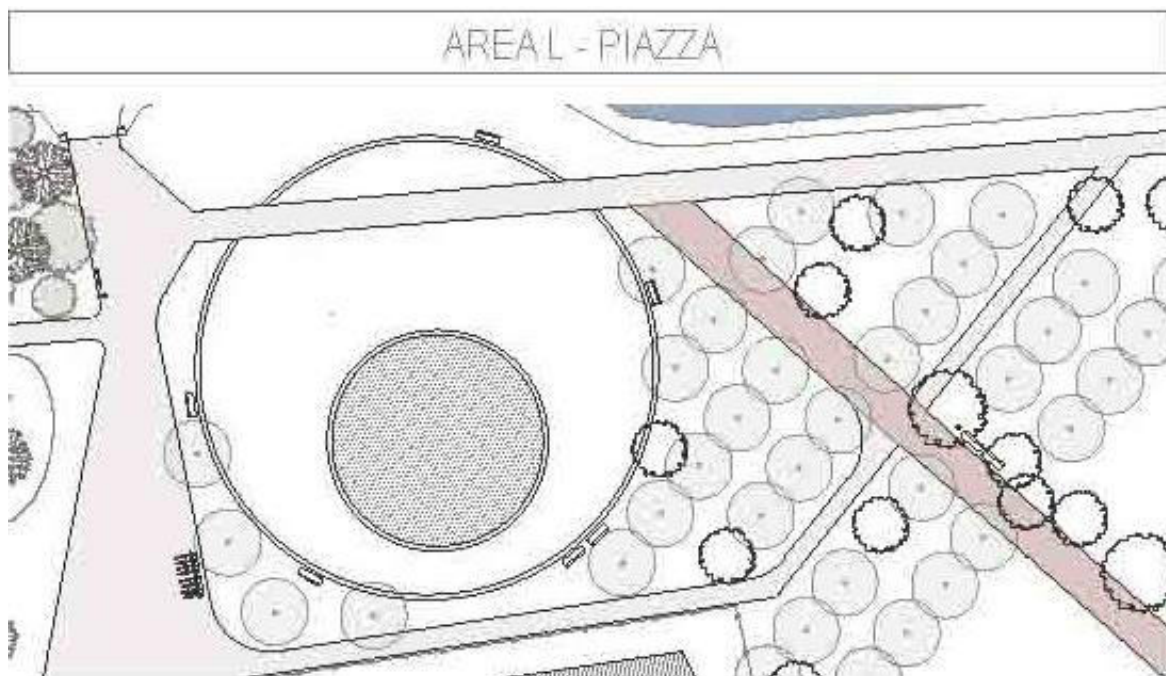


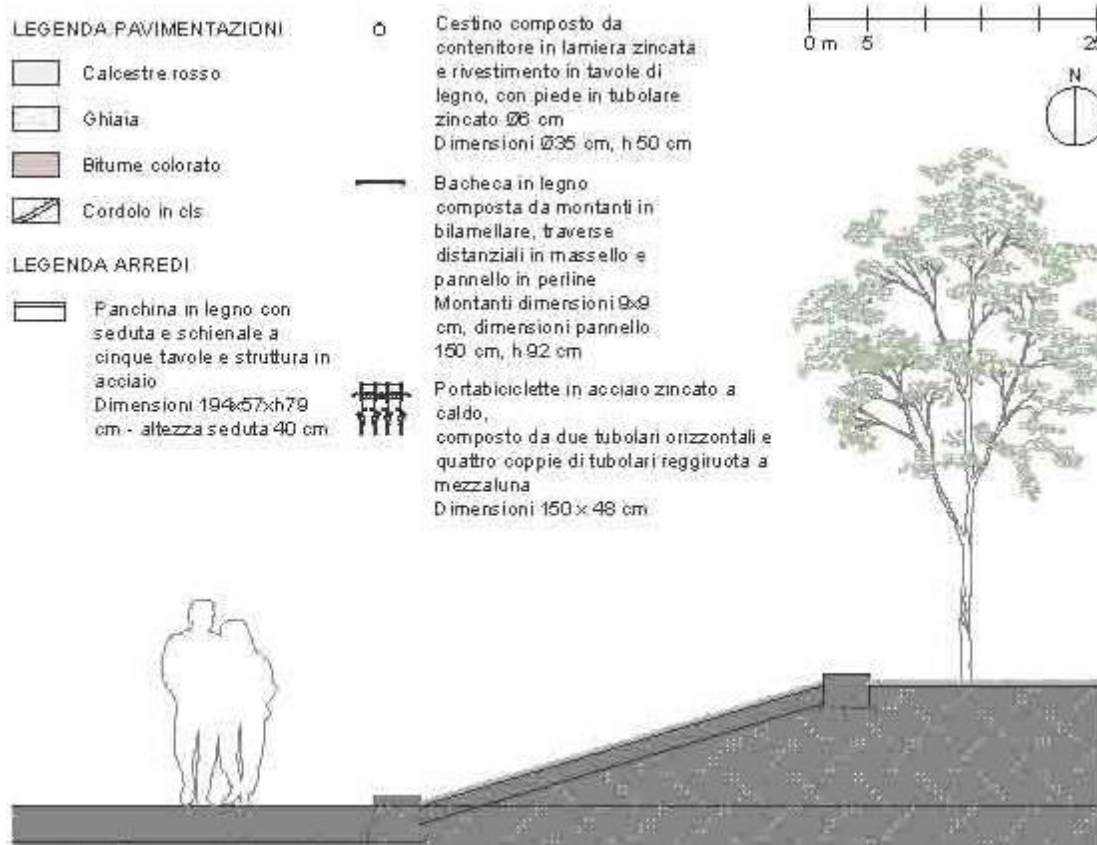
PIAZZA DI INGRESSO

E' localizzata di fronte alla Cascina Pierina, appena varcato l'ingresso storico e si configura come un grande invaso realizzato sfruttando una depressione esistente della profondità di circa 1 m, rispetto alla quota d'ingresso, un tempo destinata ai campi del gioco delle bocce.

La forma circolare serve per raccordare tra loro i vari percorsi e circuiti che da qui hanno origine ed è definita da due cordoli in calcestruzzo larghi 40 cm circa, uno posto alla quota superiore, un altro alla quota inferiore, il primo con finitura boccia data, così da ottenere una superficie antiscivolo utilizzabile anche come seduta affinché l'invaso possa essere utilizzato come teatro all'aperto per piccole rappresentazioni.

Il declivio che raccorda le quote $\pm 0,00$ e $-1,50$ m è sistemato con la stesura di terra da coltivo, il piano di calpestio della quota inferiore è costituito da una pavimentazione in ghiaia grossa con intasamento in ghiaia minuta dello spessore pari a 30 cm per garantire il drenaggio dell'acqua piovana.





5.7 Percorsi

La connessione e l'interscambio con le reti della mobilità dolce fanno sì che l'area sia continuamente attraversata da chi usa la bicicletta per gli spostamenti quotidiani, ed il fatto che queste connessioni siano immediatamente realizzabili impiegando i fondi ottenuti dall'Unione Europea tramite lo strumento finanziario NextGeneration UE, nel contesto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR fanno sì che i percorsi ciclo-pedonali costituiscono l'intervento preponderante.

Le diverse sezioni corrispondono a distinte gerarchie dei flussi di transito: maggiore per le “diagonali” di attraversamento e collegamento con la rete urbana (larghezza max 3,60 m, min. 2,50 m), minore per i restanti percorsi e circuiti interni al parco (larghezza max 1,80 m, min. 1,50 m) così da ottimizzare anche l'impatto delle opere nei confronti dello spazio verde ad uso pubblico.

Le lavorazioni propedeutiche alla realizzazione dei percorsi prevedono uno scavo per una profondità non superiore ai 30 cm, la posa di una georete dreno-protettiva in polietilene sul fondo dello scavo per la separazione degli strati, la formazione del sottofondo con mista naturale di cava per uno spessore pari a 20 cm circa e la finitura con graniglia di calcestruzzo misto cementato colore rosso dello spessore di 10 cm.

La scelta della pavimentazione in calcestruzzo nasce dalla volontà di mantenere un carattere naturalistico, attraverso la messa in opera di processi eco-sostenibili garantiti dall'impiego di inerti selezionati e di leganti quali acqua e cemento tipo CEM II/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 3/5% sul peso degli inerti asciutti: il legante garantisce la durabilità dei percorsi riducendo al minimo le operazioni di

manutenzione da parte del Comune e consente anche di sopportare il transito di piccoli mezzi per la pulizia e la manutenzione ordinaria del parco in generale.

I lati dei percorsi, sagomati in fase di realizzazione, vengono rinfiancati con il materiale proveniente dallo scavo.

La diagonale esistente, riconducibile all'ex via Montanaro, già pavimentata con asfalto viene finita con un nuovo strato di asfalto colato carrabile di colore rosso steso in un solo strato dello spessore pari a 2 cm circa.

Nel dettaglio i percorsi realizzati sono:

PERCORSO NATURALISTICO – CIRCUITO BIOCULTURALE

-parte dalla piazza d'ingresso e dopo 1 km circa si riconnette con la Cascina Pienna in prossimità dell'angolo sud-ovest, attraversando il bosco seguendo un tragitto sinuoso attorno agli alberi, con leggeri cambi di quota e di velocità di percorrenza;

-la sezione è di 1,80 m circa e consente anche il passaggio delle biciclette;

-la finitura è in calcestre misto cementato colore rosso;

CIRCUITO BICI

-attestato sul margine sud del percorso naturalistico, si sviluppa lungo un anello di circa 230 m sfruttando l'articolazione planimetrica esistente - dislivello 2,50 m tra la quota più bassa e quella più alta, con piccoli dossi ricreati per salti ed evoluzioni;

-la sezione è di 1,50 m circa ed è riservata alle biciclette;

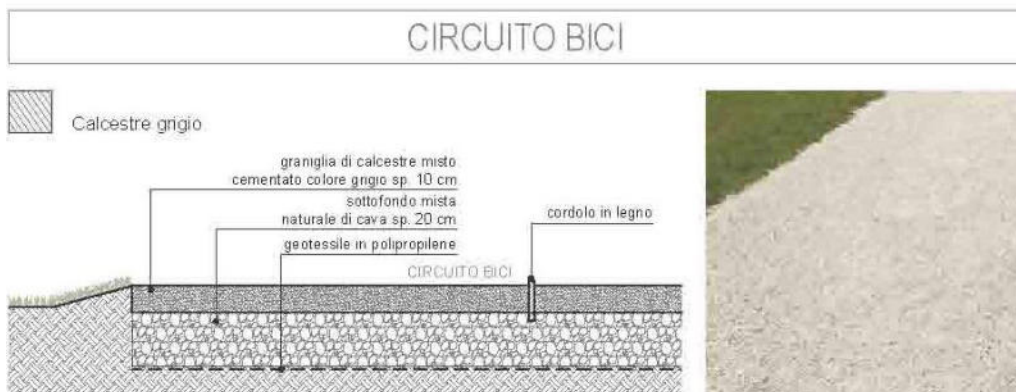
-la finitura è in calcestre misto cementato colore grigio;

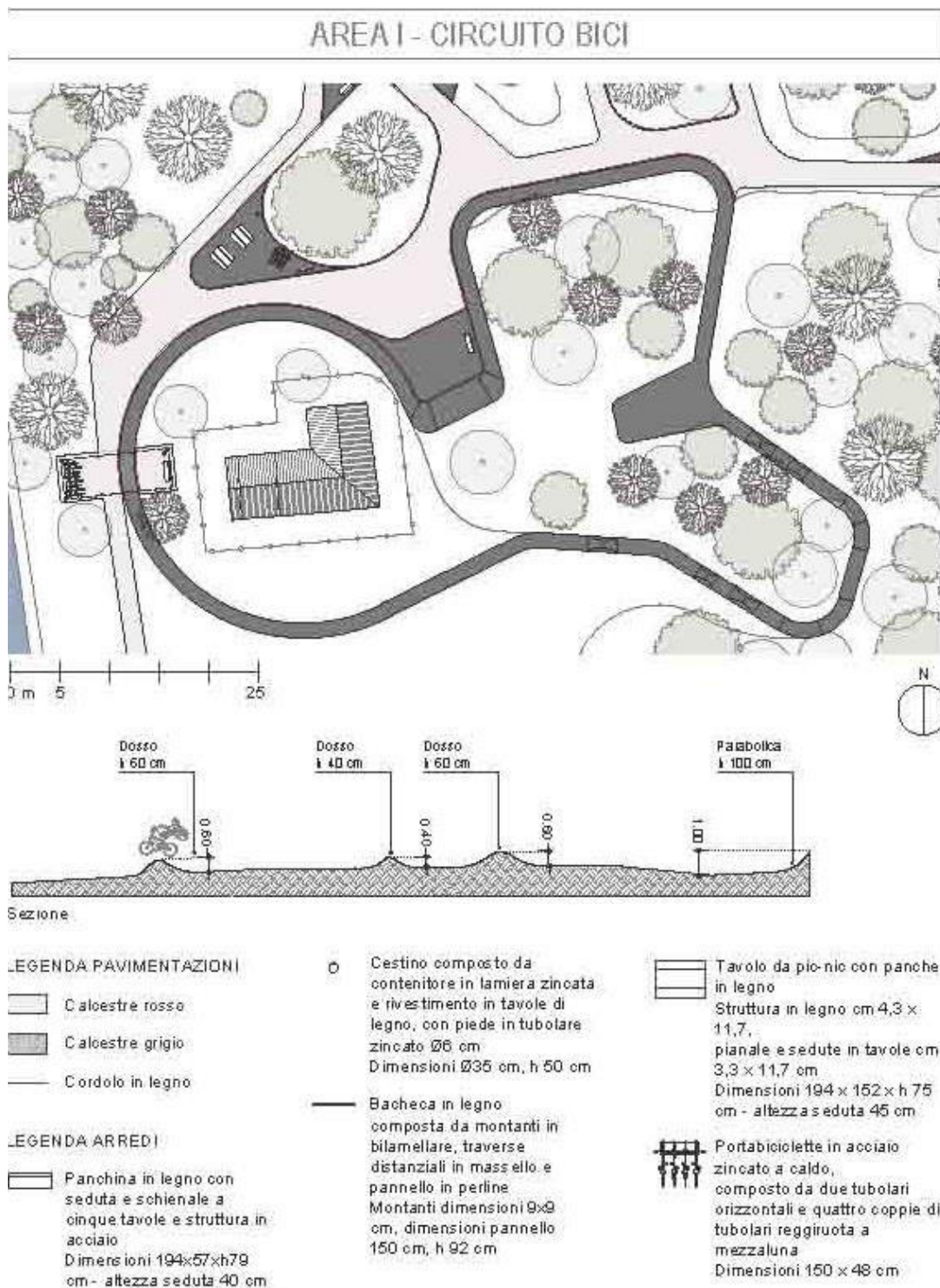
PISTE CICLABILI DI ATTRAVERSAMENTO E COLLEGAMENTO CON LA RETE DELLA MOBILITA' DOLCE

-già identificate nelle Studio di fattibilità e nel Progetto preliminare come "infrastrutture di paesaggio" ovvero quelle che, una volta completato il Masterplan in progetto, garantiranno la continuità della rete Comunale della mobilità dolce tracciata nel Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – PUMS a pieno regime, questa prima fase attuativa prevede che ne vengano completati gli assi principali;

-la sezione è di 2,50 m circa e consente il passaggio delle biciclette e dei pedoni;

-la finitura è in calcestre misto cementato colore rosso.





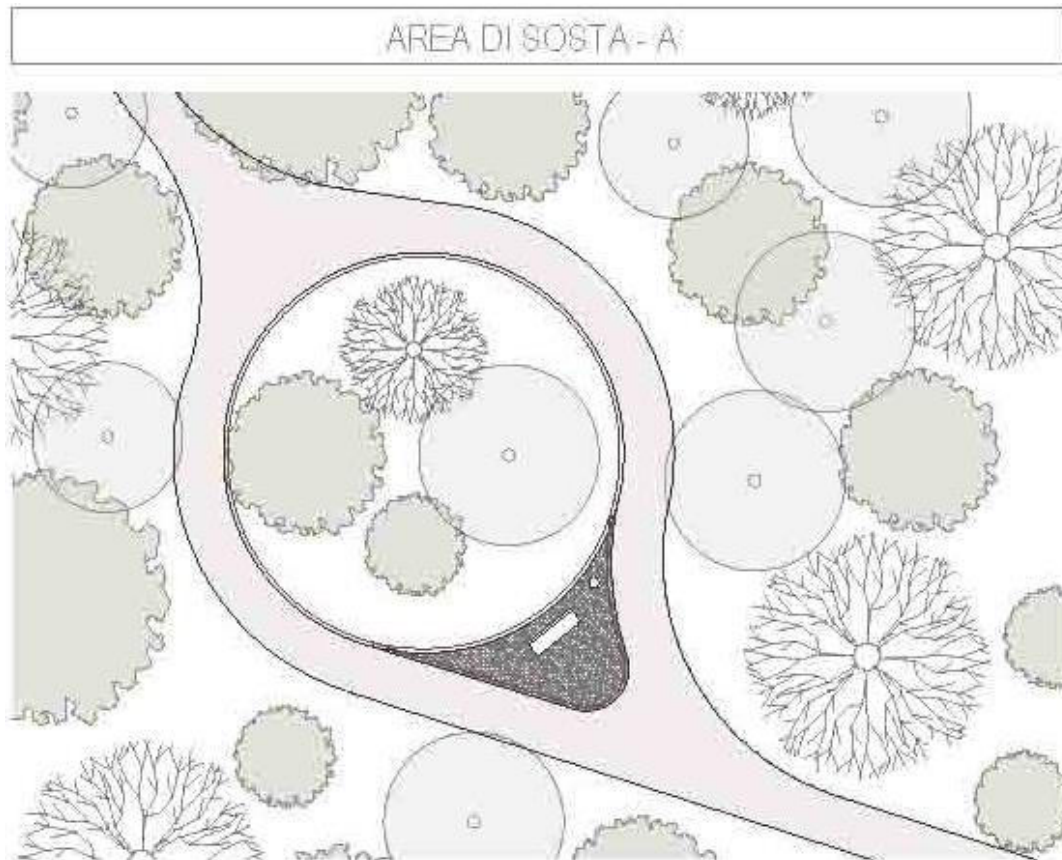
AREE DI SOSTA ATTREZZATE

Si trovano lungo il percorso naturalistico ubicate in prossimità degli alberi di pregio (vedi censimento tecnico-agronomico) dove stazionare per riposare ed apprezzare viste e scorci dalla particolare valenza etnobotanica: cinque oasi attrezzate con porta biciclette, panchine, tavoli e bacheche informative delle regole da rispettare lungo il percorso e delle nozioni volte a promuovere la cultura ambientale.




La pavimentazione è in calcestre misto cementato tecnicamente identica a quella dei percorsi, ma di colore grigio dovuta all'impiego intenzionale di inerti di diversa provenienza.

Queste aree sono delimitate da cordoli in legno di conifera trattata, fissati con tirafondi in tondino di ferro.





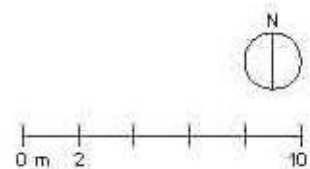


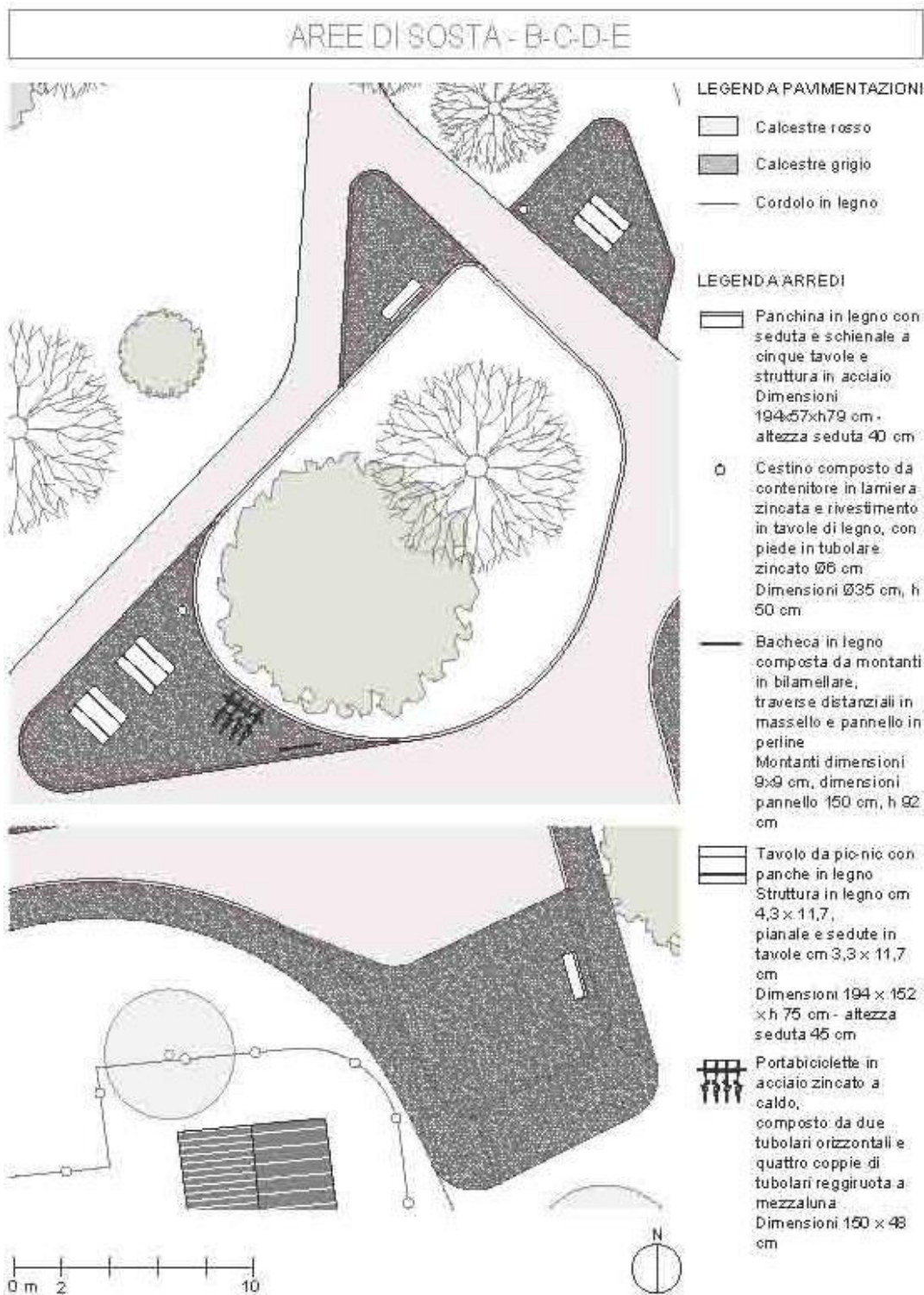
LEGENDA PAVIMENTAZIONI

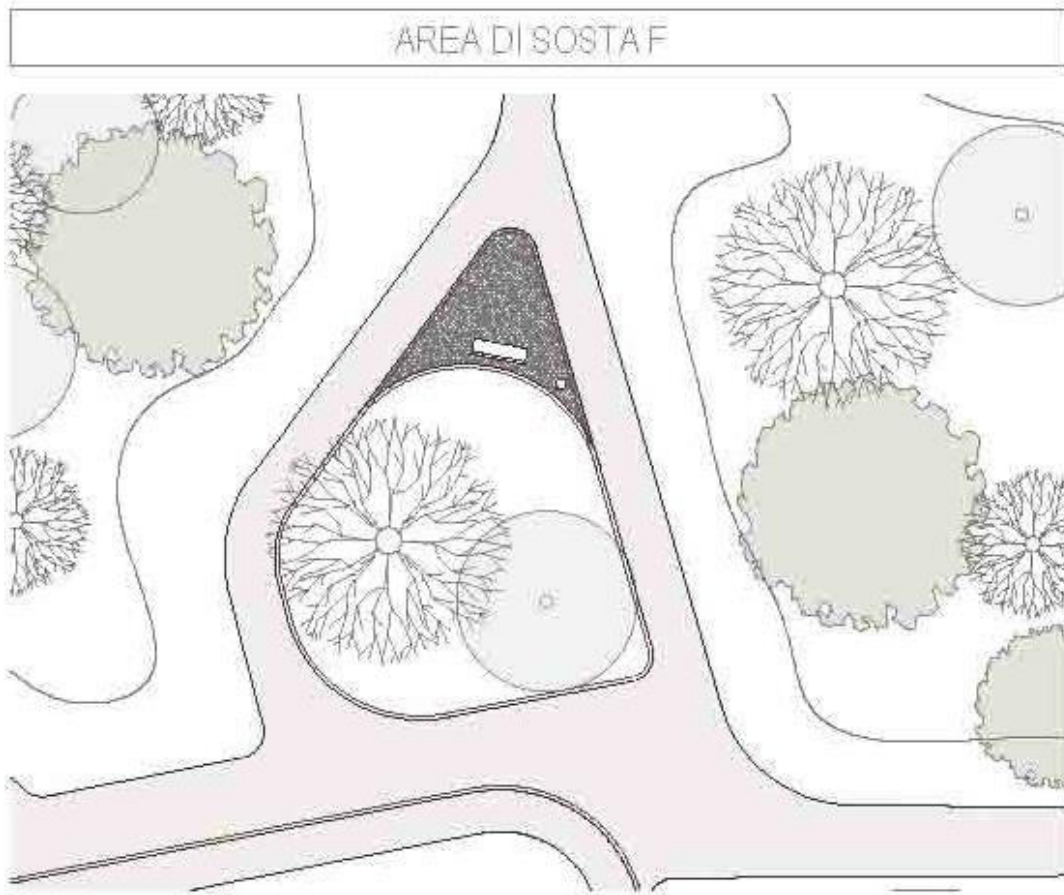
-  Calcestre rosso
-  Calcestre grigio
-  Cordolo in legno

LEGENDA ARREDI




-  Panchina in legno con seduta e schienale a cinque tavole e struttura in acciaio
Dimensioni 194x57xh79 cm - altezza seduta 40 cm
-  Cestino composto da contenitore in lamiera zincata e rivestimento in tavole di legno, con piede in tubolare zincato Ø6 cm
Dimensioni Ø35 cm, h 50 cm







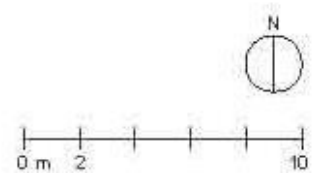


LEGENDA PAVIMENTAZIONI

-  Calcestre rosso
-  Calcestre grigio
-  Cordolo in legno

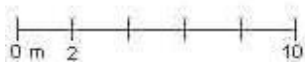
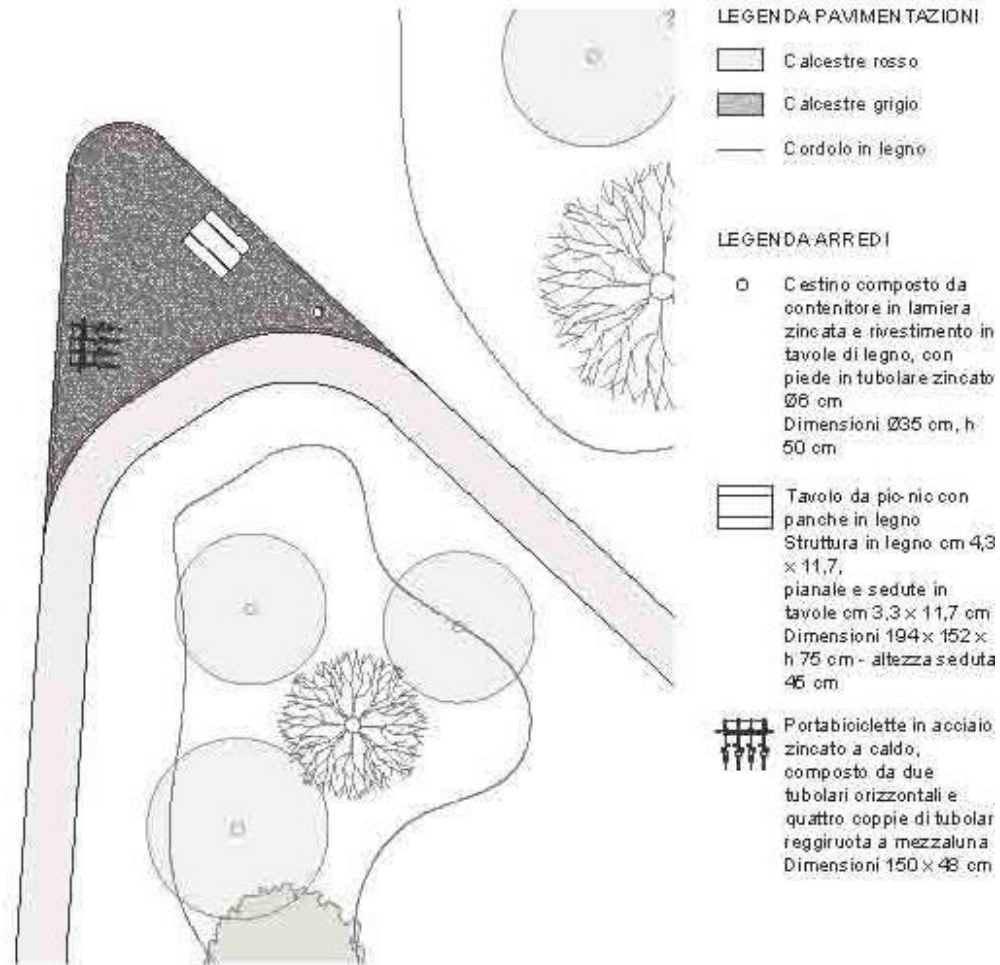
LEGENDA ARREDI

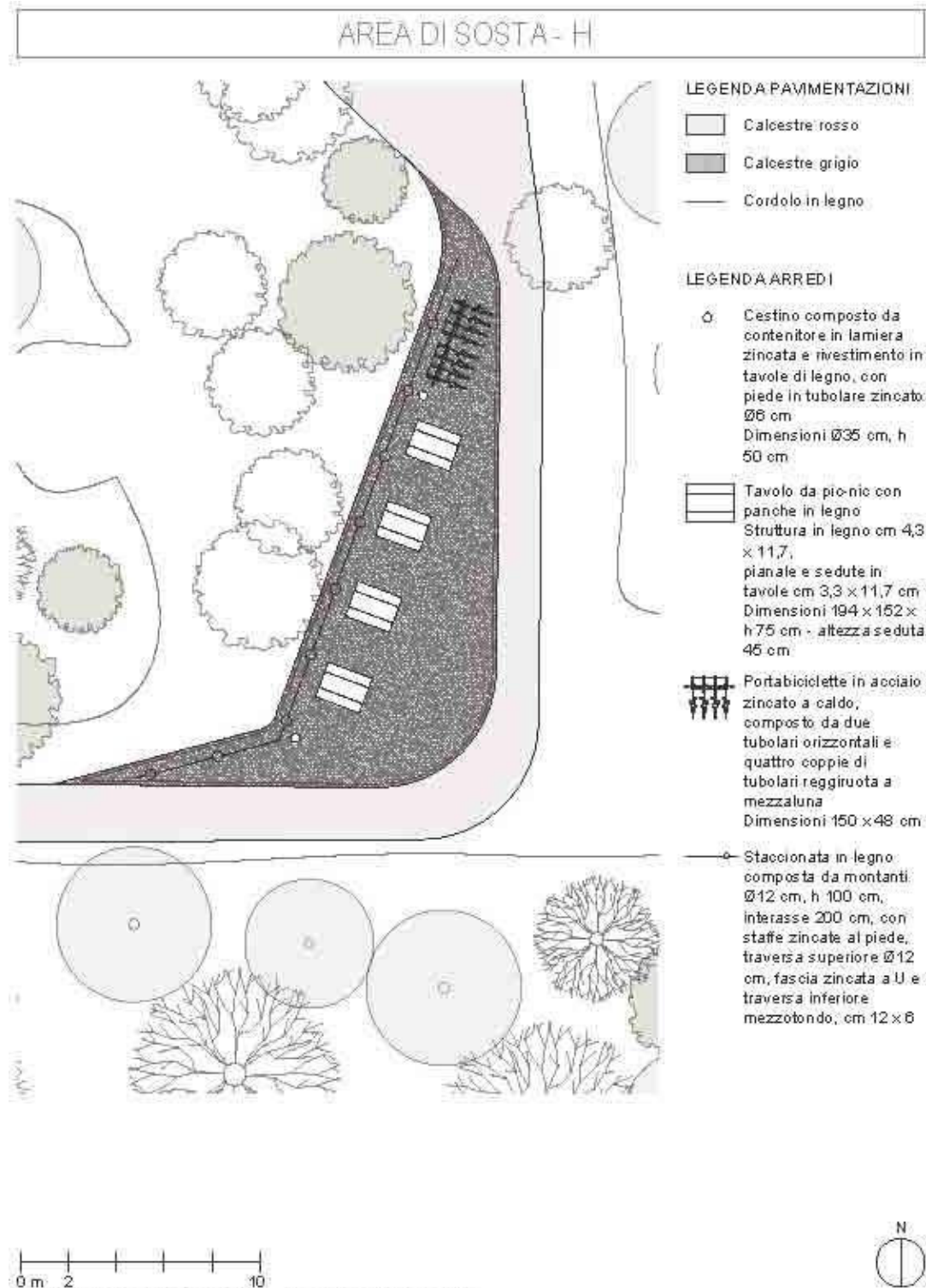
-  Panchina in legno con seduta e schienale a cinque tavole e struttura in acciaio
Dimensioni 194x57xh79 cm - altezza seduta 40 cm
-  Cestino composto da contenitore in lamiera zincata e rivestimento in tavole di legno, con piede in tubolare zincato Ø6 cm
Dimensioni Ø35 cm, h 50 cm





AREA DI SOSTA - G





PLAYGROUND

In questa fase progettuale ricucire l'ambito tra lo Skatepark e la diagonale – ex via Montanaro costituisce l'occasione per incominciare a costruire un corridoio tematico a destinazione ludico sportiva che, una volta completato il Masterplan generale, conterà i due poli produttivi/direzionali Ex-Olivetti e PIP attraversando il nuovo Parco della Ex-Pierina.

La superficie di 2.700 m² circondata dalle piste ciclabili viene destinata all'uso ludico-sportivo grazie alla realizzazione di un'area attrezzata con giochi dinamici e di un campo sportivo polivalente -dimensioni 19 x 32 m, attrezzato con canestri per il gioco della pallacanestro.

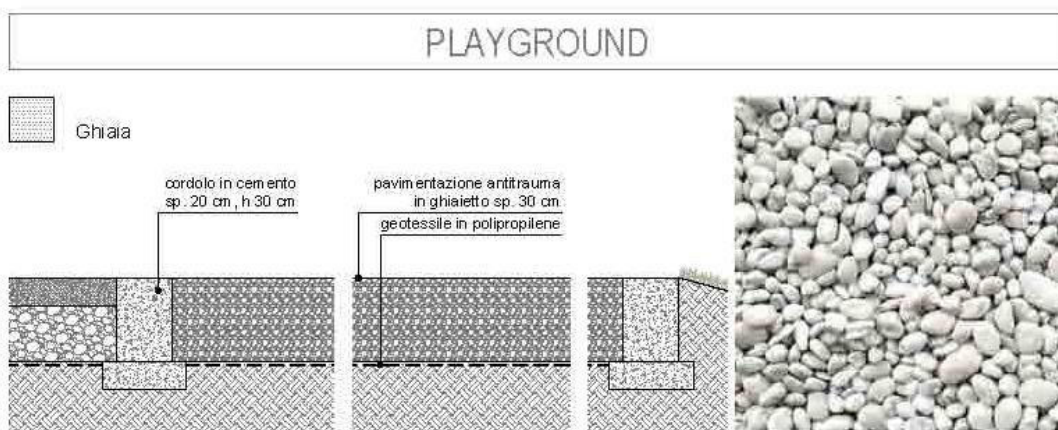
I giochi sono installati in aree dalla forma circolare delimitate da cordoli in calcestruzzo larghi 20 cm circa e pavimentati con ghiaia per uno spessore pari a 30 cm, con funzione anti-trauma, di pezzatura fine (tipo "pisello") adeguatamente costipata, le lavorazioni propedeutiche prevedono uno scavo per una profondità di 30 cm circa e la posa di una geotere drenoprotettiva in polietilene sul fondo dello scavo per la separazione degli strati.

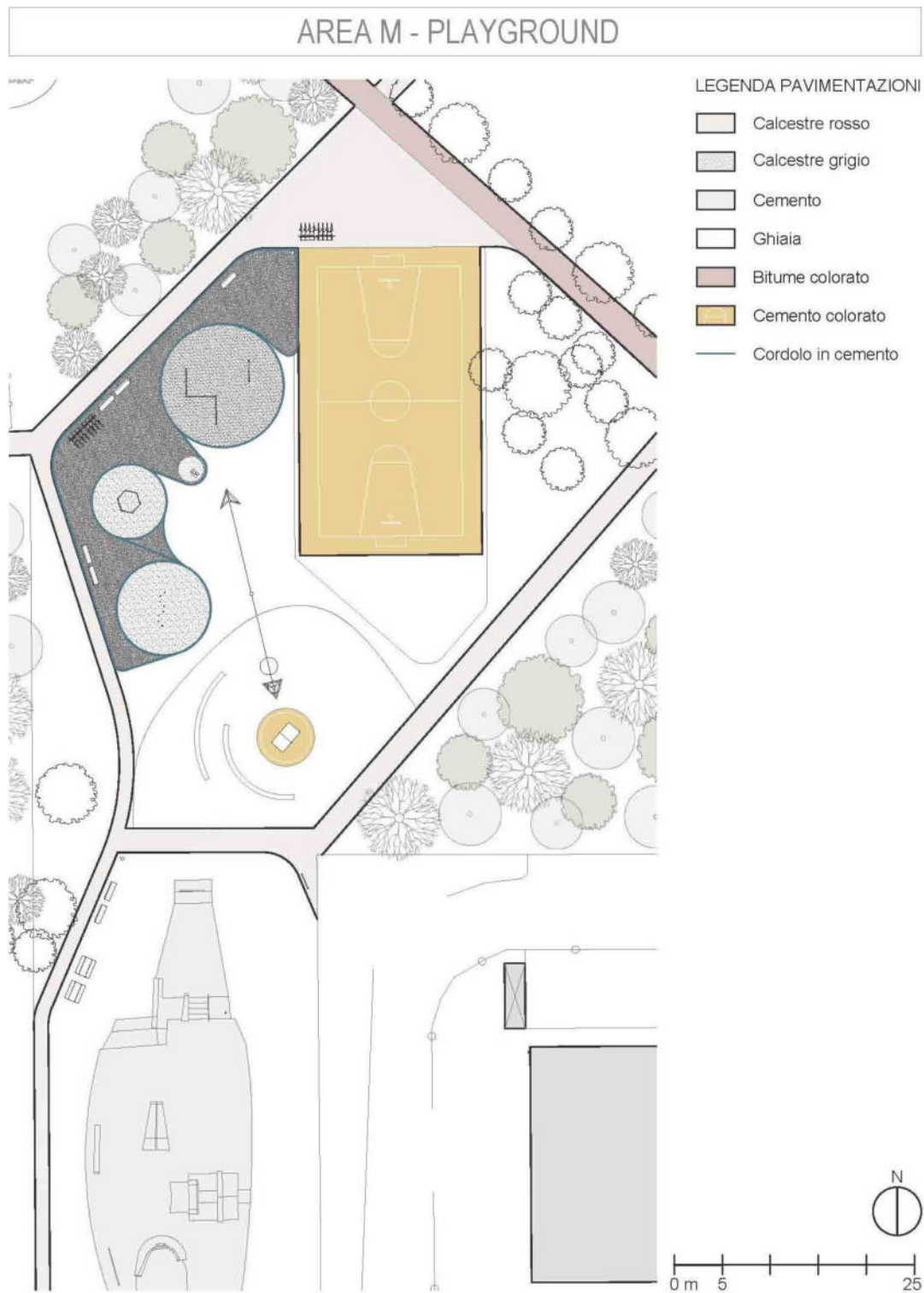
Il campo da gioco è costituito da un massetto di cemento dello spessore di 15 cm armato con rete elettrosaldata maglia 20x20 cm Ø6 mm, gettato su di un sottofondo in misto naturale stabilizzato dello spessore di 70 cm circa.

La superficie ha una cadenza dello 0,5% lungo i lati maggiori così da consentire il defluire dell'acqua piovana oltre il perimetro dove viene realizzata una fascia drenante in ghiaia della larghezza di 50 cm circa.

A chiusura e protezione del campo viene installata una recinzione di altezza pari a 2,00 m realizzata con pannelli rigidi in ferro costituiti da una maglia di tondini verticali e piatti orizzontali elettrosaldati e pali a sezione quadra in lamiera d'acciaio fissati meccanicamente al massetto di cemento; l'accesso avviene tramite un cancello con piantane in ferro e specchiatura in pannelli uguali alla recinzione.







Sul limite sud dell'intera area, quindi in prossimità dello Skatepark, su di un piccolo rilievo esistente vengono realizzati una pedana circolare, costruita con la medesima tecnologia costruttiva del campo e n. 2 cordoli in calcestruzzo larghi 40 cm circa, posti a due differenti quote altimetriche con finitura bocciardata, così da ottenere una superficie antisdrucciolo utilizzabile anche come seduta.






AREA M - PLAYGROUND

LEGENDA ARREDI

-  Panchina in legno con seduta e schienale a cinque tavole e struttura in acciaio
Dimensioni 194x57xh79 cm - altezza seduta 40 cm
-  Cestino composto da contenitore in lamiera zincata e rivestimento in tavole di legno, con piede in tubolare zincato Ø6 cm
Dimensioni Ø35 cm, h 50 cm
-  Bancheca in legno composta da montanti in bilamellare, traverse distanziali in massello e pannello in perline
Montanti dimensioni 9x9 cm, dimensioni pannello 150 cm, h 92 cm
-  Tavolo da pic-nic con panche in legno
Struttura in legno cm 4,3 x 11,7,
pianale e sedute in tavole cm 3,3 x 11,7 cm
Dimensioni 194 x 152 x h 75 cm - altezza seduta 45 cm
-  Portabiciclette in acciaio zincato a caldo, composto da due tubolari orizzontali e quattro coppie di tubolari reggiruota a mezzaluna
Dimensioni 150 x 48 cm
-  Fontanella in polietilene con basamento in polietilene e caditoia di raccolta

LEGENDA GIOCHI

-  Asse di equilibrio tripla costituita da:
 - pali di legno bilamellare sez. 9 x 9 cm con calotte in plastica
 - piedi a pioli sp. mm 40
 - bulloneria zincata con tappi plastici



- Palestra esagonale costituita da:
 - montanti in legno bilamellare sez. cm 9x9 con staffa al suolo
 - spalliera svedese verticale pioli legno mm 40
 - rete d'arrampico a trefoli mm 16 in acciaio e rivestimento in polipropilene
 - incroci con sfere in materiale plastico mm 50
 - corda d'arrampico a trefoli mm 16 in acciaio e rivestimento polipropilene
 - coppia anelli acciaio inox rivestito + catena e grilli girevoli
 - pertica in tubolare inox mm 40
 - viteria in tappi di copertura in materiale plastico



- * Ostacoli verticali
 - pali in legno bilamellare sez. cm 9x9 di diverse altezze
 - bulloneria zincata con tappi plastici



- Barre per flessioni in legno costituite da:
 - pali in legno bilamellare sez. cm 9x9 con calotte in plastica
 - due tubolari in acciaio inox
 - bulloneria zincata con tappi plastici



- Teleferica per terreno in pendenza costituita da:
 - 2 torri piramidali a base triangolare lato cm 247



- 6 montanti in legno bilamellare sez. cm 11,5x11,5 con staffe al suolo
- calotta circolare per testa piantoni in acciaio verniciato
- kit teleferica/ cavo/ seggiolino / carrucola / arresto
- bulloneria zincata con tappi plastici
- Lunghezza fune cm 2000, dislivello cm 90

LEGENDA ATTREZZATURE CAMPO



- Canestro costituito da struttura monotubolare con sbalzo massimo di 2,20 m da inserire in bussola a pavimento in acciaio zincato a caldo, con tabelloni in resina poliammidica, telaio canestro e retina



- Tavolo da ping-pong in calcestruzzo, bordato da profili in alluminio, trattamento della superficie con resina sintetica colore verde, linea di metà campo contrassegnata da profilo in alluminio, rete in alluminio.
Dimensioni :152,50x274x76 cm

LEGENDA ARREDI REALIZZATI IN OPERA



- Pedana in cemento
Ø 6.00 m

- Sedute in calcestruzzo
h 40 cm



5.8 Arredi e dotazioni

Il progetto prevede varie tipologie di arredi e dotazioni per il gioco e per lo sport.

Gli scavi e la realizzazione dei plinti di fondazione devono essere eseguiti come da indicato dal produttore, rispettando dimensioni e raggiature, come richiesto dalla norma UNI EN1176, con l'impiego di cemento con resistenza caratteristica rischiesta.

Staccionata a Croce di Sant'Andrea

-realizzata in pali di pino torniti diametro 10/12 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali, interasse di 2 m, montanti verticali di sezione circolare, altezza fuori terra di 1,10 m, ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato;

Tripla asse di equilibrio

-conforme alla normativa UNI EN 1176 e ai successivi aggiornamenti, dotata di traverse orizzontali in legno di pino bilamellare lavorato a quadrifoglio, pioli verticali in legno di pino bilamellare tornito, tutti i componenti in legno sono impregnati in autoclave sottovuoto a pressione, viteria in ferro zincato/inox, dimensioni complessive lunghezza 591 cm, larghezza 318 cm;

-posizionata all'interno dell'area destinata all'uso ludico-sportivo;

Barra per flessioni

-conforme alla normativa UNI EN 1176 e ai successivi aggiornamenti, montanti in legno di pino bilamellare lavorato a quadrifoglio impregnati in autoclave sottovuoto a pressione, coprimontanti e copribulloni in polietilene (PE) rotazionale, colorato nella massa, traverse orizzontali in inox satinato, viteria in ferro zincato, dimensioni complessive lunghezza 227 cm, larghezza 9 cm;

-posizionata all'interno dell'area destinata all'uso ludico-sportivo;

Ostacoli verticali

-conforme alla normativa UNI EN 1176 e ai successivi aggiornamenti, in legno di pino bilamellare lavorato a quadrifoglio impregnati in autoclave sottovuoto a pressione sezione travetti 11,5x11,5 cm altezza variabile da 110 a 150 cm;

-posizionati all'interno dell'area destinata all'uso ludico-sportivo;

Palestrina esagonale

-conforme alla normativa UNI EN 1176 e ai successivi aggiornamenti, dotata di struttura portante in legno di pino bilamellare, pioli d'arrampico in legno di pino bilamellare tornito, coprimontanti, copribulloni in polietilene (PE) rotazionale, colorato nella massa, rete e corda d'arrampico in nylon con anima in acciaio con sfere e redance in PE e cablaggi in alluminio, barre orizzontali e pertica in acciaio inox satinato, anelli in alluminio rivestito in gomma, viteria in ferro zincato/inox, dimensioni complessive: lunghezza: 217 cm, larghezza 250 cm, altezza 198 cm;

-posizionata all'interno dell'area destinata all'uso ludico-sportivo;

Teleferica

-conforme alla normativa UNI EN 1176 e ai successivi aggiornamenti, dotata di montanti di sostegno, supporti rampa di accesso e traverse pianale in legno di pino bilamellare lavorato a quadrifoglio, tutti i componenti in legno sono impregnati in autoclave sottovuoto a pressione, copribulloni in polietilene (PE) rotazionale, colorato nella massa, fune teleferica in inox, seggiolino teleferica in gomma con anima in acciaio, calotte coprimontanti



in ferro verniciato, viteria, catena teleferica e sistemi di fissaggio in ferro zincato/inossidabile, dimensioni complessive: lunghezza 2.295 cm, larghezza 261 cm, lunghezza fune 2.000 cm con la pendenza richiesta di 90 cm;
-posizionata all'interno dell'area destinata all'uso ludico-sportivo;

Panchina

-composta da telaio in acciaio profilato ad "U" zincato a caldo seduta/schienale a cinque tavole smussate e stondate sp.mm.33 predisposta di fori per l'ancoraggio al suolo fornita in kit da assemblare, il materiale utilizzato è la conifera nordica impregnata in autoclave (sottovuoto e pressione) con sali antimuffa ed antimarciume senza cromo, Il tipo di impregnante utilizzato è il TANALITH E conforme a normativa UNI EN 351-1", dimensioni: 194 x 57 x h79 cm - altezza seduta 40 cm;
-posizionata in corrispondenza delle aree generalmente destinate allo stazionamento;

Cestino

-composta da sistema di svuotamento a ribalta con chiave anti scasso, contenitore lamiera zincata a caldo con fori di scolo, rivestimento in tavole smussate sp. mm 20, piede in tubolare zincato caldo diam. cm 6 da cementare, il materiale utilizzato è la conifera nordica impregnata in autoclave (sottovuoto e pressione) con sali antimuffa ed antimarciume senza cromo. Il tipo di impregnante utilizzato è il TANALITH E conforme a normativa UNI EN 351-1", dimensioni Ø35 cm, h 50 cm;
-posizionata in corrispondenza delle aree generalmente destinate allo stazionamento;

Portabiciclette

-in acciaio zincato a caldo, composto da due tubolari orizzontali e quattro coppie di tubolari reggirota a mezzaluna, dimensioni 150 x 48 cm;
-posizionata in corrispondenza delle aree generalmente destinate allo stazionamento;

Tavolo da pic-nic con panche

-struttura in legno cm 4,3 x 11,7, pianale e sedute in tavole cm 3,3 x 11,7 cm, Il materiale utilizzato è la conifera nordica impregnata in autoclave (sottovuoto e pressione) con sali antimuffa ed antimarciume senza cromo, l'impregnante utilizzato è il TANALITH E conforme a normativa UNI EN 351-1", dimensioni 194 x 152 x h 75 cm - altezza seduta 45 cm;
-posizionata in corrispondenza delle aree generalmente destinate allo stazionamento;

Bachecca informativa

-composta da montanti in bilamellare, cm 9x9, quattro traverse distanziali in massello sp. Mm 43, pannello cm 150, h cm 92 in perline maschiate sp. mm 20 con cornice "U" viteria inox coperta con tappi plastic, il materiale utilizzato è la conifera nordica impregnata in autoclave (sottovuoto e pressione) con sali antimuffa ed antimarciume senza cromo. Il tipo di impregnante utilizzato è il TANALITH E conforme a normativa UNI EN 351-1";
-posizionata in prossimità degli accessi con informazioni sulle regole da rispettare lungo il percorso e delle nozioni volte a promuovere la cultura ambientale;

Fontanella per acqua potabile

in ghisa, con tubo in PED diam 20 mm fino ad una distanza di 25 m, getto in ottone, eventualmente di tipo a pulsante, a scelta della D.L.
-posizionata all'interno dell'area destinata all'uso ludico-sportivo;

Tavolo da ping-pong

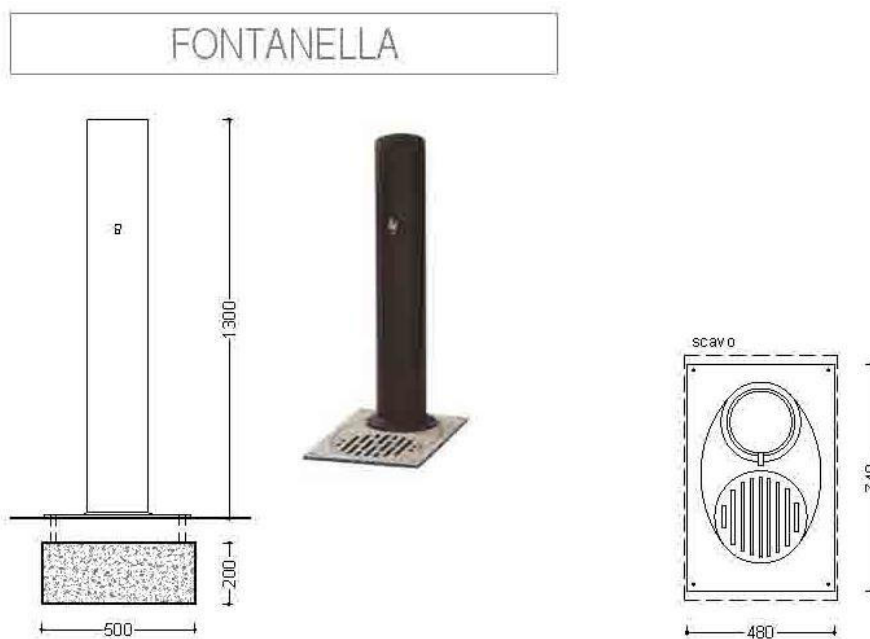
-il piano da gioco, resistente e bordato da profili smussati mm 50 x 10 in alluminio, è costruito in calcestruzzo vibrato, opportunamente armato e levigato, di colore verde e trattamento della superficie con resina sintetica, la linea di metà campo è contrassegnata da un profilo in alluminio largo mm 10 e sarà completo di rete in alluminio, Il tavolo è resistente agli agenti atmosferici ed al gelo ed è rispondente alla norma UNI EN 15312, dimensioni regolamentari della Federazione internazionale di tennis da tavolo (ITTF) 152,50x274x76 cm, peso indicativo Kg 750-800;

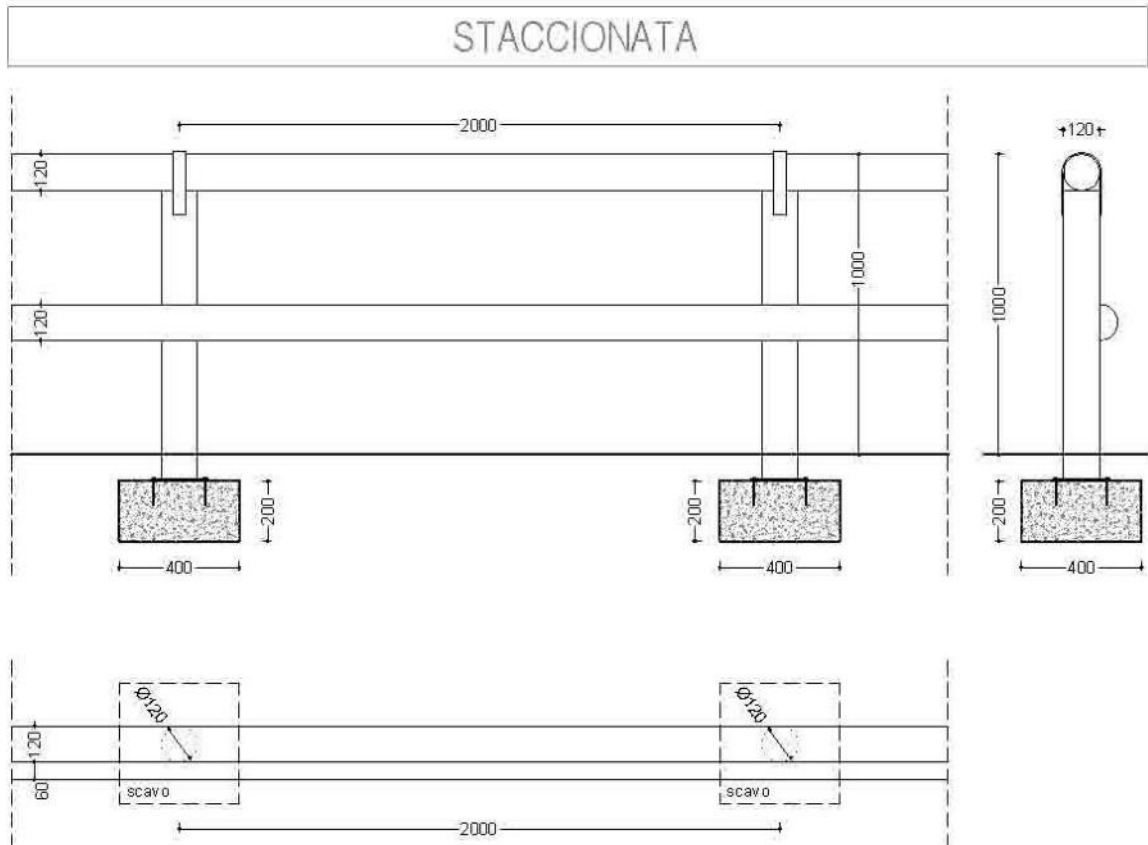
-posizionato all'interno della pedana in cemento dell'area destinata all'uso ludico-sportivo;

Impianto per il gioco del basket

-costituito da struttura monotubolare con sbalzo massimo di 2,20 m da inserire in bussola a pavimento in acciaio zincato a caldo, e completo di tabelloni in resina poliammidica, telaio canestro e retina, conforme alla normativa europea UNI EN 15312:2010;

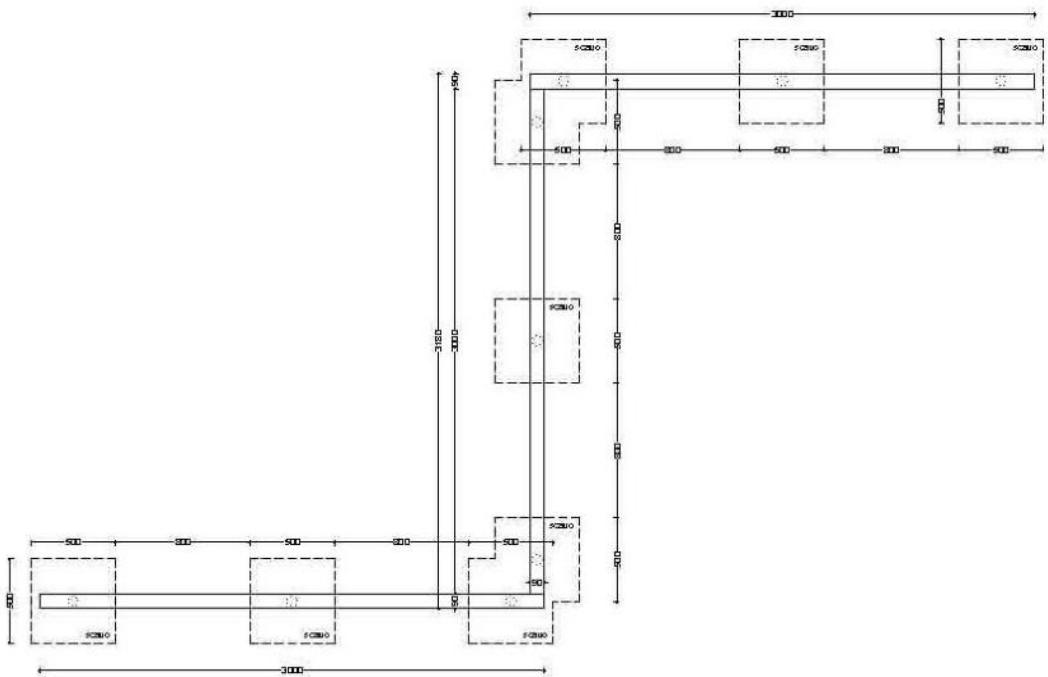
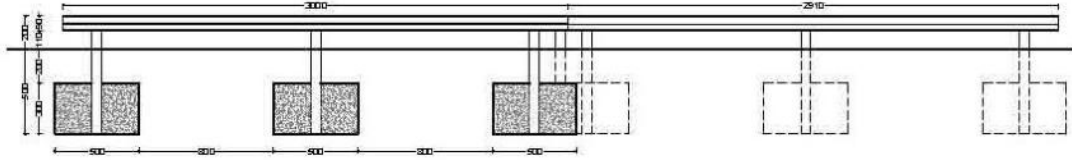
-posizionato all'interno del campo da gioco.





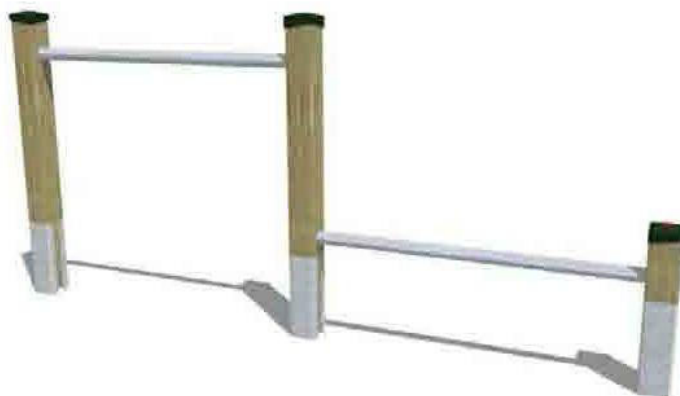
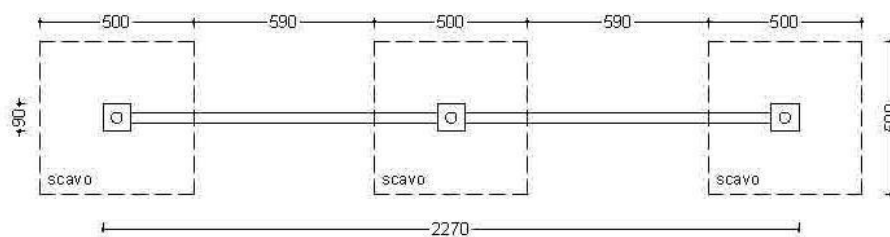
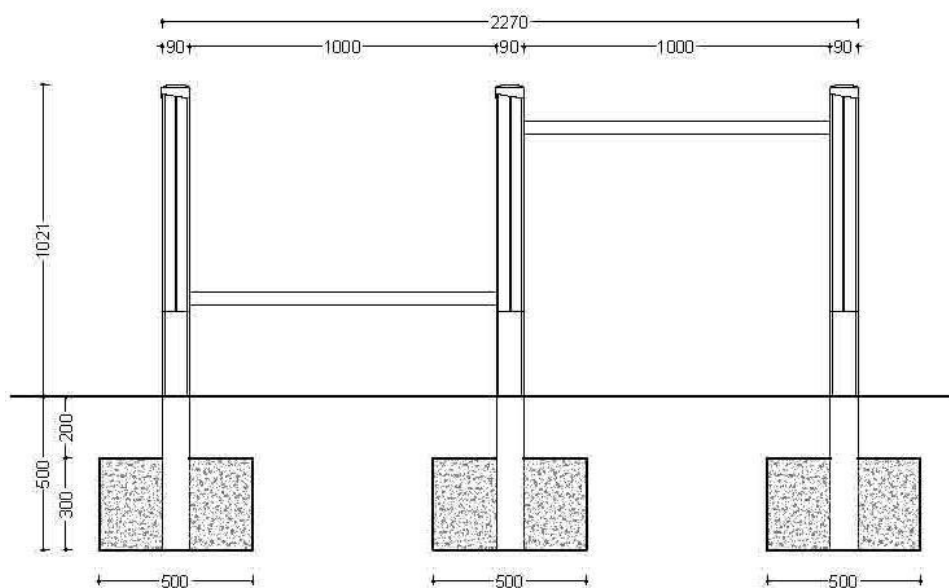


ASSE DI EQUILIBRIO TRIPLA



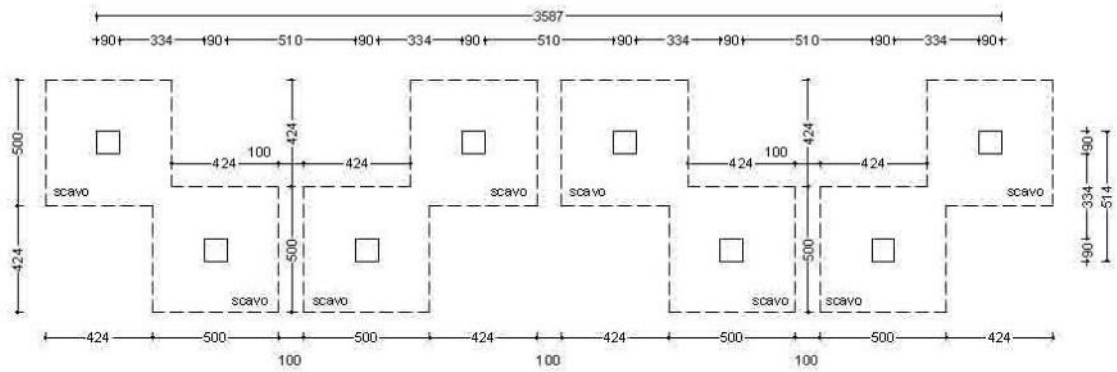
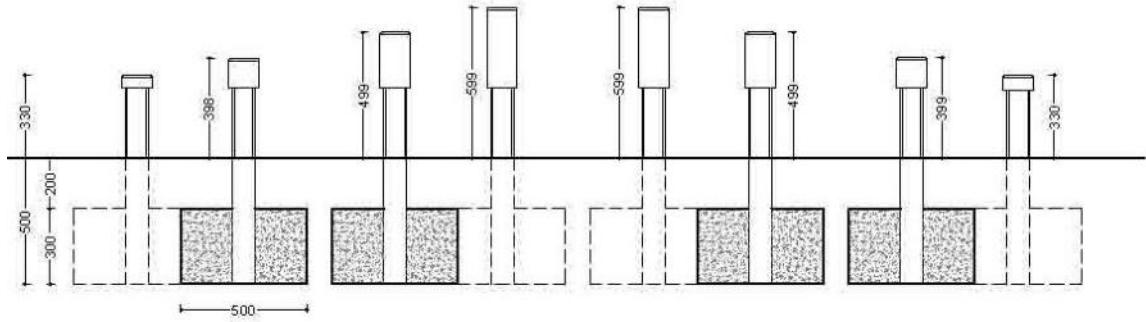


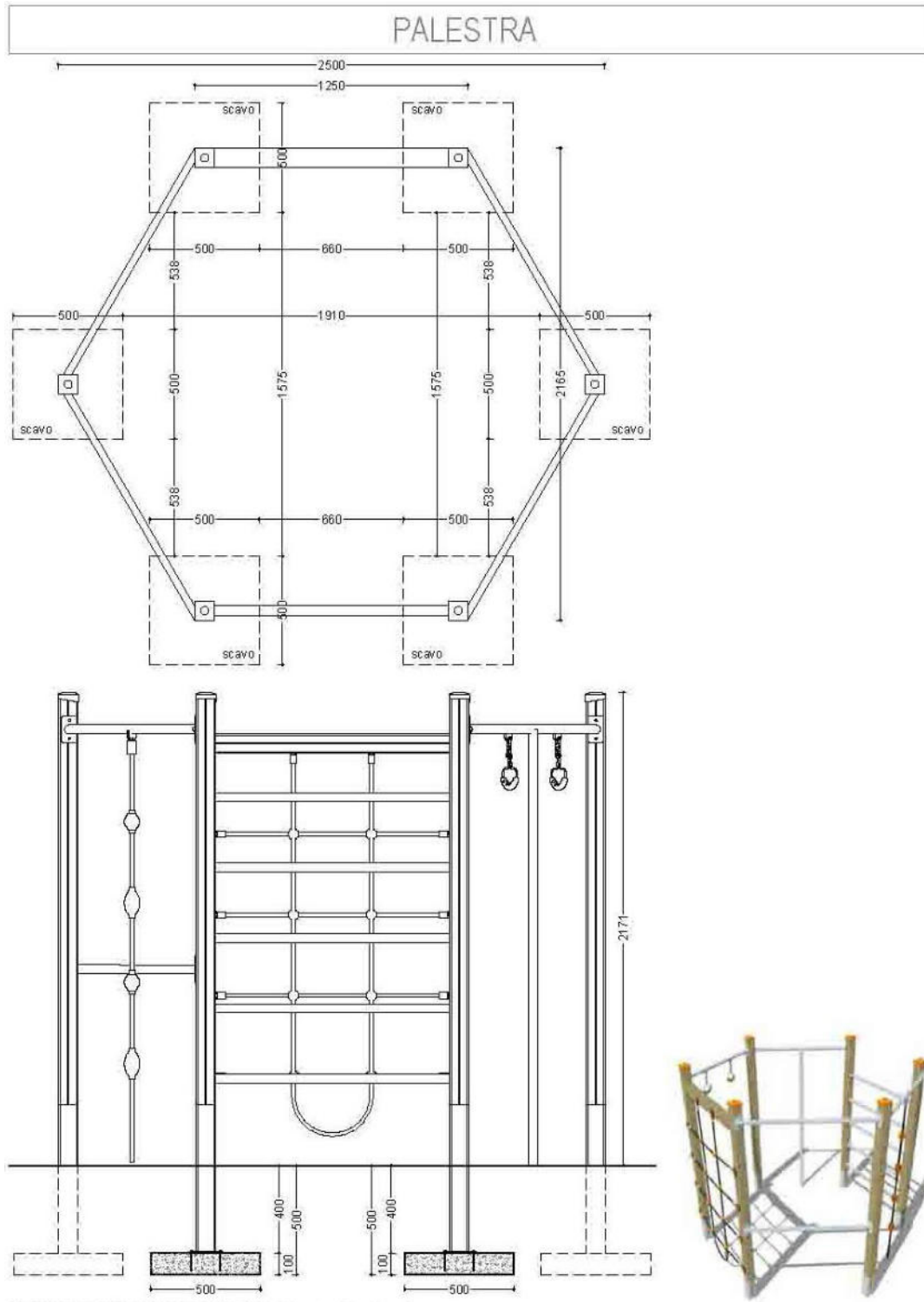
BARRE PER FLESSIONI





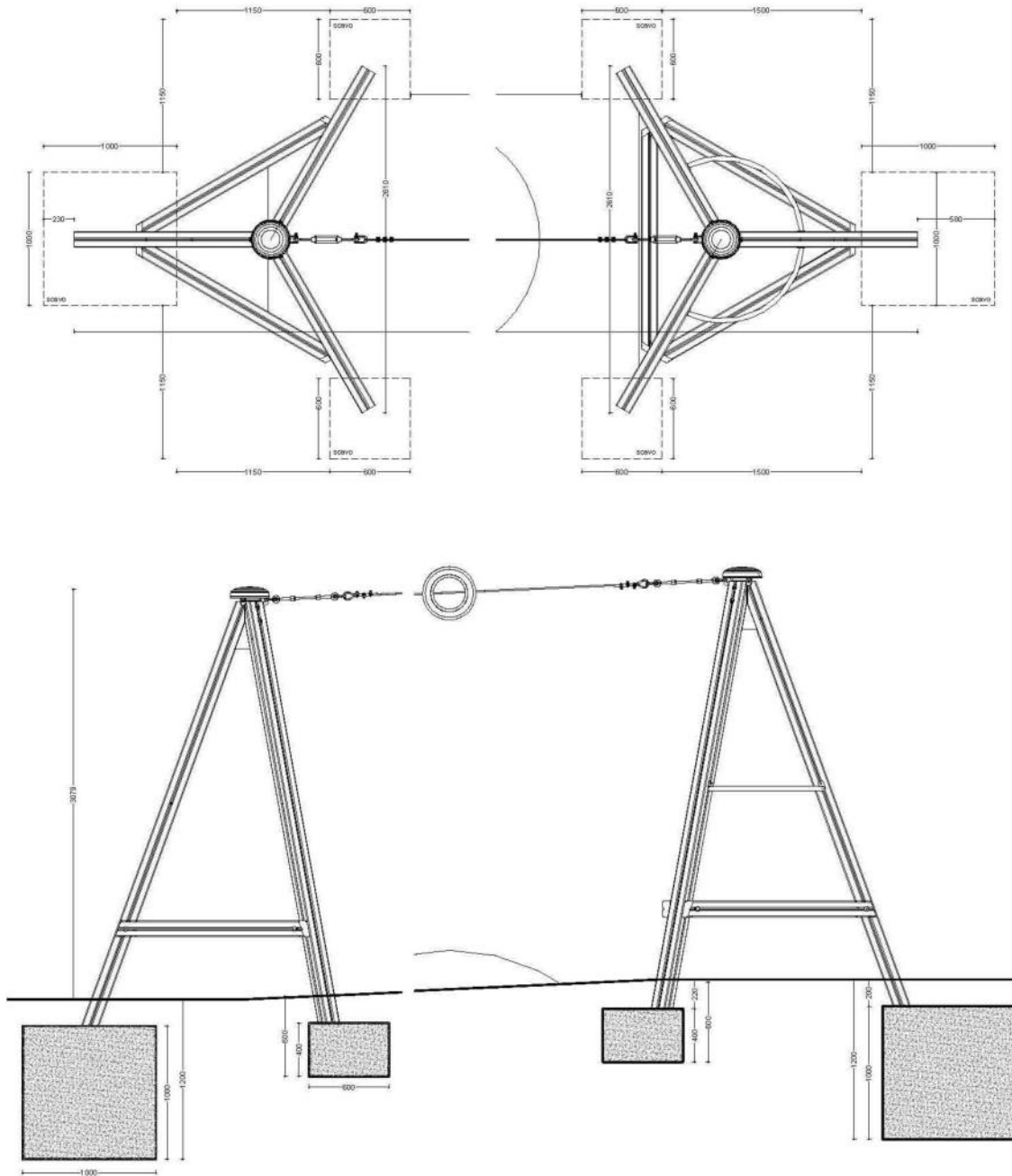
OSTACOLI





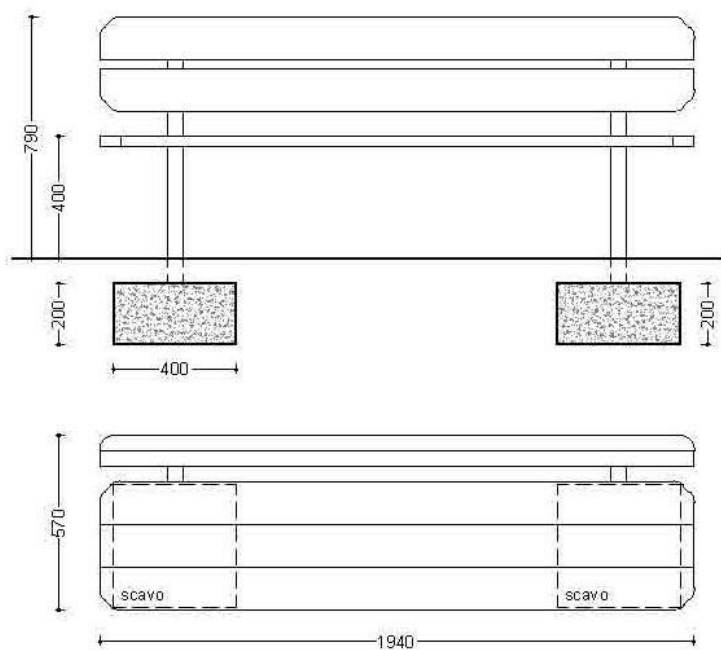


TELEFERICA

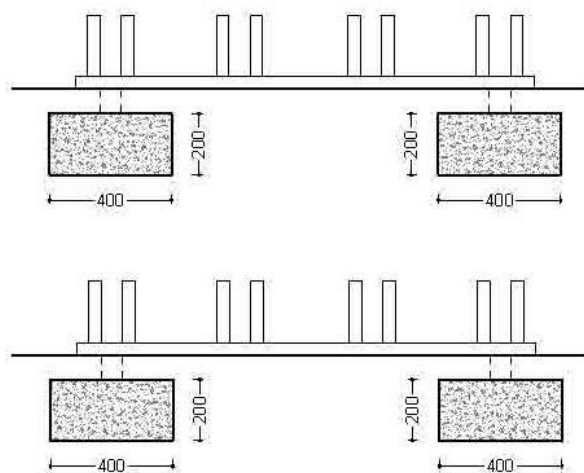




PANCHINA

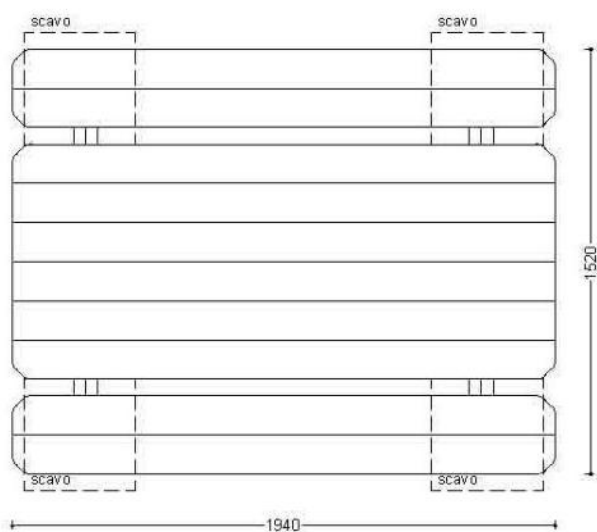
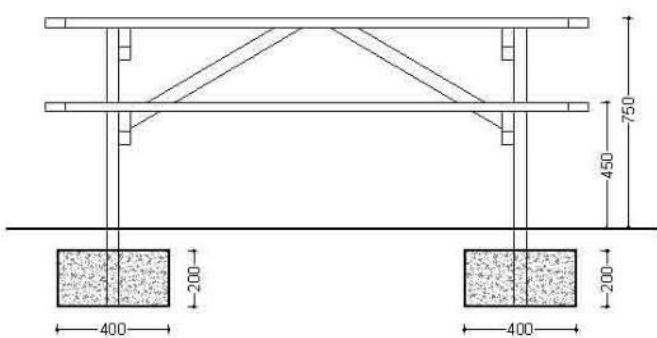


PORTABICICLETTE

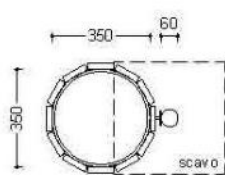
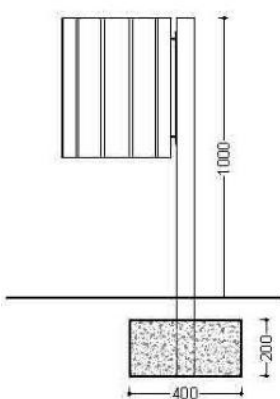




TAVOLO CON PANCHE

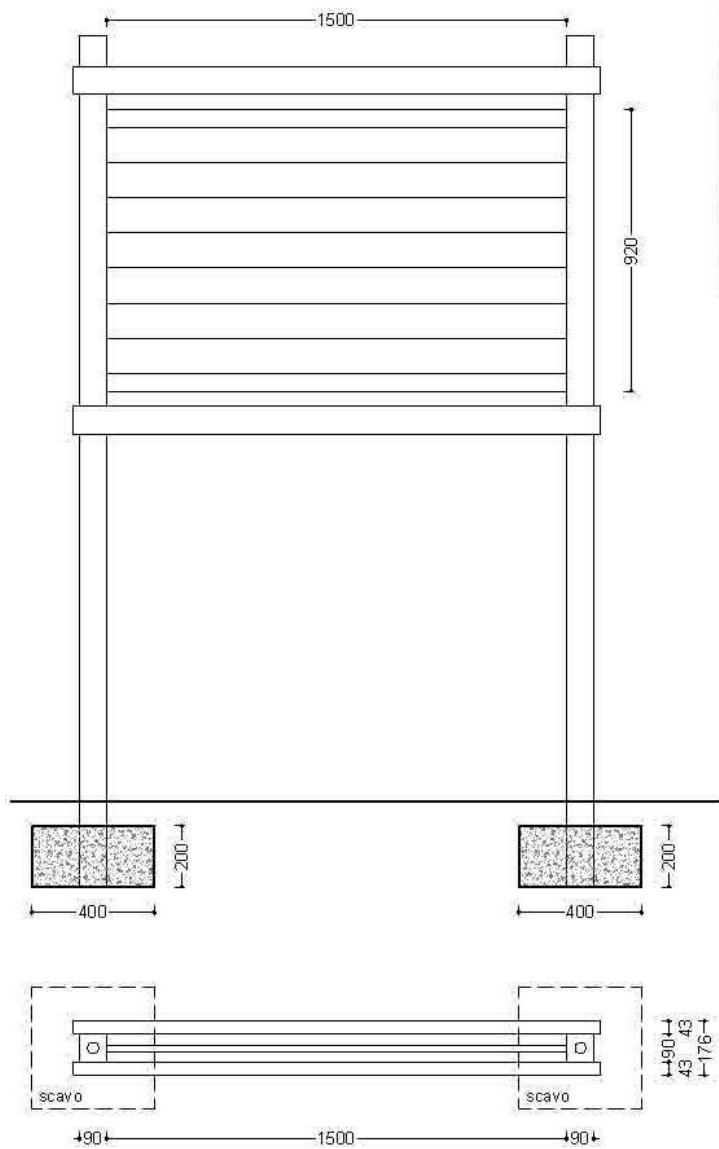


CESTINO



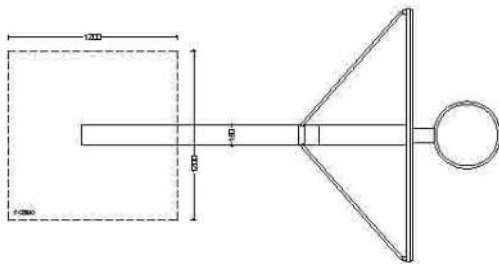
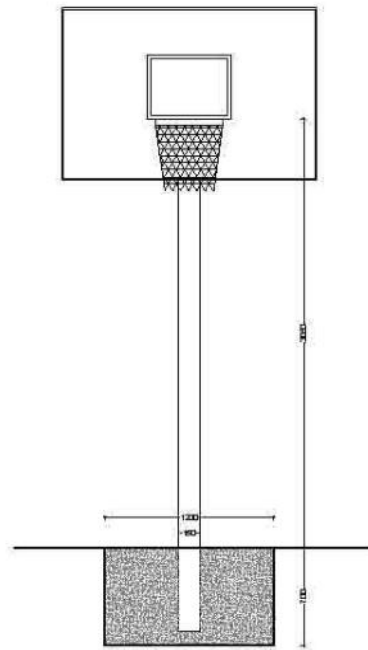
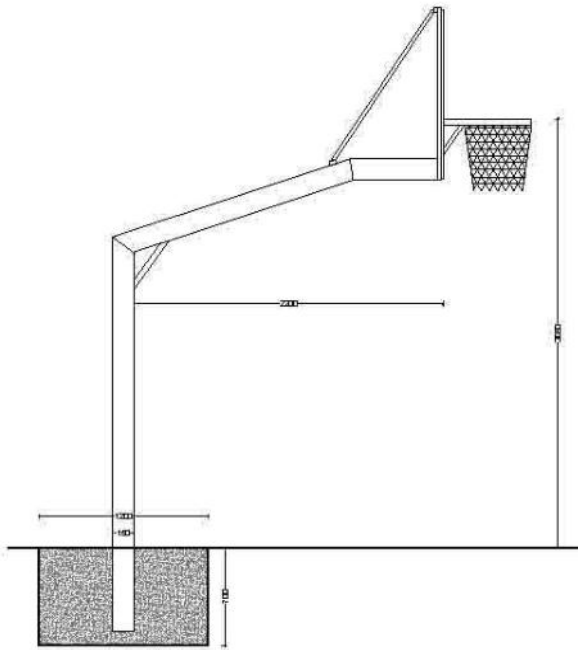


BACHECA





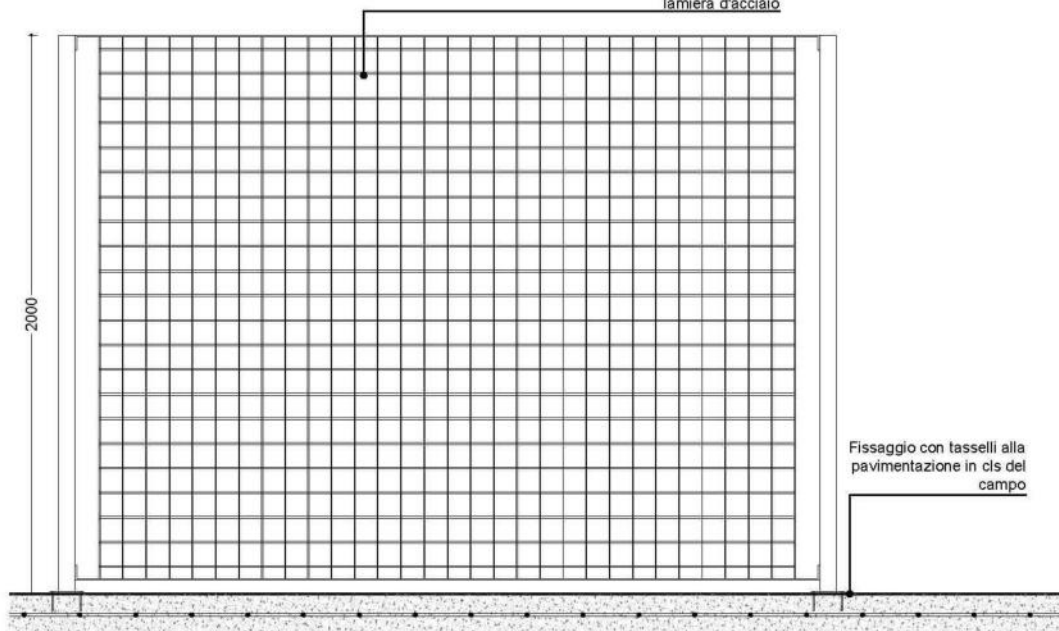
CANESTRO



RECINZIONE CON RETE ELETTRISALDATA

— Recinzione con rete elettrosaldata

Recinzione realizzata con pannelli rigidi in ferro costituiti da maglia di tondini verticali e piatti orizzontali, elettrosaldati, pali a sezione quadra in lamiera d'acciaio



LINEE TECNOLOGICHE

Vengono realizzate le predisposizioni per le linee dei seguenti sottoservizi:

- linea per la distribuzione elettrica;
- linea per la distribuzione dell'acqua;
- attraversamenti generici.

Le lavorazioni comprendono lo scavo, la posa del cavidotto interrato in materiale (PEAD) a doppio strato, conforme alle norme CEI ED 500086-1 (linea distribuzione elettrica) o di tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, Diametri De 63 x 5,8 mm (linea distribuzione dell'acqua), eventuali bauletti in calcestruzzo e successivo reinterro; per gli attraversamenti generici è previsto l'interramento di tubazioni in PVC-U diametro De 315.

Lungo le linee sono presenti pozzetti di ispezione prefabbricati in calcestruzzo, completi di chiusini.

Con riferimento all'illuminazione pubblica è prevista la realizzazione di n. 50 plinti per la posa in opera di altrettanti corpi illuminanti la cui posizione verrà stabilita sulla base di un progetto specialistico redatto da tecnico abilitato e/o sulla base delle indicazioni impartite dal fornitore dei corpi illuminanti.

I punti di allaccio alle linee pubbliche sono da verificare con i fornitori dei servizi.

PROTEZIONE DELL'AREA

L'area, allo stato si fatto, è protetta da recinzioni metalliche lungo il limite sud e dalle rogge Senna e Sena Orientale lungo la via Bramante.

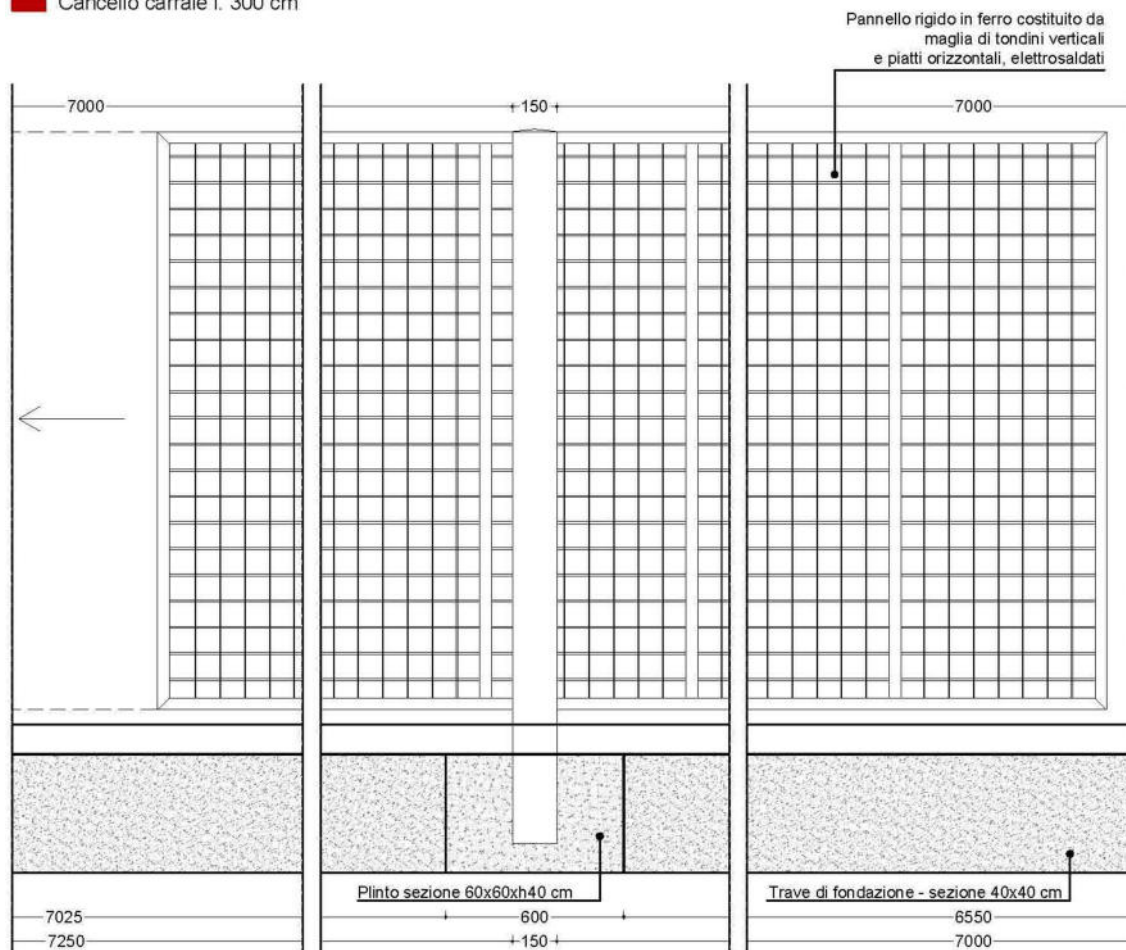
Gli accessi di nuova formazione, uno pedonale a sud-est ed uno carrabile lungo la via Bramante per l'ingresso al nuovo parcheggio vengono chiusi con cancelli costituito da un pannelli rigidi in ferro a maglia di tondini verticali e piatti orizzontali.

Viene realizzato un tratto di nuova recinzione con rete romboidale in filo d'acciaio zincato e plasticato, lungo la via Bramante nel tratto compreso tra le due rogge.



CANCELLO CARRALE SCORREVOLE CON RETE ELETTRISALDATA

■ Cancello carrale l. 300 cm

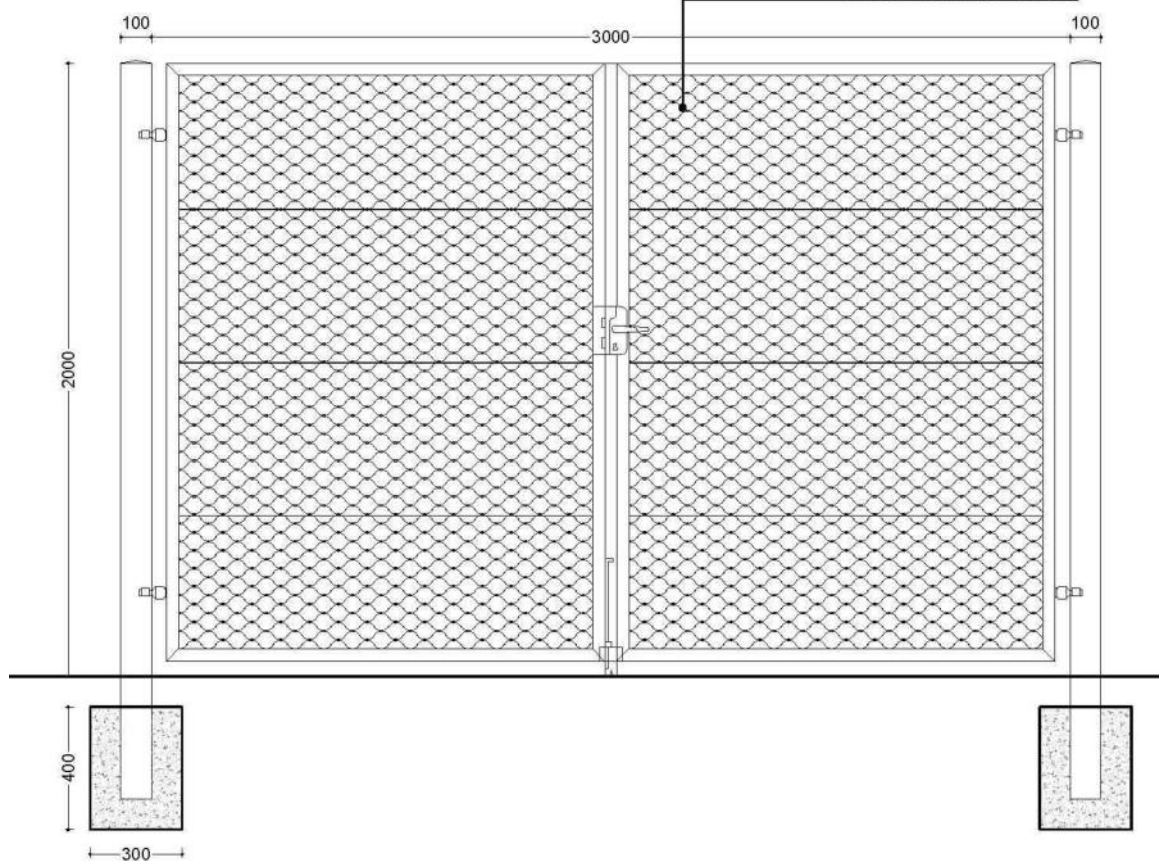




CANCELLO CARRALE CON RETE ROMBOIDALE

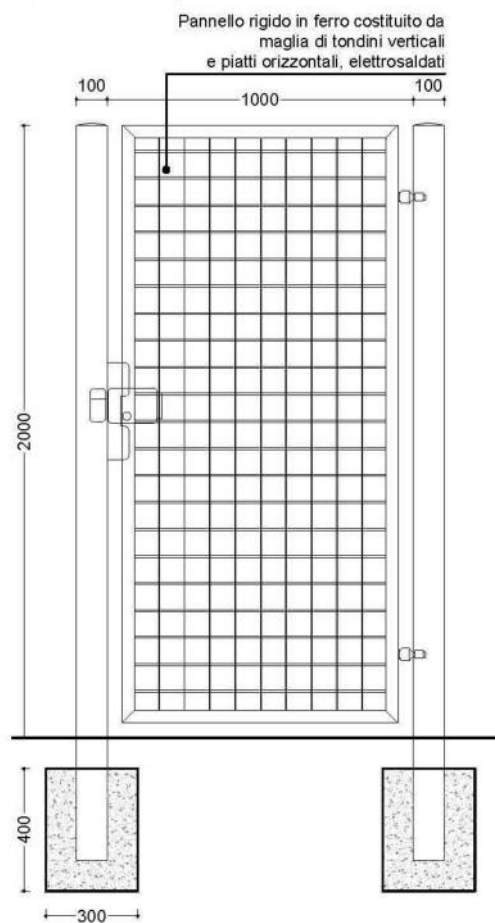
■ Cannello carrale l. 300 cm

rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio
zincato e plastificato, maglie romboidali 50 x 50
mm, filo \varnothing 2,9 mm, fili di tensione zincati e
plastificati ad interasse di 50 cm



CANCELLINO PEDONALE

■ Cancellino pedonale l. 100 cm

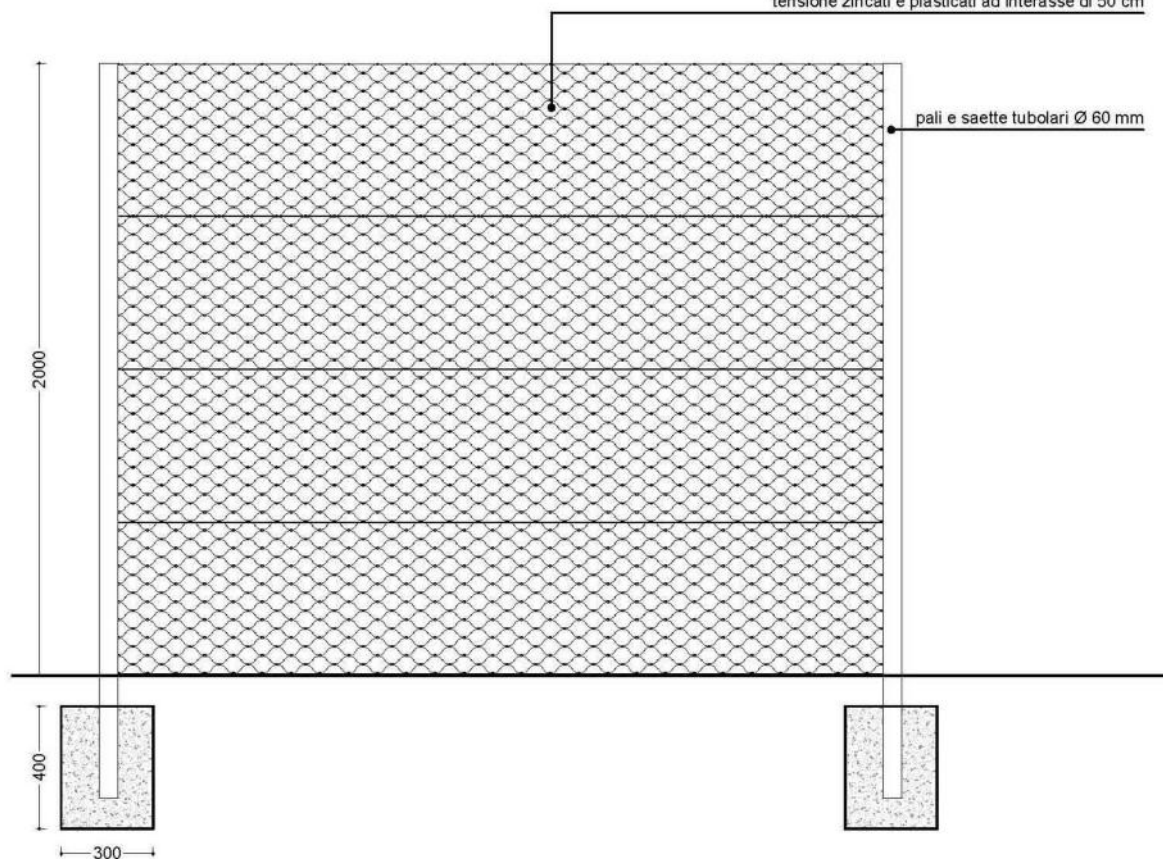




RECINZIONE CON RETE A MAGLIE ROMBOIDALI

Recinzione con rete romboidale

Recinzione con rete a griglia a semplice torsione
in filo d'acciaio zincato e plastificato, maglie
romboidali 50 x 50 mm, filo \varnothing 2,9 mm, fili di
tensione zincati e plastificati ad interasse di 50 cm





6. INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DEL VERDE

In questo paragrafo, verranno elencate e descritte tutte le attività proposte, in modo tale da avere una panoramica complessiva dell'intervento di riqualificazione del verde.

L'intervento di riqualificazione del verde della componente vegetazionale è stato progettato in funzione delle caratteristiche della tipologia dell'area, della sua localizzazione, delle sue dimensioni, della destinazione d'uso e delle modalità di fruizione.

Si tratta di uno spazio verde urbano di grandi dimensioni, completamente recintato destinato ai servizi ricreativi e sportivi, caratterizzato dalla presenza di ampi spazi a prato e da una buona dotazione arborea.

Preliminarmente si è proceduto alla ricognizione del patrimonio arboreo, costituito sia da alberi disposti in gruppo, sia da filari che da alberi isolati avvalendosi di sistemi informativi geografici, è stato eseguito un censimento informatizzato degli alberi più rappresentativi, selezionati per importanza della specie vegetale e per le caratteristiche dimensionali ed estetiche degli stessi.

Il rilievo ha generato per ogni albero una scheda riportante le principali informazioni: la tassonomia, le caratteristiche biometriche, gli aspetti fitopatologici e gestionali, ecc.).

La scheda nella seconda parte riporta inoltre un'immagine fotografica complessiva dell'albero e altre immagini relative ai dettagli e/o sintomatologie rilevate.

Di seguito si riporta una delle schede esemplificative



SCHEDA
ALBERO N° 28
Ippocastano

| | |
|----------------------|--|
| AMBITO | 001 - 001 - Parco la Pierina |
| TASSONOMIA | Aesculus hippocastanum |
| NOME COMUNE | Ippocastano |
| DIVISIONE BOTANICA | Latifolia |
| NUMERO ALBERO | 28 |
| FASE FISIOLGICA | Adulto |
| CLASSIFICAZIONE | Parco pubblico |
| SITO DI RADICAZIONE | Tappeto erboso in piano non irrigato |
| DISPOSIZIONE | Isolata |
| DIAMETRO TRONCO | 0,77 m |
| CIRCONFERENZA TRONCO | 2,42 m |
| DIAMETRO CHIOMA | 16 m |
| ALTEZZA PRIMO PALCO | 4 m |
| ALTEZZA | 19 m |
| GIUDIZIO | Discreto |
| DIFETTI: | |
| COLLETO | |
| FUSTO | Colonizzato da vegetazione infestante |
| CHIOMA – FOGLIE | Chioma lacunosa |
| INTERFERENZE | CHIOMA - Intereferenza per competizione con albero/i limitrofi |
| LAVORO PROGRAMMATO | Rimozione vegetazione infestante |

IMMAGINE 1



IMMAGINE 2

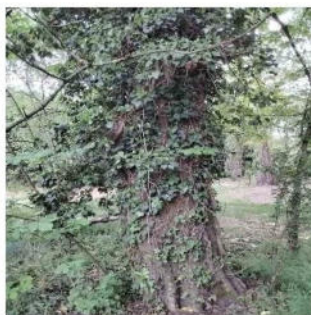
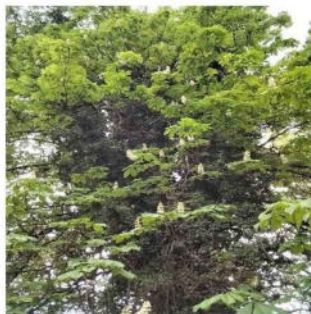


IMMAGINE 3



PROGETTO DI RIGENERAZIONE URBANA
PNRR (M5,C2.2,I2.1) – C.U.P. B97H21002310001



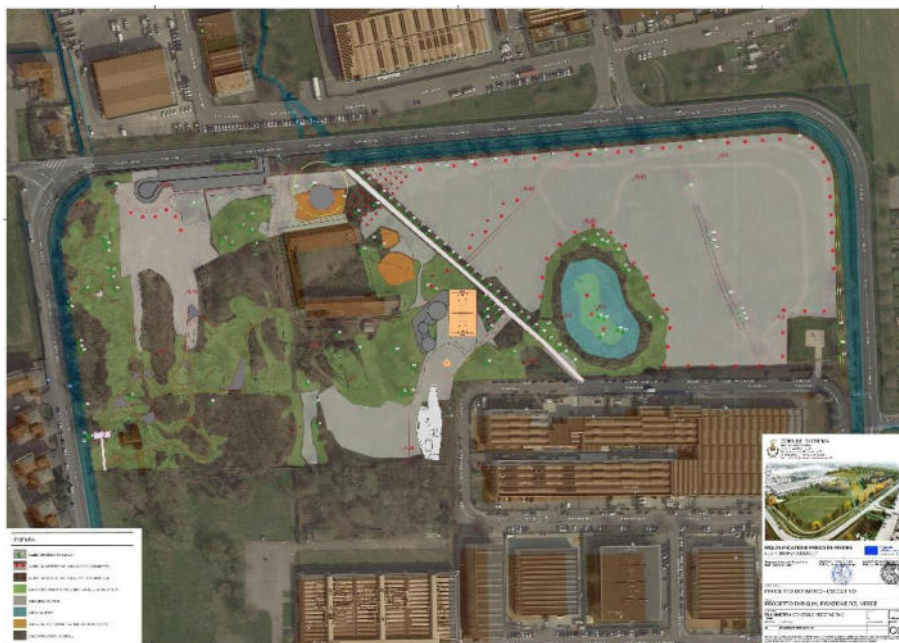
Questo lavoro è stato fatto per gli alberi più significativi, mentre per tutti gli altri alberi presenti all'interno di questo spazio verde urbano è stato effettuato uno screening che ha permesso di individuare:

- gli alberi con anomalie strutturali importanti o interamente disseccati e che pertanto non possono essere recuperati in alcun modo e dovranno essere rimossi per evitare il pericolo di schianti al suolo e quindi i rischi connessi per i visitatori;
- Le aree in cui gli alberi si trovano in situazione di sovraffollamento e quindi in forte competizione con i soggetti limitrofi per l'interferenza tra le chiome e che hanno necessità di un intervento di diradamento per favorire lo sviluppo regolare degli alberi stessi;
- gli alberi infestanti, che dovranno essere rimossi per lasciare spazio agli alberi autoctoni;
- gli interventi di potatura: per la rimozione delle branche a rischio, per la rimonda del secco e per la rimozione dei fusti codominanti;
- Il progetto di riqualificazione prevede inoltre la messa a dimora di nuovi alberi nei punti in cui risulta utile sostituire gli alberi rimossi, integrare i filari esistenti o realizzare nuovi filari e nuove zone ombreggiate.

Di seguito si riporta la planimetria generale del progetto di riqualificazione del verde e l'individuazione di macro aree omogenee.



Nel progetto di rigenerazione urbana l'area è stata suddivisa in macro-aree omogenee dal punto di vista delle esigenze di manutenzione del verde, in funzione delle caratteristiche vegetazionali intrinseche e delle esigenze di fruibilità del giardino pubblico.



La sopracitata planimetria generale del progetto di riqualificazione che potete vedere in questa slide riporta graficamente e sinteticamente le informazioni raccolte e le attività previste ed in particolare:

- la geo-localizzazione degli alberi più significativi ed oggetto di censimento informatizzato;
- la posizione dove verranno messi a dimora i nuovi alberi.
- l'area a prato, in cui l'attività manutentiva prevista è quella dello sfalcio;
- l'area in cui l'attività manutentiva prevalente riguarda il controllo delle infestanti erbacee ed arbustive;
- due piccole aree in cui la vegetazione viene rimossa perché in contrasto con il disegno del giardino pubblico o perché prevalentemente infestante;
- l'area boscata in cui non previste attività manutentive e la vegetazione rimarrà indisturbata per favorire lo sviluppo della flora spontanea ed il rifugio dell'avifauna per facilitare lo sviluppo della biodiversità e la valenza ambientale e didattica di questa zona del Giardino Pubblico.

Le attività complessivamente proposte sono:

- sfalcio dei prati
- il contenimento del rovo
- installazione consolidamenti
- potatura di rimonda del secco
- rimozione branche a rischio
- rimozione dei fusti codominanti



- rimozione vegetazione infestante
- Abbattimento

6.1 Sfalcio dei prati

Le aree da sfalciare sono indicate nell'elaborato grafico C01 e non rientrano all'interno della perimetrazione delle ipotetiche aree boscate.

6.2 Il contenimento del rovo

Il contenimento del rovo è invece finalizzato a limitare i danni che lo stesso può arrecare alla vegetazione in rinnovazione di piccola dimensione e di giovane età, in quanti tende a sovrastarla e portarla al totale disseccamento per eccesso di competizione a causa del suo sviluppo estremamente rapido e vigoroso, rispetto a quello delle specie arboree spontanee autoctone.

Questo intervento manutentivo garantisce inoltre l'utilizzo dell'area in sicurezza da parte dei fruitori del parco, oltre a consentire ai gestori di poter eseguire con facilità uno screening degli alberi presenti, Tale screening consiste nel tenere monitorata la base del fusto e il colletto degli alberi, così da rilevare eventuali anomalie strutturali o evasioni di carpofori, o definiti anche corpi fruttiferi fungini, tale da mantenere monitorato il patrimonio arboreo.

Ciò non potrebbe essere possibile nel momento in cui tale sfalcio non venisse eseguito.

In tutela del rinnovamento, verranno eseguiti controlli periodici antecedenti gli sfalci, per rilevare l'eventuale presenza di rinnovamento spontaneo. Nel caso in cui venisse rilevato si valuterà di rimuovere esclusivamente il rovo mantenendo la vegetazione arbustiva ed arborea spontanea e autoctona intatta, così che possa svilupparsi e accrescersi al di sopra del piano occupato di vegetazione delle infestanti. In tal modo si darà pienamente la possibilità alla vegetazione spontanea arbustiva ed arborea di potersi sviluppare senza interferenze, consentendo così un rinnovamento naturale e progressivo finalizzato ad aumentare la biodiversità ed il valore biologico e botanico della componente vegetazionale.

Nel corso del tempo gli interventi di contenimento del rovo andranno via via diminuendo fino a scomparire quando si sarà insediata una vegetazione arborea ed arbustiva autctona.

6.3 Installazione consolidamenti

Vengono proposti per quegli alberi che presentano difetti strutturali come inserzione stretta e corteccia inclusa, inserzione a legno degradato ecc, per prevenire sbrancamenti e schianti al suolo, con tutte le conseguenze del caso. La tenuta del consolidamento è stata specificata nel campo note.

6.4 Potatura di rimonda del secco

Questa potatura prevede l'eliminazione di tutto il seccume, monconi disseccati e elementi strutturali pericolosi.



6.5 Rimozione branche a rischio

Si tratta esclusivamente di interventi puntiformi di rimozione all'inserzione di branche a rischio o di riduzione, ovvero danneggiate o inserite a legno degradato e quindi a rischio di rottura con conseguente schianto al suolo. Nel caso in cui l'inserzione fosse compromessa allora il taglio dovrà essere effettuato in quel punto, mentre nel caso di grosse branche in cui il decadimento fosse lontano dall'inserzione, si consiglia di effettuare il taglio a diverse decine di cm dall'inserzione, così da evitare che nel medio breve periodo il decadimento indotto da patogeni fungini agenti di carie del legno, possa raggiungere il tronco. Questo perché tagli oltre i 10 cm di diametro tendono a compartimentare (in gergo cicatrizzare) con estrema fatica e quindi inevitabilmente verrebbero infettati.

6.6 Rimozione dei fusti codominanti

Si tratta di eliminare i fusti codominanti, in modo da consentire uno sviluppo migliore di quelli che verranno mantenuti.

6.7 Rimozione vegetazione infestante

Questa operazione prevede la rimozione dal tronco degli alberi della vegetazione infestante, come ad esempio l'edera, che dovrà essere possibilmente estirpata dal terreno o comunque dove non possibile, dovranno essere tagliate al piede dell'albero le sue ramificazioni e rimosse dal tronco.

6.8 Abbattimenti – Alberi censiti

Sul totale delle 130 piante censite, gli abbattimenti proposti sono 11 e sono localizzati per 10 alberi lungo il filare di Aceri negundi che portano dall'ingresso principale al laghetto e uno sito sul versante orientale dell'area. Tale scelta è giustificata da motivazioni di carattere fitosanitario e strutturale e per forti interferenze con i soggetti arborei limitrofi.

Si prescrive la rimozione in quanto presentano:

- Anomalie strutturali importanti e che non possono essere recuperate in alcun modo o sono alberi interamente disseccati o per quasi totalità della chioma
- Interferenze degli alberi con le chiome dei soggetti arborei limitrofi, come ad esempio per l'albero n°117 radicato lungo un filare di Quercus robur.

Si specifica che in ogni scheda di ciascun albero destinato alla rimozione sono indicati tutti i difetti rilevati con le specifiche immagini nel dettaglio.

6.9 Abbattimenti – Alberi non censiti

Durante la fase di rilievo è stato effettuato uno screening di tutti gli alberi presenti sull'intera superficie, indicando quelli disseccati, in competizione con i soggetti limitrofi, che interferiscono col progetto di riqualificazione, deperenti o con anomalie strutturali importanti e che dovranno essere rimossi.



Il totale delle piante da abbattere ammonta a 302. Tale scelta è giustificata da motivazioni di carattere fitosanitario e strutturale e per forti interferenze con i soggetti arborei limitrofi.

Si prescrive la rimozione in quanto presentano:

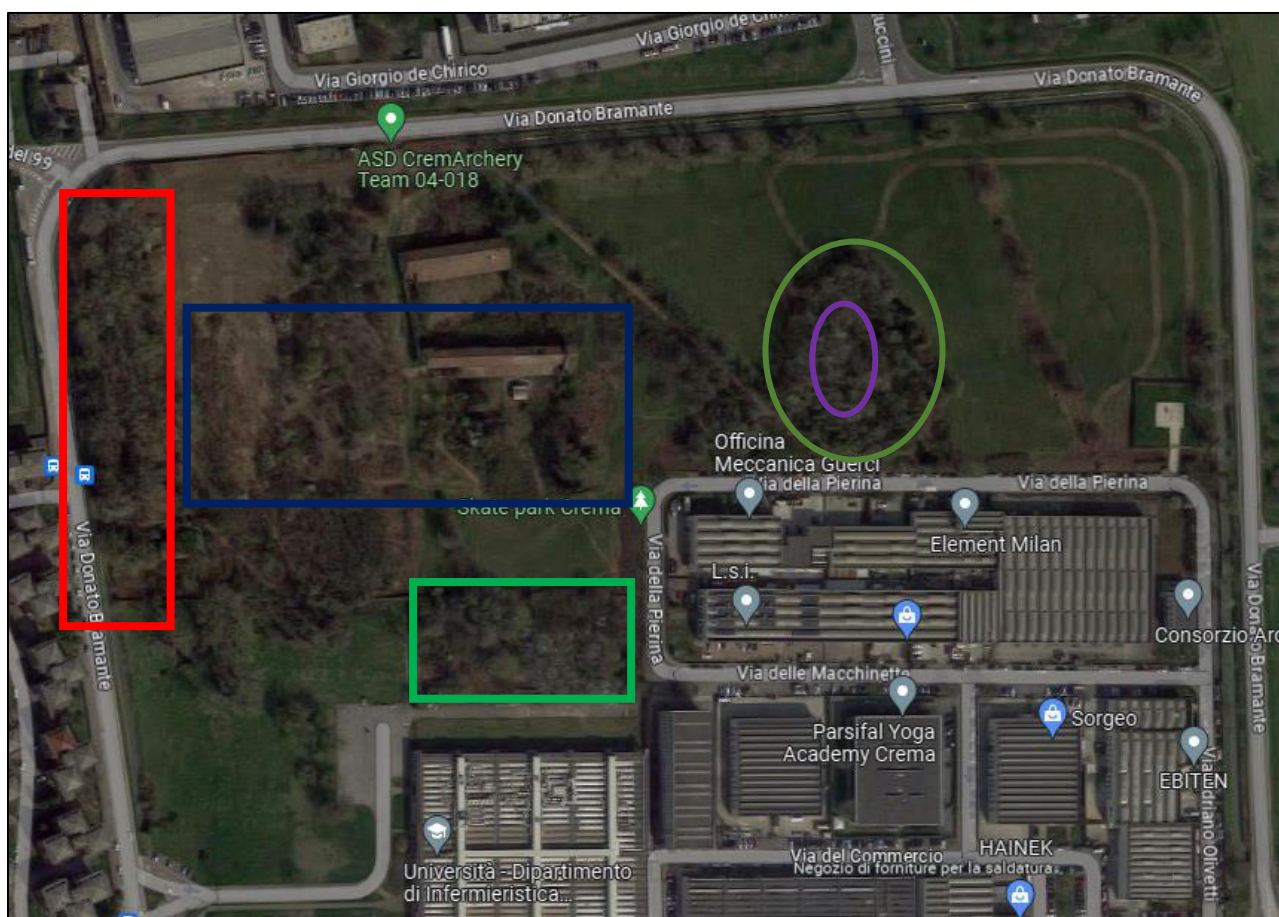
- n° 70 alberi di cui la maggior parte in classe <6 m, risulta interamente disseccata
- Anomalie strutturali importanti e che non possono essere recuperate in alcun modo come marcatissime asimmetrie e tronchi inclinati e inarcati in modo irreversibile
- Interferenze eccessive degli alberi con le chiome dei soggetti arborei limitrofi
- Alberi deturpati e malformati irreversibilmente a causa della sottomissione indotta dallo sviluppo sotto chioma

Si specifica per semplificare l'interpretazione che la superficie complessiva è stata suddivisa in differenti aree, così da rendere più intuitivo il tutto sia all'appaltatore che fisicamente dovrà effettuare le lavorazioni che alla direzione lavori.

L'area è stata suddivisa nelle seguenti aree:

- Versante ovest
- Versante sud
- Versante nord (**non rientra nella parte considerata trasformazione a bosco**)
- Porzione centro meridionale
- Porzione corrispondente all'alveo del laghetto
- Porzione esterna del laghetto

Di seguito si riporta la planimetria con l'indicazione dell'ubicazione delle aree di riferimento:



Legenda:

- Versante ovest – perimetro ROSSO
- Versante sud – perimetro VERDE
- Porzione centro meridionale – perimetro BLU
- Porzione corrispondente all'alveo del laghetto – perimetro VIOLA
- Porzione esterna del laghetto – perimetro ARANCIO



Nella tabella di seguito riportata verranno indicate le quantità degli alberi suddivise per classi di altezza e per ubicazione:

| Ubicazione alberi | Classe di altezza (m) | n° alberi |
|---|--------------------------|------------|
| versante ovest | < 6 | 13 |
| | 6-10 | 9 |
| | 10-20 | 15 |
| | 20-30 | 22 |
| | oltre i 30 | 0 |
| | Totale | 59 |
| versante sud | < 6 | 30 |
| | 6-10 | 1 |
| | 10-20 | 0 |
| | 20-30 | 0 |
| | oltre i 30 | 0 |
| | Totale | 31 |
| versante nord | < 6 | 7 |
| | 6-10 | 3 |
| | 10-20 | 8 |
| | 20-30 | 5 |
| | oltre i 30 | 0 |
| | Totale | 23 |
| porzione centro meridionale | < 6 | 43 |
| | 6-10 | 11 |
| | 10-20 | 1 |
| | 20-30 | 3 |
| | oltre i 30 | 0 |
| | Totale | 58 |
| porzione corrispondente all'alveo del futuro laghetto | < 6 | 27 |
| | 6-10 | 36 |
| | 10-20 | 50 |
| | 20-30 | 3 |
| | oltre i 30 | 0 |
| | fresatura ceppaie | |
| | Totale | 116 |
| porzione esterna del laghetto | < 6 | 10 |
| | 6-10 | 2 |
| | 10-20 | 0 |
| | 20-30 | 3 |
| | oltre i 30 | 0 |
| | Totale | 15 |



6.8 Fornitura e messa a dimora di alberi

Nel complesso si propone la messa a dimora n°100 soggetti arborei, che andranno a ripristinare le fallanze, ricreare filari geometrici e piantati nelle aree di maggiore aggregazione, così da ricreare zone d'ombra e di ristoro utilizzabili dai fruitori.

Il calcolo del valore complessivo comprenderà la fornitura di alberi con circonferenza tronco di 18-20 cm, relativa messa a dimora e gestione biennale con almeno 12 interventi irrigui di soccorso annui.

Le attività computate sono:

- Fornitura di specie arboree con circonferenza del tronco misurato a 100 cm di altezza pari a 20-25 cm. Si specifica che in prima battuta per avere un prezzo di riferimento medio, si utilizzerà quello di *Tilia cordata* fornito in vaso (cod. 15121462)

Si specifica che si propone la fornitura di soggetti di queste dimensioni in modo da preventivare una spesa equa e preventiva in quanto ad oggi non è possibile stimare quando l'opera di messa a dimora verrà effettuata e quindi in tal modo si potrà avere un margine di manovra finanziario anche se gli alberi venissero acquistati nel 2024-2025 coi relativi ed ipotetici aumenti dei prezzi.

Ad oggi non è nemmeno possibile stimare di quanto tali prezzi possano aumentare nei prossimi mesi/anni, quindi nell'eventualità di incrementi sostanziosi, si opterà per alberi di minori dimensioni così da mantenere invariato il numero complessivo delle 100 unità.

Eventualmente la fornitura potrà essere fatta in accordo con la DL e la stazione appaltante anche con alberi in zolla il cui costo medio rispetto a quelli radicati in contenitore è di circa il 20% in meno.

La possibilità a meno di mettere a dimora alberi in zolla o vaso, dipenderà dal periodo in cui si desidererà intervenire, in quanto la zolla potrà essere fornita solo in un arco temporale compreso mediamente tra dicembre e febbraio/marzo.

- Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo e manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e reinterro, formazione della conca di compluvio (formella), fornitura e collocamento di pali tutori in legno trattato, legatura, fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 50/100 l di acqua, eventuale fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione: per piante di circonferenza 12-16 cm.

Si specifica che per la posa di alberi con circonferenza 20-25 cm, verrà utilizzata la voce prezzo riferita ad alberi con circonferenza 12-16 cm, in quanto ritenuta equa in virtù dell'economia di scala riferita a fornitura e posa di 100 alberi ubicati nello stesso ambito. Si specifica altresì che tale affidamento complessivo, per avere la convenienza dell'economia di scala, dovrà essere affidato al medesimo appaltatore, in quanto se venisse suddiviso tra più aziende allora si dovrà rivisitare il prezzo della messa a dimora.

6.9 Gestione biennale della componente arborea di neo impianto

Le attività computate sono:



- Manutenzione post trapianto per due anni di alberi, con annaffiature eseguite da aprile ad ottobre, salvo casi di periodi siccitosi che si dovessero verificare nel periodo invernale. La quantità di acqua non deve essere inferiore ai 50/100 litri per pianta per bagnatura. Il numero delle bagnature nel periodo compreso deve essere non inferiore a 10/12 interventi. Si dovrà garantire la pulizia periodica del tornello e qualora fosse necessario il ripristino dello stesso. E' compresa la saturazione delle fessure dovute all'assestamento definitivo della zolla, il ripristino, il controllo dei pali tutori e dei teli di juta, concimazioni e trattamenti fitoiatrici. Garanzia di attecchimento degli alberi, compresa la sostituzione delle piante non vegete, in modo da consegnare, alla fine del periodo di manutenzione, tutte le piante oggetto di trapianto in buone condizioni vegetative: per piante di circ. da 20 a 40 cm (cod. 25020041)
- **N.P. 2** – Nuovo prezzo relativo alla rimozione dei pali tutore delle alberature al termine del biennio. Non essendo presente nel listino di riferimento tale voce, si è valutato un costo ad albero di 5 euro. Si è considerato il costo orario di manodopera di un operaio AREA 3: livello "e" – comune, identificato nel listino Assoverde 2022 al codice 1001006, al costo orario di 29,65. Mediamente, considerando che gli alberi sono a ridotta distanza l'uno dall'altro, un operaio in un'ora riesce a rimuovere e caricare sul cassone di mezzo meccanico i tutori di almeno 12 alberi, quindi ottenendo un costo medio di rimozione di 2,47 €/cadauna. I restanti 2,53 € nel conteggio sono stati destinati alla movimentazione, al conferimento in discarica e allo smaltimento

6.10 Descrizione delle opere di manutenzione biennale degli alberi di neo impianto

Per quanto concerne le opere di manutenzione biennale, si specifica che saranno previsti nel biennio:

- n°24 interventi di irrigazione di soccorso per la componente arborea (12 all'anno)
Si specifica che nel caso di stagioni particolarmente avverse con scarsità di precipitazioni, gli interventi irrigui di soccorso possono subire un incremento rispetto a quelli previsti e saranno computati 9,09 €/albero (Codice prezzo 30030173)
- rimozione dei pali tutori della componente arborea da eseguirsi al termine del secondo anno

N.B. Si specifica fin d'ora che:

- il numero degli interventi previsti e indicati, potranno subire degli incrementi e che a causa della criticità e delle avversità climatiche, la necessità o meno sarà valutata in funzione dell'andamento stagionale.
- in funzione della variabile climatica, nel terzo anno dall'impianto arboreo, si potrà valutare di proseguire con le irrigazioni di soccorso utilizzando i prezzi di riferimento inseriti nel presente progetto o rivisitati in funzione dell'aggiornamento dei listini di riferimento. Il terzo anno si potrà prevedere un numero inferiore di interventi irrigui, ma tale valutazione sarà sempre in funzione dell'attecchimento degli alberi e delle condizioni climatiche.



7. TUTELA DELLA VEGETAZIONE ESISTENTE DURANTE LE OPERAZIONI DI CANTIERE

Nel caso di operazioni da eseguirsi con macchine operatrici o attrezzature pesanti nelle vicinanze degli alberi l'Appaltatore dovrà porre la massima attenzione al fine di evitare danneggiamenti al tronco e/o alle branche. In particolare, andrà di norma evitato il calpestamento, dovuto al passaggio dei mezzi meccanici e degli addetti ai lavori, delle zone da salvaguardare nonché il deposito, anche se temporaneo, di materiale pesante e/o "potenzialmente inquinante" sulle stesse. Al fine di non compromettere o danneggiare gli apparati radicali l'Appaltatore dovrà porre particolare attenzione a tutte le operazioni che comportano degli scavi o altre operazioni potenzialmente pericolose nelle vicinanze delle piante da salvaguardare.

A tale scopo si definisce Area di Protezione Radicale (APR) un'area circolare attorno alla pianta da assoggettare a particolare tutela; se non diversamente specificato negli elaborati di progetto la APR corrisponde:

- Per specie di 1° grandezza (altezza a maturità > 18 m): area circolare di raggio 6 m
- Per specie di 2° grandezza (altezza a maturità 12-18 m): area circolare di raggio 4 m
- Per specie di 3° grandezza (altezza a maturità < 12 m): area circolare di raggio 2 m

Nella APR, come sopra definita, sono in generale vietati tutti gli interventi che possono causare deperimento o morte della pianta quali impermeabilizzazione del suolo, passaggio o parcheggio di autoveicoli o mezzi meccanici, deposito di materiali, sversamento di sostanze tossiche o dannose alla pianta (cemento, calce), scavi, sterri e riporti di terreno.

Tutte le operazioni che ricadono all'interno delle APR richiedono la preventiva approvazione da parte della Direzione Lavori e dovranno essere eseguite arrecando il minore danno possibile alle piante e adottando le seguenti prescrizioni minime:

- nel caso specifico, il transito di mezzi pesanti non è MAI consentito
- eventuali lavori di scavo nell'area APR dovranno, salvo diversa indicazione della Direzione Lavori, essere eseguiti manualmente o con attrezzatura pneumatica al fine di verificare la presenza e la localizzazione di radici di diametro superiore a 5 cm.
- gli eventuali accidentali tagli alle radici provocati con macchine operatrici devono essere corretti con taglio netto eseguito con utensili affilati e preventivamente disinfettati.
- gli scavi effettuati in zona APR non devono rimanere aperti più di una settimana. Se dovessero verificarsi interruzioni dei lavori, si provvederà al riempimento provvisorio dello scavo oppure alla copertura delle radici con biostuoie mantenendo le stesse umide per tutto il periodo di apertura dello scavo.



8. PROGETTO DI IMBOSCHIMENTO COMPENSATIVO

Il presente progetto di compensazione riguarda l'intervento di trasformazione parziale di un bosco che rientra nel più ampio progetto di riqualificazione dell'area "Cascina Pierina" in comune di Crema e di proprietà del Comune stesso.

L'intervento di compensazione comporterà un imboschimento compensativo che si realizzerà all'interno dell'area "Cascina Pierina" in adiacenza alla stessa area ritenuta "bosco" nella Conferenza dei Servizi del 15.01.2024.

Nell'area individuata verrà creato un bosco naturalistico permanente governato a fustaia, senza previsione di utilizzazioni forestali.

L'intervento di trasformazione dell'area bosco riguarderà unicamente la realizzazione di aree di sosta e attrezzate oltre a percorsi ciclopedonali in calcestre, il cui itinerario è stato individuato in modo tale da mantenere la vegetazione arborea ed arbustiva presente e quindi non richiedere l'abbattimento di alberi o arbusti autoctoni che risultino in condizioni vegetative accettabili.

La rimanente porzione di sottosuolo conserverà le caratteristiche per essere considerata a bosco, e nella porzione trasformata non verranno realizzate edificazioni o ampliate quelle esistenti.

L'imboschimento compensativo riguarderà una superficie di circa 00.18.00 ha. collocata nell'immediata adiacenza dell'area bosco oggetto di trasformazione e meglio identificata nelle tavole di dettaglio allegate.

Il progetto prevede di realizzare l'impianto QUERCO-CARPINETI DELLA BASSA LOMBARDIA (classificazione ERSAF Lombardia), dove sarà privilegiato nella quantità l'utilizzo di Farnia (*Quercus robur*) in associazione con Carpino bianco (*Carpinus betulus*), Acero campestre (*Acer campestre* L.) e Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*).

Lo strato arbustivo comprenderà diverse specie, in particolare il biancospino (*Crataegus monogyna*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*), il sambuco nero (*Sambucus nigra*), il pallon di maggio (*Viburnum opulus*), la frangula (*Frangula alnus*) e la ginestrella (*Genista tinctoria*).

Si precisa che l'area oggetto di imboschimento ingloberà una superficie di 1380 mq collocata in adiacenza al bosco e in parte nella medesima area oggetto dell'intervento di compensazione dove è già presente un rinnovamento spontaneo di essenze arboree e arbustive e che verrà destinata a bosco di neoformazione.

La realizzazione di tale imboschimento, oltre a compensare la superficie oggetto di trasformazione, consentirà di ampliare l'area boscata esistente e permetterà di creare un collegamento con le superfici a bosco costituenti la stessa.



Ortofoto – area oggetto di imboscamento compensativo



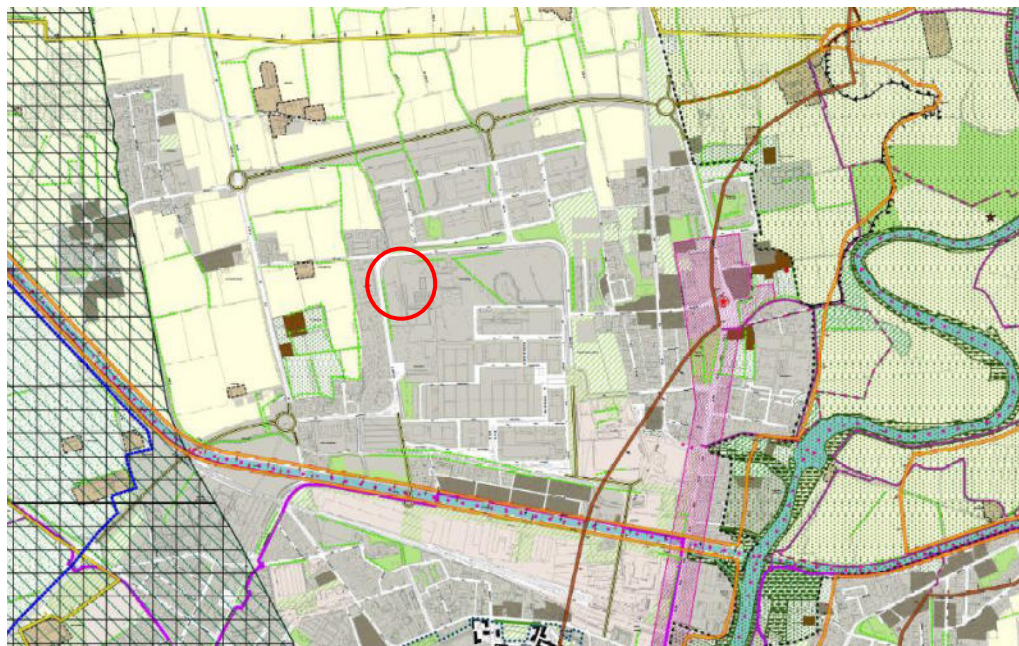
Stralcio dell'area oggetto di imboscamento

8.1 Inquadramento dell'area oggetto di imboscamento

L'area individuata per l'imboscamento compensativo è collocata all'interno dell'area "Cascina Pierina" in comune di Crema.

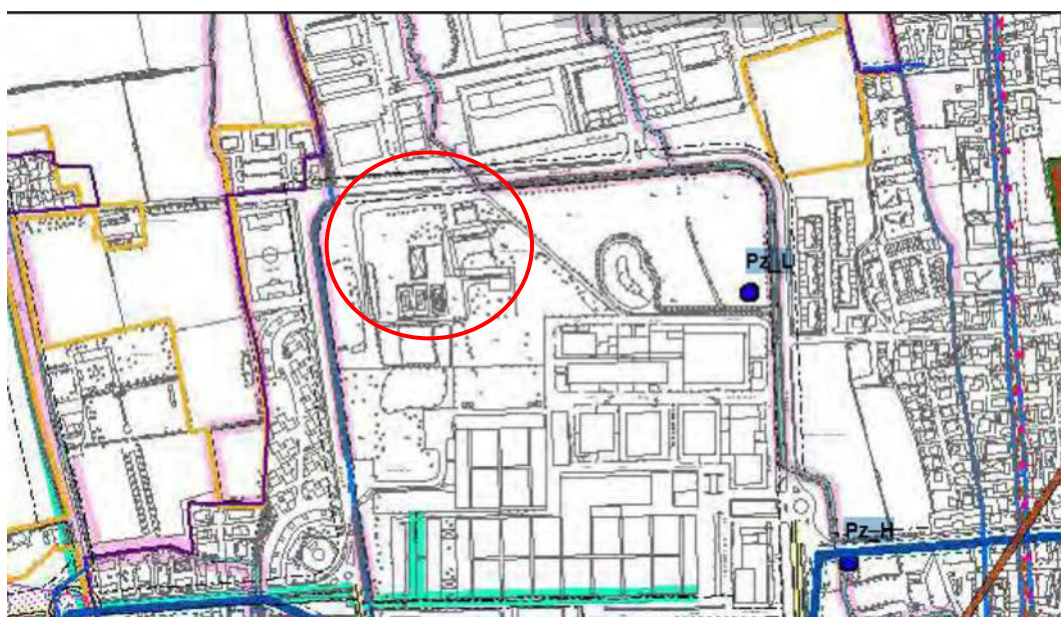
Di seguito si riporta un inquadramento rispetto agli strumenti di pianificazione e ai vincoli

- **PGT comune di Crema**



Estratto PGT – P.d.R 5 - Elementi ambientali e di caratterizzazione del paesaggio

L'area complessiva della "Pierina" secondo la tavola degli elementi ambientali e di caratterizzazione del paesaggio risulta essere identificata come "tessuto urbano consolidato e di completamento".



Estratto PGT – P.d.R 1.7 – Tavola sinottica dei vincoli

L'area nel suo complesso, secondo la tavola sinottica dei vincoli del P.G.T comunale non risulta assoggettata a nessun vincolo.

In prossimità dell'area a ovest si segnala una fascia di rispetto del reticolo idrico di 4 m, ma che non interferisce con l'area oggetto di intervento.

- **PIF – Piano d' Indirizzo Forestale**

In riferimento all'area di trasformazione del bosco, secondo la cartografia del P.I.F. (Piano d'Indirizzo Forestale) non risulta rientrare tra le aree assoggettate a bosco forestale, infatti tale area non rientra all'interno delle aree individuate dal Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Cremona, come meglio descritto nel "Decreto n° 9307 del 21/06/2023" della Regione Lombardia denominato "Rettifica con esclusione di area boscata dalla cartografia del Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Cremona ai sensi della D.G.R. 6089 del 29/12/2016 e delle norme tecniche di attuazione".

- **PTC del Parco Regionale del Serio e Aree di rispetto dai corsi d'acqua tutelati**

Si riporta un estratto del Portale Geografico SIBA (Sistema Informativo Beni e Ambiti Paesaggistici di Regione Lombardia).

In riferimento all'area di trasformazione del bosco, secondo la cartografia del S.I.B.A. (Sistema Informativo Beni e Ambiti Paesaggistici) non risulta esserci la presenza di criticità.



Estratto Geoportale SIBA (Sistema Informativo Beni e Ambiti Paesaggistici)

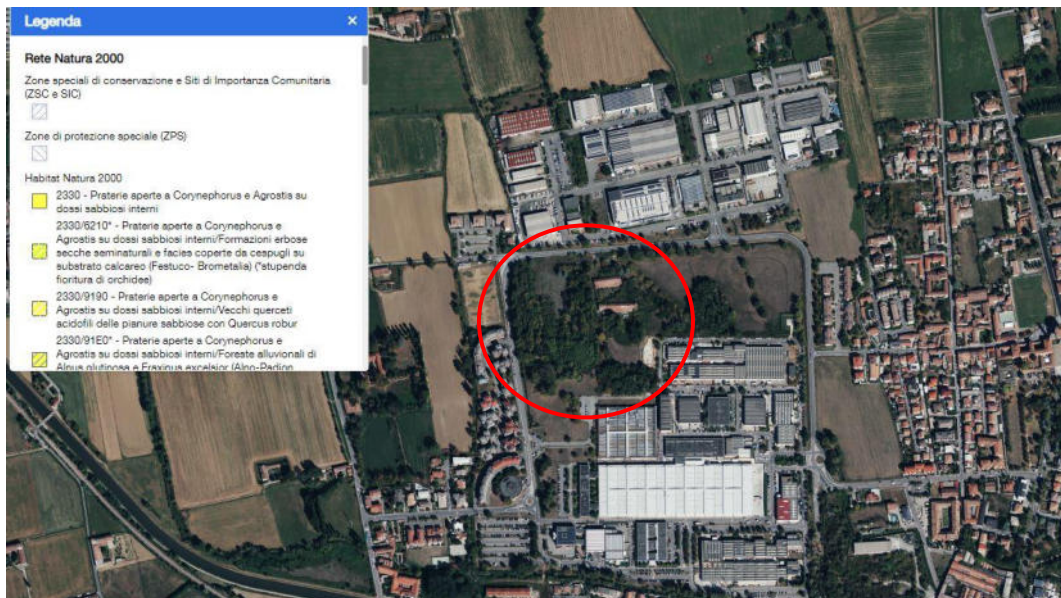
- **Piano di stralcio dell'Assetto Idrogeologico (PAI)**



Estratto Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

In riferimento all'area di trasformazione del bosco, secondo la cartografia regionale, il sito risulta essere esterno alle fasce PAI.

- **Rete Ecologica Regionale, Aree Natura 2000 (SIC e ZPS)**



Estratto Atlante Ambientale Provincia di Cremona

In riferimento all'area di trasformazione del bosco, non si rilevano zone speciali di conservazione e Siti di Importanza Comunitaria (ZSC e SIC).

8.2 Motivazione e obiettivi dell'intervento di compensazione

Sulla scorta delle osservazioni dettate dalla Provincia di Cremona, in cui gli interventi di realizzazione dei percorsi e delle aree di sosta andrebbero in parte a creare interferenza con l'area a bosco ivi presente, si necessita di dover individuare un'area da adibire a compensazione delle aree "tagliate" dai percorsi che perderebbero la qualifica di bosco.

Da qui la conseguente necessità di sviluppare un progetto di imboscamento che vada a compensare tali aree.

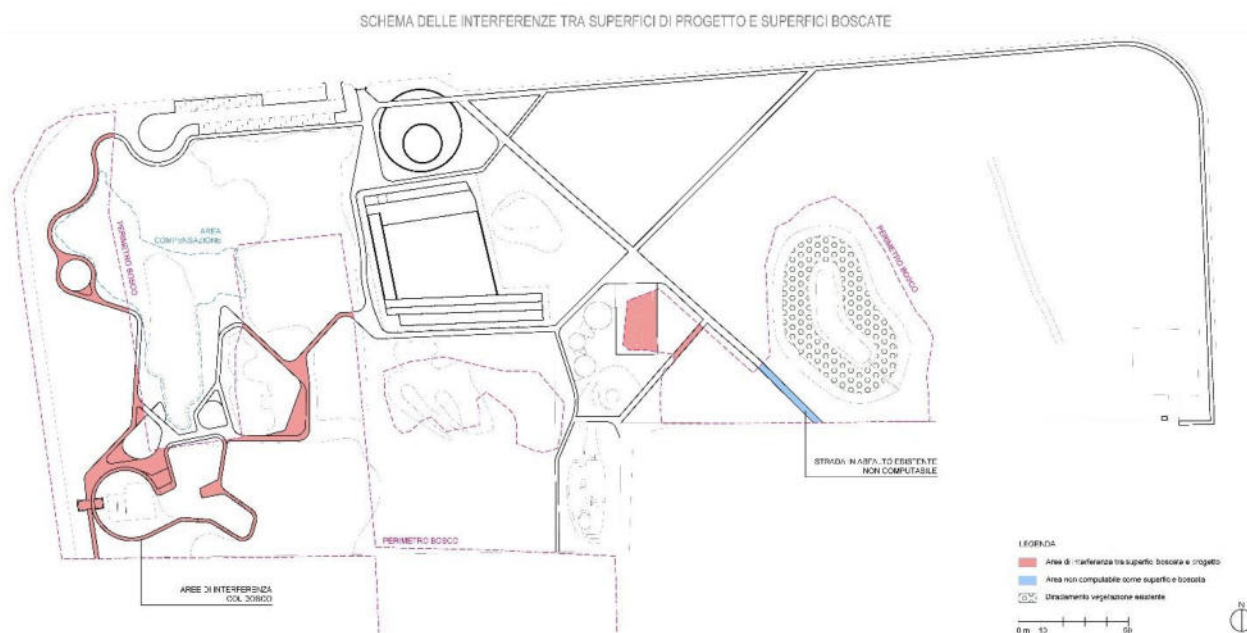
Obiettivo di tale progetto non è unicamente quello di ripristinare la superficie trasformata, ma anche quello di realizzare un'implementazione della mitigazione presente nell'area boscata esistente.

Il progetto di compensazione consiste nella creazione di un bosco di elevato pregio e potenzialità naturalistica, che implementerà la biodiversità dell'area, differenziando gli habitat e creando zone di rifugio e riproduzione per gli animali. Tali habitat costituiscono importanti elementi di diversificazione del paesaggio vegetale, garantiscono la stabilità del substrato sul quale si sviluppano e offrono rifugio e nutrimento alla fauna locale e sono inoltre ecosistemi in continua evoluzione nei quali il grado di biodiversità è molto elevato.

8.3 Descrizione degli interventi previsti per l'area oggetto di imboscamento compensativo

L'imboscamento compensativo (piantumazione delle nuove aree con la messa a dimora di specie arboree ed arbustive) interesserà una superficie di circa 00.18.00 ha. collocata nell'immediata adiacenza dell'area bosco oggetto di trasformazione.

Di seguito si riporta lo stralcio della tavola B-12 – "Interferenze progetto – bosco" che riporta la localizzazione delle interferenze tra superfici di progetto e boscate.



La realizzazione di tale imboscamento, oltre a compensare la superficie oggetto di trasformazione, consentirà di ampliare l'area boscata esistente e permetterà di creare un collegamento con le superfici a bosco costituenti la stessa.



Il progetto prevede di realizzare l'impianto di un QUERCO-CARPINETI DELLA BASSA LOMBARDIA (classificazione ERSAF Lombardia), dove sarà privilegiato nella quantità l'utilizzo di Farnia (*Quercus robur*) in associazione con Carpino bianco (*Carpinus betulus*), Acero campestre (*Acer campestre* L.) e Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*).

Lo strato arbustivo comprenderà diverse specie, in particolare il biancospino (*Crataegus monogyna*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*), il sambuco nero (*Sambucus nigra*), il pallon di maggio (*Viburnum opulus*), la frangula (*Frangula alnus*) e la ginestrella (*Genista tinctoria*).

Di seguito vengono descritte le diverse fasi di lavoro, per i cui importi, dettagli e tempistiche si faccia riferimento al computo metrico estimativo e alle tabelle cronologiche.

Per la redazione del computo metrico estimativo delle opere di imboscamento compensativo è stato utilizzato il Prezziario Regionale delle Opere Pubbliche 2023 - volume 3.

Lavori preliminari di preparazione del terreno

Le operazioni di preparazione del terreno, consisteranno in:

- sfalci meccanico della vegetazione arbustiva ed erbacea infestante;
- ripuntatura del terreno eseguito con trattrice, al fine di lavorare il terreno superficialmente (senza alterarne i profili) per agevolare la successiva apertura delle buche d'impianto e semina del tappeto erboso;
- concimazione organica con letame maturo;
- tracciamento meccanico delle linee d'impianto con andamento sinusoidale.

Messa a dimora delle piantine

Le operazioni di messa a dimora delle essenze consisteranno in:

- apertura meccanica delle buche,
- posa manuale delle piante e successiva rinalzatura.
- posizionamento di bacchette di bambù per il sostegno delle piante e utilizzo di shelter per la protezione delle piante dalla piccola fauna. Gli shelter dovranno essere obbligatoriamente di materiale biodegradabile, quale cartone o feltro.
- posizionamento di un disco di pacciamatura biodegradabile alla base ciascuna pianta per il controllo delle specie erbacee invasive sin dal momento dell'impianto e per trattenere l'umidità e limitare gli effetti erosivi.
- formazione conca di compluvio (formella) e bagnatura.

L'approvvigionamento della risorsa idrica avverrà attraverso l'utilizzo di un'autobotte.

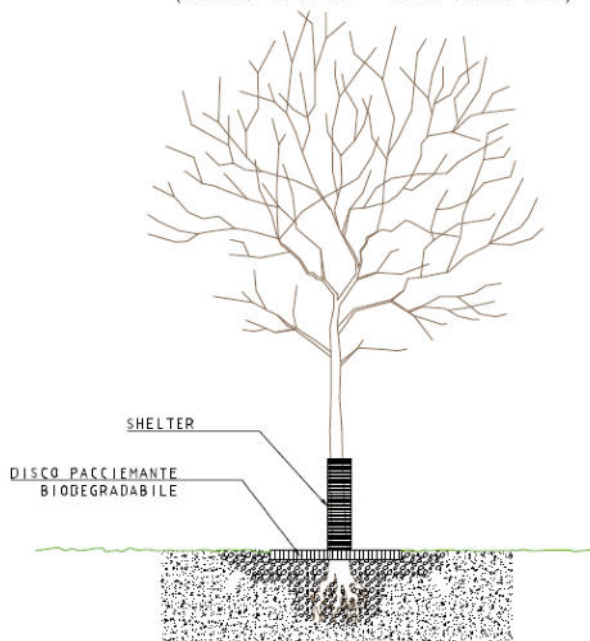
Le operazioni di preparazione del terreno e successive messa a dimora delle piante dovranno essere eseguite esclusivamente durante la stagione silvana (15 ottobre – 31 marzo).

Il materiale forestale utilizzato dovrà essere certificato secondo le vigenti norme in materia e proveniente da seme raccolto nella Valle del Po e provvisto di passaporto UE sullo stato fitosanitario.

Le piante utilizzate saranno in vaso di diametro 18-20 cm di età minima S1T2.

Schema tipo essenza arborea

(diametro 18–20 cm – di età minima S1T2)



L'impianto avrà una densità di 1300 piante/ha, soddisfacendo le prescrizioni previste dalla Legge Forestale in vigore (R.R. 5/2007, Art.49, comma 1, lettera e).

Il sesto d'impianto sarà quello di linee sinusoidali (3m X 2,5m) che garantisce la naturalità visiva dell'intervento e che consente comunque di effettuare manutenzioni meccanizzate.

Il modulo d'impianto scelto è quello che imita i processi naturali di spontanea riforestazione: i filari con andamento sinusoidale saranno composti da essenze arboree che si alternano con essenze arbustive (gruppi monospecifici della stessa specie).

Ripartizione delle specie arboree e arbustive da utilizzare

Di seguito l'elenco delle specie arboree ed arbustive scelte per il progetto.

In conformità con il R.R. 5/2007, le specie vegetali impiantate per la creazione del soprassuolo forestale saranno per il 75% piante arboree e per il restante 25% arbusti.

Si precisa quanto segue:

- nella scelta del materiale arboreo ed arbustivo saranno preferite specie ricche di bacche e frutti, utilizzati come alimentazione da numerose specie di uccelli e piccoli mammiferi, e preferibilmente spinose e con vegetazione fitta e intricata, una caratteristica spesso preferita dalle specie nidificanti nelle siepi in quanto fornisce maggiore tutela dai predatori;



- naturalmente nei quercu-carpineti le chiome del carpino, lasciate alla loro evoluzione, arrivano a competere e a sopraffare la farnia nella conquista della luce, in considerazione sia della modalità di accrescimento della farnia che della lentezza di sviluppo e crescita della stessa. Per questo motivo, il sesto d'impianto sarà realizzato in modo da alternare l'acero campestre (a rapido accrescimento) alla farnia, al fine di stimolarne e accelerarne la crescita verticale.

| Nome Comune | Nome scientifico | portamento | n. piante | % piante |
|-----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Farnia | Quercus robur | Arboreo | 66 | 28 |
| Carpino bianco | Carpinus betulus | Arboreo | 58 | 25 |
| Acero campestre | Acer campestre | Arboreo | 26 | 11 |
| Frassino maggiore | Fraxinus excelsior | Arboreo | 26 | 11 |
| totale piante | | | 176 | 75 |
| Nome Comune | Nome scientifico | portamento | n. arbusti | % arbusti |
| Frangola | Frangula alnus | Arbustivo | 10 | 4,17 |
| Pallon di maggio | Viburnum opulus | Arbustivo | 10 | 4,17 |
| Biancospino | Crataegus monogyna | Arbustivo | 10 | 4,17 |
| Ginestrella | Genista tinctoria | Arbustivo | 10 | 4,17 |
| Sanguinello | Cornus sanguinea | Arbustivo | 9 | 4,17 |
| Sambuco nero | Sambucus nigra | Arbustivo | 9 | 4,17 |
| totale arbusti | | | 58 | 25 |
| TOTALE | | | 234 | 100 |



9. CONCLUSIONI

La finalità del progetto è la riqualificazione di uno spazio a verde urbano esistente mediante:

- interventi di manutenzione sull'impianto arboreo esistente;
- l'implementazione dell'impianto arboreo;
- la realizzazione di percorsi ciclo pedonali;
- l'implementazione delle dotazioni sportive e ludiche;
- la realizzazione di aree di sosta attrezzate.

Si evidenzia che gli itinerari dei nuovi percorsi ciclopedonali e le relative aree verdi di sosta quando attraversano la zona boscata sono state individuati in modo da mantenere la vegetazione arborea ed arbustiva presente e quindi non richiedono l'abbattimento di alberi e arbusti autoctoni che risultino in condizioni vegetative accettabili, invece laddove il tracciato è previsto in prossimità di esemplari arborei e arbustivi esistenti si è tenuto conto di soluzioni che ne salvaguardino l'apparato radicale.

È prevista esclusivamente la rimozione di alcuni alberi, descritti nella relazione, che per varie ragioni (fitosanitarie, avversità atmosferiche ecc) sono completamente disseccati o mostrano gravi anomalie strutturali che ne mettono a rischio la stabilità e pregiudicano la fruibilità dei percorsi.

Non sono pertanto prevedibili alterazioni percettive del paesaggio, considerato che si tratta di sentieri ciclopedonali verranno realizzati in un'area pianeggiante e considerato inoltre che il piano di calpestio è prossimo al piano di campagna del terreno circostante

e che non sono previste superfici coperte o strutture in elevazione nell'area che la Provincia intende tutelare dal punto di vista paesaggistico.

Pertanto la scelta di promuovere la fruizione sostenibile dell'ambito paesaggistico costituito dal Parco Pubblico Ex Pierina, attraverso la realizzazione di percorsi di mobilità dolce, con relativi punti di sosta, è in linea anche con gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni citati nella disciplina dei beni paesaggistici

In conclusione si ritiene che gli interventi previsti sono coerenti con le finalità indicate dall'articolo 2 lettere b) e m) del Dlgs 34/2018 che prevedono di:

b) promuovere la gestione attiva e razionale del patrimonio forestale nazionale al fine di garantire le funzioni ambientali, economiche e socio-culturali;

m) promuovere la cultura forestale e l'educazione ambientale

Crema, febbraio 2024