

PROGETTO

CENTRO PER L'EDUCAZIONE SPORTIVA ED AMBIENTALE MEISINO
Cluster 1 - Cittadella dello Sport

CLIENTE
Città di Torino
Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici
Divisione Manutenzioni
Servizio Infrastrutture per il Commercio e lo Sport

RUP/CP
Arch.Maria Vitetta

Dipartimento Grandi Opere, Infrastrutture e Mobilità
Divisione Verde e Parchi

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Determina D.D. N° 5381 DEL 27/09/2023

SOCIETA' MANDATARIA / Coordinatore del Gruppo di Progettazione / Progettista



1AX srl
Via F.Crispi, 69
67051 - Avezzano (AQ)
info@1ax.it

PROGETTISTA IMPIANTI



Proimpianti srl
Via Garibaldi, 89
67051 - Avezzano (AQ)
c.granata@proimpianti.it

GEOLOGO

Dott. Geologo Andrea Piano
Via Provenzale 6
14100 - Asti
andrea@actispianogeologi.it

CONSULENTI

PAESAGGIO
Arch.Paesaggista Diego Colonna
AMBIENTE
Studio Biosfera - Dott. Biologo Gianni Bettini
Myricae s.r.l.- Dott. Agronomo Giordano Fossi
Dott. Agronomo Tommaso Vai

CUP **CODICE OPERA**
C15B22000090006 5056

FASE PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

Relazione Tecnica

CODICE ELABORATO REL.SPEC.								DATA	SCALA
COD.LAVORO	FASE DI PROGETTAZIONE	AUTORE	AREA	LIVELLO	TIPO FILE	DISCIPLINA	N. DOCUMENTO	07/06/2024	
104-1	ESECUTIVO	1AX	GEN.		.docx	GEN.	03	REV. 01	

NOME FILE 3-104_1_ESE_5056_GEN-REL.SPEC.-3-01

SOMMARIO

1. Premessa generale.....	3
1.1. Principi generali.....	4
1.1.1. Principi DNSH.....	4
1.1.2. Design for All.....	4
1.2. Descrizione dell'area	6
1.3. Analisi dello stato di fatto	7
1.3.1. Analisi delle interferenze con i sottoservizi.....	8
1.3.2. Allacci alle reti esistenti.....	8
1.4. Rispetto dei vincoli.....	9
1.4.1. Vincoli urbanistici.....	9
1.4.2. Vincoli ambientali.....	13
1.4.3. Zonizzazione acustica.....	15
1.4.4. Vincolo sismico	15
1.4.5. Ulteriori vincoli.....	16
1.5. Zonizzazione del parco	19
1.5.1. Riorganizzazione funzionale.....	20
1.5.2. Tipologie di attività sportive selezionate.....	21
1.5.3. Analisi dei flussi	21
1.5.4. Recinzioni e filtri.....	22
1.5.5. Percorsi ciclo-pedonali.....	22
2. Interventi di Riqualificazione naturalistica finalizzata alla migliore fruizione ambientale e sportiva dell'Area Parco	25
2.1. A - Area Umida.....	26
2.2. B - Area Filtro	30
2.3. C - Area Giochi	33
2.4. D - Area Sport	36
2.5. Temi comuni alle varie aree.....	38
2.6. Digitalizzazione dell'area verde	40

2.1. Arredi	41
2.2. Manutenzione del verde	41
3. Le attività sportive all'interno del parco	42
3.1. Attività sportive a medio e basso impatto.....	42
3.1.1. Ciclismo.....	42
3.1.2. Installazione manutenzione e smontaggio delle attrezzature sportive Bike.....	43
3.1.3. Gli altri sport nel Parco	44
3.2. Aree Gioco e Fitness	45
4. Gli interventi previsti dal progetto architettonico.....	46
4.1. Tettoia.....	46
4.2. Passerella	49
4.3. Percorso sopraelevato in area umida	51
4.1. Percorsi	51
5. Organizzazione Cantiere	54

1. Premessa generale

L'intervento denominato "Centro per l'educazione sportiva e ambientale Meisino" è composto da due lotti funzionali mirati al recupero dell'area urbana "località Meisino" con conseguente realizzazione di aree per l'avviamento alla pratica delle attività sportive e servizi accessori. L'obiettivo perseguito dalla Civica Amministrazione è il recupero ambientale, edilizio e funzionale dell'area a parco e dell'area ex-Galoppatoio prevedendo una destinazione d'uso ad attività sportive e ricreative unitamente all'educazione ambientale. Più specificatamente sono citati nel bando i seguenti obiettivi generali, posti alla base della progettazione delle opere citate al capitolo seguente:

- Acquisizione di un maggior rispetto per la natura e per il patrimonio storico e culturale, di cui il parco è ricco
- Avvicinare i cittadini alla conoscenza diretta del territorio, in particolare delle aree ad importante vocazione naturalistica, far prendere coscienza dell'importanza di una fruizione consapevole dell'ambiente che li circonda, riconoscere opportunità, ma anche fragilità del capitale naturale presente lungo il fiume
- Educazione motoria che inserisca la persona nell'ambiente e che nello stesso tempo fornisca la possibilità di svolgere attività educative non formali (*outdoor education*)

Nel caso specifico, la presente relazione si riferisce alle opere in progetto che rientrano all'interno del **Cluster 1**, all'interno del quale ricadono interventi di rigenerazione orientati alla vocazione naturalistica e miglioramento ambientale dell'area a parco del Meisino al fine dell'utilizzo dello stesso come area sportiva.

Come già menzionato nella relazione illustrativa (e come verrà descritto in maniera più approfondita nei paragrafi successivi), si tratta della collocazione all'interno del parco di manufatti per l'avviamento ad attività sportive a basso e medio impatto, la riqualificazione di una tettoia esistente e la sua riconversione in locali di servizio e supporto alle attività sportive, la realizzazione di una passerella metallica nell'area umida del parco per attività naturalistiche, la realizzazione di una passerella ciclopedonale per riconnettere tra loro le due porzioni del parco e scavalcare la viabilità esistente.

1.1. Principi generali

1.1.1. Principi DNSH

Il progetto è stato redatto nel pieno rispetto degli obiettivi di sostenibilità ed efficientamento energetico delle opere contemplate nel PNRR, rispettando il principio cardine del Do Not Significant Harm (DNSH) come descritto all'interno dello specifico elaborato denominato 104_1_ESE_5056_GEN-REL.SPEC.05-00.

1.1.2. Design for All

La progettazione si è basata su principi di progettazione universale, cosiddetto "Design for All": verranno utilizzati metodi e tecniche che agevolino la fruibilità, l'autonomia e la sicurezza degli spazi privati e pubblici da parte delle persone con disabilità, a prescindere dalla condizione invalidante e in linea con quanto sancito dall'art. 2 della Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità. Si rispetteranno le sette declinazioni del principio, ovvero:

1. Equità;
2. Flessibilità;
3. Semplicità e intuitività;
4. Percettibilità delle informazioni;
5. Tolleranza all'errore;
6. Contenimento dello sforzo fisico;
7. Misure e spazi per l'avvicinamento e l'uso.

Lo scopo progettuale è quello di garantire nuovi spazi all'interno della città per l'avvicinamento allo sport e di conseguenza favorire una maggiore inclusione e integrazione sociale, per queste ragioni grande interesse è stato posto durante la progettazione verso l'abbattimento delle barriere architettoniche. L'area sportiva della quale gli edifici esistenti e restaurati fanno da sfondo è, come richiesto dalla Civica amministrazione, un'area all'interno della quale lo sport è un diritto di tutti, perciò gli spazi saranno tutti perfettamente raggiungibili anche da persone con disabilità. E' previsto infatti il rifacimento dei percorsi ciclo-pedonali esistenti e la creazione di nuovi sentieri, la realizzazione di una passerella-ponte per scavalcare la viabilità esistente con una pendenza congrua alla percorrenza per persone con qualsiasi abilità motoria, il rispetto delle normative per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli spazi di servizio da realizzare sotto la tettoia esistente, a titolo esemplificativo si riportano alcuni articoli:

Aree esterne di accesso (D.M. 236/89 art. 8.1.11)

L'accesso all' edificio è garantito attraverso percorsi opportunamente dimensionati per permettere l'accessibilità su sedia a ruote. Tutte le pavimentazioni interne ed esterne sono di tipo accessibile per sedie a ruote.

Ingresso all'edificio (D.M. 236/89 art. 8.1.1)

Aree comuni (D.M. 236/89 art. 8.0.2, 8.1.1, 8.1.9)

I corridoi e i disimpegni più piccoli sono dimensionati in maniera tale da consentire in ogni punto l'individuazione di uno spazio, entro il quale sia inscrivibile una circonferenza di diametro di 150 cm, per permettere il cambiamento di direzione alle persone su sedia a rotelle.

Le soglie poste in corrispondenza delle porte di accesso ai singoli edifici presenteranno un dislivello di 2,5 cm rispetto ai marciapiedi perimetrali e saranno realizzate con superficie antisdrucciolevole. Le porte interne sono progettate al fine di consentire la loro agevole apertura da entrambi i lati di utilizzo; inoltre, onde permettere il transito anche da parte di persone su sedia a rotelle, la loro luce netta non sarà mai inferiore a cm 80 e gli spazi antistanti e retrostanti saranno sempre perfettamente complanari. Le porte saranno dotate di maniglie del tipo a leva opportunamente curvate ed arrotondate, poste ad una altezza di cm 90-115.

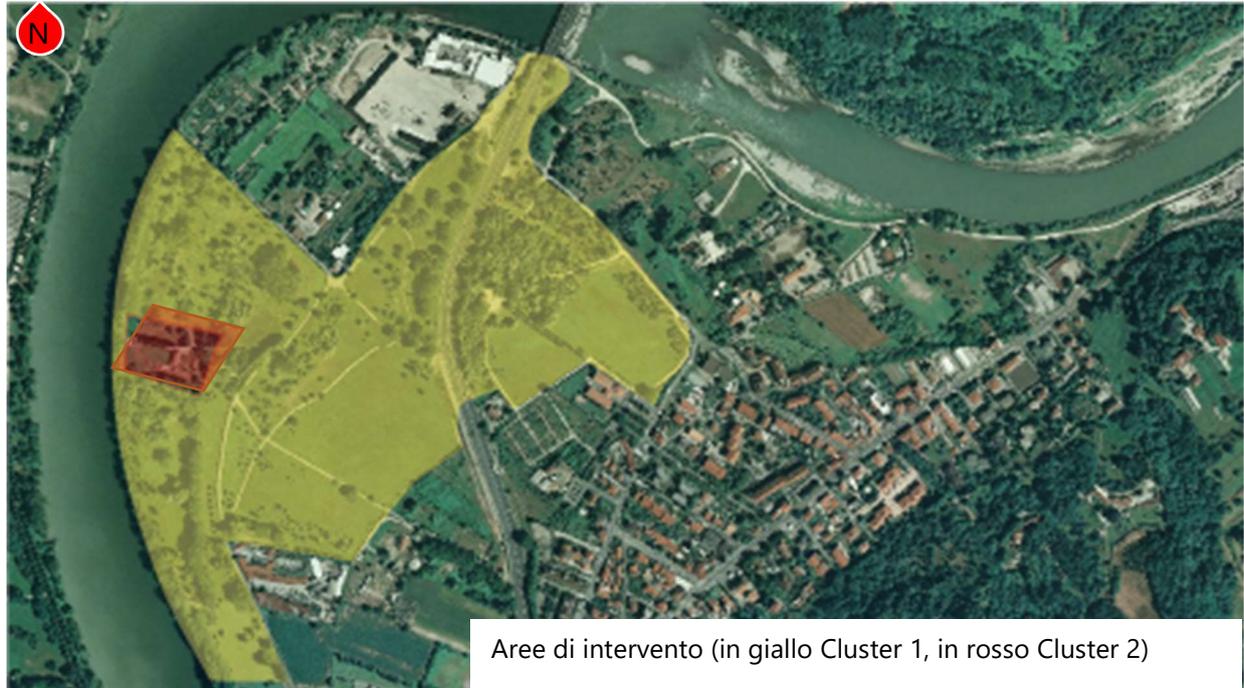
Servizi Igienici (DM 236/89, 4.1.6, 8.1.6)

Sono previsti servizi igienici per persone con impedita capacità motoria, di dimensioni regolamentari.

Lo spazio di manovra antistante il bagno è sufficiente per le manovre della sedia a ruote. L'ingresso al servizio igienico avviene attraverso una porta di larghezza utile 80 cm. Il servizio igienico dotato di lavabo e wc permette la possibilità, per il posizionamento dei sanitari secondo normativa, di rotazione completa a 360 ° della sedia a ruote. Il servizio igienico sarà inoltre dotato di maniglione a parete per agevolare l'accostamento al wc, erogazione acqua lavabo con fotocellula, campanello d'allarme di tipo a cordone. I sanitari saranno posizionati in altezza secondo norma.

1.2. Descrizione dell'area

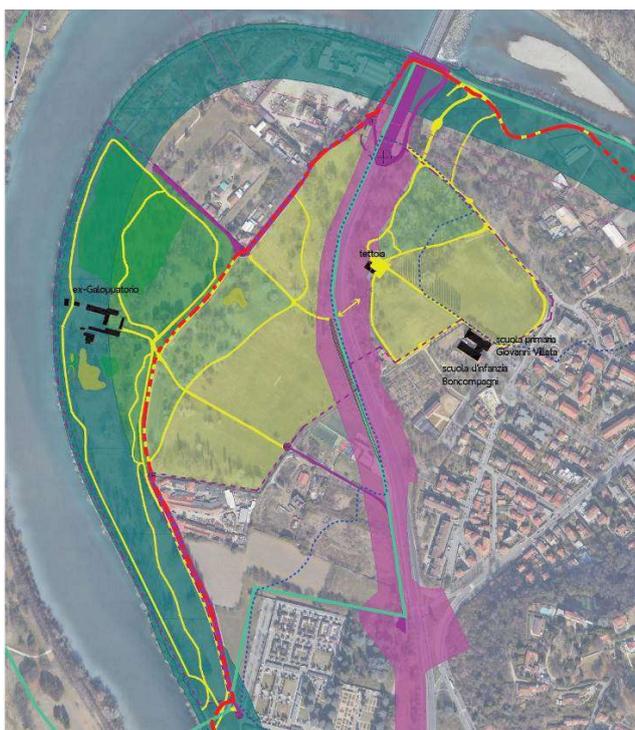
L'area d'intervento è compresa tra corso Don Luigi Sturzo, Borgata Sassi e le rive del Po, nell'ambito della Circoscrizione 7 della Città di Torino. La vicinissima collina torinese e la parte piana attraversata dal Po, dalla Dora che vi si getta nell'area Colletta - Meisino e dalla Stura subito a valle caratterizzano da un punto di vista ambientale l'area.



Tutte le aree sono di proprietà della Città di Torino.

1.3. Analisi dello stato di fatto

Le campagne di rilievo ed innumerosi sopralluoghi permettono di confermare le considerazioni che hanno portato alla suddivisione delle aree in base al livello di naturalità, oltre al limite definito del Sito Natura 2000 (vedi stralcio sotto), e al riconoscimento delle principali fasce di rispetto.



Come detto, sarà realizzata ai fini del collegamento tra le due aree del Parco separate da Corso Don Luigi Sturzo una passerella ciclopedonale che oltre ad unire con un percorso più piacevole rispetto a quello esistente sotto il ponte diga, permette lo sguardo lontano di alto valore paesaggistico sia verso il fiume Po che verso la collina, rendendo il parco del Meisino un'unica grande area verde accessibile. Di seguito si riporta una sintesi delle attività di sopralluoghi e rilievi.

1.3.1

Rilievi

Sono state condotte campagne di rilevamento successive con assistenza topografica e forestale. In successivi momenti dell'anno 2023, Giugno, Settembre, Novembre, che hanno supportato la fase di progettazione definitiva ed hanno permesso di aggiornare elaborazioni relative alla Vinca e alle integrazioni dei vari Enti per la conferenza di Servizi. In particolare è stato prodotto un rilievo topografico che ha permesso con sezioni specifiche sui manufatti e le attrezzature le verifiche di sicurezza idraulica sui tiranti con tempi di ritorno 200 anni. Un rilievo topografico

puntuale con sezioni per l'area umida per il migliore inserimento della passerella metallica in area umida. (Tav. 16 del definitivo)

Un rilievo fitosociologico delle specie ed associazioni vegetali restituito in elaborati specifici in allegato alla VINCA e che ha definito specifiche informazioni per impianti in tale area a favore dello sviluppo degli Habitat riconosciuti.

Inoltre campagne di sopralluogo e rilievo sono state condotte in Febbraio e Marzo 2024, principalmente al fine di geolocalizzare le nuove attrezzature e funzioni e verificarne la puntuale compatibilità con le alberature esistenti. Tale attività hanno permesso di meglio definire i tracciati e sedimi delle attività precisamente quelle con maggiore sviluppo (pump track e passerella in area umida) in modo da realizzare un progetto esecutivo con il minor impatto. Inoltre nelle aree richiamate è stato verificato lo stato delle alberature interferenti e comunque prossime per definire gli interventi necessari ai fini delle nuove installazioni ma soprattutto per la sicurezza in fase di utilizzo. Le risultanze di tali campagne restituiti nelle tavole di interventi sulla vegetazione hanno permesso di definire gli interventi previsti (taglio alberature morienti/pericolose, potature diradamenti etc) con identificazione delle quantità e delle analisi di stabilità prodromiche agli interventi.

1.3.1. Analisi delle interferenze con i sottoservizi

Non sono state rilevate interferenze con i sottoservizi esistenti che possano creare intralcio alle opere in progetto, ad esclusione di due linee telefoniche su pali di cui una in funzione per la quale è stato previsto interrimento e che avverrà previa approvazione dalla società proprietaria delle reti, nel rispetto dei rapporti convenzionali vigenti con la Città, per la seconda non più in funzione è stata prevista rimozione e conferimento dei materiali a discarica autorizzata.

Per ulteriori specifiche relative alla linea in funzione si rimanda alla relazione apposita, elaborato 10-104_1_ESE_5056_GEN.-REL.SPEC-10-00

1.3.2. Allacci alle reti esistenti

Allaccio al servizio idrico con Ente SMATorino, nelle relazioni specialistiche è indicata la posizione del pozzetto di allaccio idrico. La amministrazione comunale ha provveduto a fare una nuova richiesta di allaccio per uso esclusivamente sanitario (3.6 mc/h e pressione minima 4 bar) secondo un consume stimato un consumo annuo di 40 mc.

Le forniture elettriche richieste per il cluster 1: Fornitura in bassa tensione da 6 kW monofase (consumo annuo stimato: 2'000 kWh/anno)

Per quanto riguarda gli scarichi in assenza di rete fognarie a distanze inferiori ai 50 m dai siti di intervento si è provveduto a richiedere il permesso dello scarico dei reflui negli strati superficiali del suolo in ottemperanza ai limiti di emissione previsti dalla tabella 4 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs 152./06

1.4. Rispetto dei vincoli

La progettazione dell'intervento dovrà essere sviluppata in accordo alla normativa ed ai regolamenti vigenti in materia.

Particolare attenzione è stata posta ai seguenti ai seguenti aspetti:

1.4.1. Vincoli urbanistici

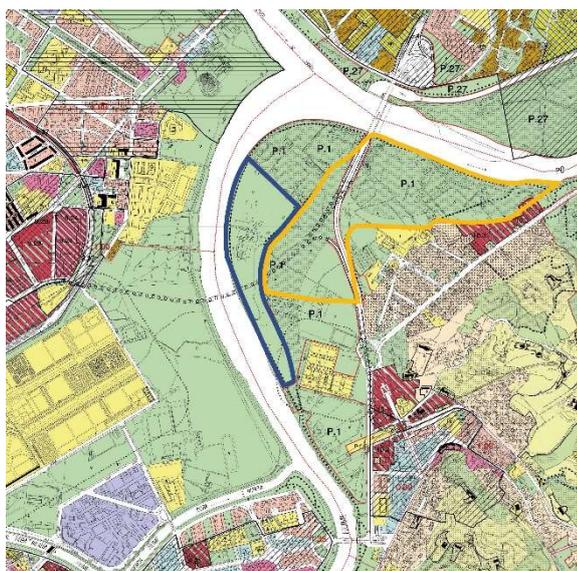
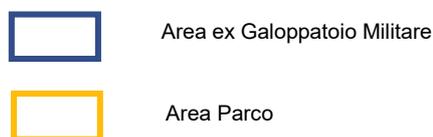


Figura 1. Estratto della Tavola n. 1 del P.R.G. "Azzonamento", Foglio unico



L'area dell'ex Galoppatoio (perimetrata in blu) è destinata dal P.R.G. vigente a Servizio Pubblico S (SERVIZI ZONALI ED ATTREZZATURE A LIVELLO COMUNALE PER INSEDIAMENTI RESIDENZIALI, PRODUTTIVI, DIREZIONALI, COMMERCIALI E TURISTICO RICETTIVI - ART. 21 LUR), lettera "v" - Aree per spazi pubblici a parco per il gioco e lo sport, normate dall'art. 8, punto 15 delle Norme Urbanistico Edilizie di Attuazione (N.U.E.A.).

L'area a Parco (perimetrata in giallo) è destinata dal P.R.G. vigente a Servizio Pubblico S, lettera "v" - Aree per parchi pubblici urbani e comprensoriali (SERVIZI SOCIALI ED ATTREZZATURE DI INTERESSE GENERALE - ART. 22 LUR), normate dall'art. 8, punto 15 delle Norme Urbanistico Edilizie di Attuazione (N.U.E.A.) ed è ricompresa tra le "Aree dei parchi urbani e fluviali e agricoli", in particolare nel Parco P1. Entrambe le aree in oggetto sono, inoltre, interessate da "Percorsi pedonali" e attraversate da "Aree per la viabilità VI in progetto: viabilità sotterranea".

Il punto 7 dell'art. 3 delle N.U.E.A. prevede per le aree destinate a Servizi pubblici S, lettera "v" le seguenti attività: "v) giardini, aree verdi per la sosta e il gioco, parchi naturali e attrezzati e servizi

connessi, comprensivi di eventuali ambiti conservati ad uso agricolo; attrezzature sportive al coperto e all'aperto, attrezzature per il tempo libero”.

L'art. 19 delle N.U.E.A. disciplina le modalità di intervento nelle aree destinate a Servizi Pubblici ai seguenti commi: “4) L'intervento sulle aree a servizio è riservato in via principale alla Pubblica Amministrazione o agli Enti istituzionalmente competenti. 5) È ammesso l'intervento diretto del privato per la realizzazione di strutture di uso pubblico solo previa stipulazione di specifica convenzione regolante il regime giuridico del suolo, nonché le modalità e le forme di utilizzazione del bene che ne garantiscano la fruibilità pubblica. 6) È altresì ammesso l'intervento da parte di privati, su aree di proprietà pubblica, sulla base di concessioni da parte dell'Ente proprietario dell'area, che regolino con convenzione le modalità per l'esecuzione ed eventualmente la gestione e l'uso delle opere previste.”

L'art. 21 delle N.U.E.A. prescrive per le aree destinate a parco quanto segue: “2) Tali aree sono preordinate all'acquisizione diretta da parte dell'Amministrazione secondo le modalità di esproprio previste dalle leggi vigenti. 3) In alternativa all'esproprio le aree dei parchi urbani e fluviali e agricoli possono essere cedute gratuitamente alla città, alle condizioni di cui all'art. 28, previo utilizzo della capacità edificatoria da realizzarsi nelle aree di trasformazione secondo le modalità e procedure indicate all'art. 15. [...] 4) Le aree dei parchi urbani e fluviali e agricoli hanno indice di edificabilità (nel caso di utilizzazioni private) pari a 0,05 mq S.L.P./mq S.T. salvo quelle ricomprese all'interno delle fasce fluviali A e B del P.A.I., individuate nello specifico allegato tecnico 7bis “Fasce fluviali e fasce di rispetto fluviale”, che hanno indice 0,01 mq SLP/mq ST. [...] Le cessioni devono essere di norma costituite da un unico appezzamento. La loro localizzazione ed eventuale frazionamento, in congrua relazione con la superficie complessiva in dismissione, devono essere accettate dal Comune in sede di convenzionamento. In ogni caso le superfici unitarie dei lotti delle aree a parco da cedere alla Città non possono, per ogni cessione, essere inferiori a mq 10.000, fatta eccezione unicamente per gli accorpamenti ad altre aree già comunali o situazioni ritenute convenienti dall'Amministrazione.”

Per le aree destinate a verde e a Parco, le N.U.E.A., all'art. 19 comma 8, prescrivono quanto segue: “8) Nelle aree a verde e a parco (v. art.8 - Area S “v”) sono ammesse unicamente le aree a parcheggio in fregio a sedi stradali per la profondità di m.10 dal filo strada, le attrezzature sportive e le attività quali chioschi ed edicole per attività di tipo commerciale (v. art. 31), fatto salvo quanto meglio e ulteriormente specificato all'art. 21. Tali interventi devono essere compresi in uno studio di insieme che permetta di valutare il corretto inserimento dell'intervento rispetto all'ambiente circostante ed essere particolarmente attenti a non alterare le caratteristiche se di pregio.”

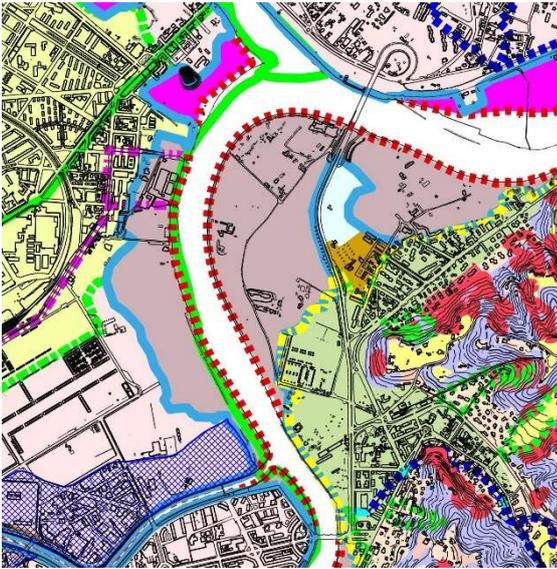


Figura 2. Estratto della Tavola n. H e H/DORA del P.R.G. "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica", Foglio unico

Sotto il profilo idrogeologico, l'area è classificata per la maggior parte nella classe III – sottoclasse IIIb4 (P), e in misura minore nella classe III – sottoclasse IIIb4a (P).

La sottoclasse IIIb4 (P) comprende aree edificate, appartenenti alla Fascia B, che sono state parzialmente inondate e sono considerate attualmente inondabili. Il grado di pericolosità è da considerarsi elevato.

La sottoclasse IIIb4a (P) comprende aree inondabili di preminente interesse ambientale, compreso il Parco del Meisino.

Le prescrizioni specifiche per tali sottoclassi sono descritte ai commi 62-66 (IIIb4) e ai commi 67-68ter (IIIb4a) del capitolo "2.1.2 Disposizioni specifiche per le zone sottoposte a classificazione idrogeomorfologica - Parte Piana (P)" dell'Allegato B delle N.U.E.A..

"Sottoclasse IIIb4(P)

62) Comprende aree collocate prevalentemente all'esterno del perimetro del centro abitato, ai sensi dell'art. 81 della L..R. 56/77 e s.m.i., comprese nei territori della fascia B.

Interventi ammessi prima e dopo la realizzazione delle opere di riassetto territoriale di tipo strutturale a difesa dell'abitato. Opere pubbliche e di interesse pubblico e private: 63) Sull'esistente sono consentiti interventi fino al restauro e risanamento conservativo senza cambio di destinazione d'uso. 63bis) Per gli edifici pubblici o di interesse pubblico, esistenti alla data della presa d'atto degli studi idrogeomorfologici del 27.5.2003, il cambio di destinazione d'uso è ammesso subordinatamente a specifica verifica idraulica dalla quale risulti che non vi sono criticità tali da impedire il mantenimento degli stessi, evidenziando altresì la quota di sicurezza, gli interventi e le cautele da adottare; deve essere inoltre previsto un piano di emergenza. Le attività comportanti la presenza continuativa di persone dovranno in ogni caso essere collocate al di sopra della quota di sicurezza. 64) Per le attività esistenti, con presenza continuativa di persone, poste al di sotto della quota di riferimento - potenzialmente allagabili

- la relativa SLP può essere trasferita al di sopra di tale quota mediante interventi di ristrutturazione edilizia anche comportanti sopraelevazione. In tal caso la SLP posta al di sotto della quota, dovrà essere contestualmente dismessa dall'uso. Al progetto dovrà essere allegata apposita dichiarazione da parte di professionista abilitato. Gli interventi di cui sopra sono in ogni caso subordinati a specifico Studio di valutazione dell'ambiente circostante, finalizzato a garantirne il corretto inserimento nel contesto architettonico ambientale. 65 Gli interventi di cui al comma precedente sono soggetti al rispetto dei parametri edilizi lettere a) e b) e urbanistici lettera d) di cui all'art. 2 punto 34 delle N.U.E.A. 66 Per le opere infrastrutturali pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali, non altrimenti localizzabili, vale quanto indicato all'art. 38 delle N.d.A. del PAI e all'art. 31 della L.R. 56/77 e s.m.i.

Sottoclasse IIIb4a(P)

67) Comprende aree di preminente interesse ambientale inserite in fascia C ad eccezione della porzione marginale esterna della fascia C del Parco del Valentino. 68) Sono consentiti tutti gli interventi previsti dal P.R.G. con le ulteriori e prevalenti prescrizioni introdotte dai rispettivi Piani d'Area. 68bis) Per gli edifici pubblici o di interesse pubblico, esistenti alla data della presa d'atto degli studi idrogeomorfologici del 27.5.2003, il cambio di destinazione d'uso è ammesso subordinatamente a specifica verifica idraulica dalla quale risulti che non vi sono criticità tali da impedire il mantenimento degli stessi, evidenziando altresì la quota di sicurezza, gli interventi e le cautele da adottare; deve essere inoltre previsto un piano di emergenza. Le attività comportanti la presenza continuativa di persone dovranno in ogni caso essere collocate al di sopra della quota di sicurezza. 68ter) Per le opere infrastrutturali pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali, non altrimenti localizzabili, vale quanto indicato all'art. 38 delle N.d.A. del PAI e all'art. 31 della L.R. 56/77 e s.m.i.". Si rimanda, in ogni caso per gli aspetti di carattere generale, ai disposti e alle specifiche prescrizioni dell'allegato B delle N.U.E.A..

Premesso quanto sopra, si fa presente che la Direttiva europea 2007/60/CE (recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010) ha introdotto il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA), approvato con DPCM in data 27/10/2016, che prevede, tra le misure finalizzate alla prevenzione delle situazioni di rischio, quella di associare alle aree allagabili a differente pericolosità individuate nelle mappe, una idonea normativa d'uso, coerente con quella già presente nelle NdA del PAI. Al fine di coordinare il PAI e il PGRA, con DPCM del 22/02/2018 è stata approvata la Variante alle NdA del PAI, che ha previsto l'inserimento del nuovo Titolo V all'interno delle suddette norme. Gli elaborati cartografici del PGRA (Mappa della pericolosità, Mappa degli elementi esposti a rischio e Mappa del rischio di alluvione) costituiscono integrazione al quadro conoscitivo del PAI e quadro di riferimento per la verifica delle previsioni e prescrizioni del PAI. Ciò premesso poiché il PRG vigente, con l'approvazione della Variante n. 100 al PRG, di cui alla D.G.R. n. 21- 9903 del 27/10/2008, risulta adeguato al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del fiume Po, approvato con DPCM 24/05/2001 e al Piano Stralcio

di Integrazione al PAI approvato con DPCM 27/04/2006, le verifiche sopra riportate vanno effettuate confrontando gli elaborati del PRG vigente con le mappe del PGRA.

1.4.2. Vincoli ambientali

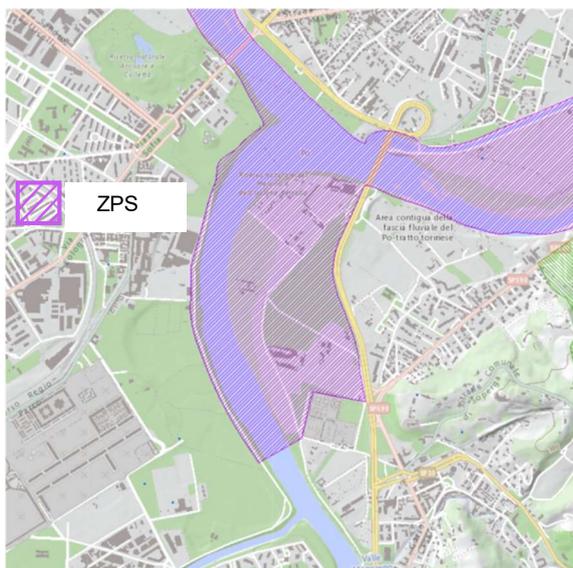


Figura 3. Estratto della Tavola P5 del PPR "Rete di connessione paesaggistica"

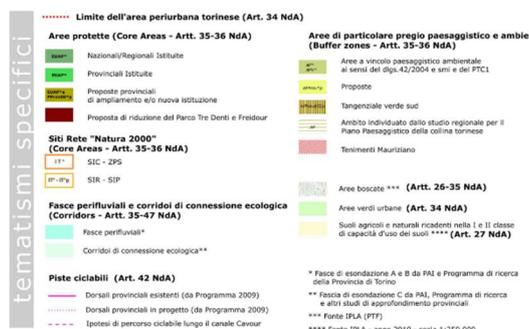
Dalla lettura della Tavola P5 del PPR, si evince che la parte compresa tra il fiume Po e il corso Don Luigi Sturzo ricade nella Zona di Protezione Speciale ZPS, denominata Meisino (confluenza Po-Stura), istituita nel 1999.

Le ZPS sono siti afferenti alla Rete Natura 2000, individuati quali territori idonei alla conservazione della biodiversità, in particolare relativamente alle specie di uccelli viventi naturalmente allo stato

selvatico nel territorio europeo degli Stati membri. La normativa è data dalla Direttiva Uccelli 79/409/CEE, oggi sostituita dalla 2009/147/CE, recepita in Italia con la Legge n. 157/1992 ed il Regolamento D.P.R. n. 357/1997 e s.m.i.. Qualsiasi Piano, Programma, Progetto, Intervento o Attività previsto in tali aree è soggetto alla Valutazione di Incidenza (VincA), ai sensi delle Direttive europee, disciplinata in Italia dall'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997, così come sostituito dall'art. 6 del D.P.R. n. 120/2003.



Figura 4. Estratto della Tavola 3.1 del PTC2 "Sistema del verde e delle aree libere"



Dalla lettura della Tavola della Rete Ecologica della Città Metropolitana di Torino, emerge che l'area in esame è contermina alla Riserva di Biosfera della Collina del Po (Urbana Mab), all'interno della Riserva Naturale del Meisino e prossima al SIC e ZSC (sito di interesse comunitario e zona speciale di conservazione ai sensi della Direttiva Habitat 2000) della Collina di Superga.

1.7.3 Vincoli storici

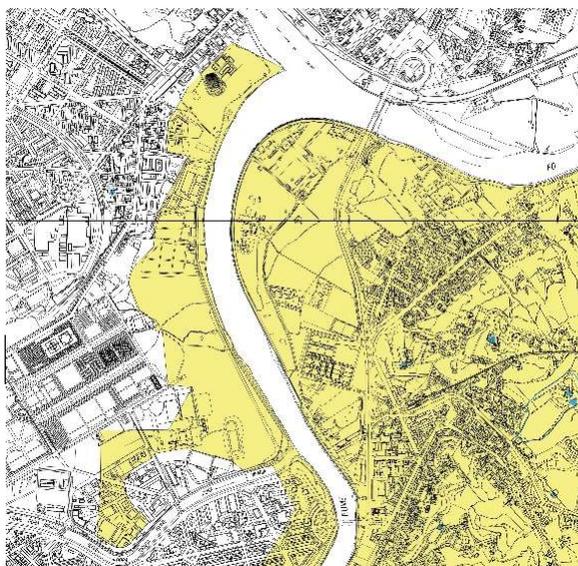


Figura 5. Estratto Allegato Tecnico n. 14 "Immobili soggetti a vincolo ai sensi del D. Lgs. N. 42/2004 e s.m.i.", Fogli 2A – 2B – 3 – 5A – 5B – 6 – 9A – 9B – 10A – 10B – 13A – 13B – 14

Come si evince dalla lettura dell'Allegato Tecnico 14 del PRG, sia l'area dell'ex Galoppatoio Militare sia quella destinata a Parco sono interamente ricomprese tra i Beni ambientali, in particolare tra gli immobili vincolati oggetto di Notifica Ministeriale.



Figura 6. Estratto della Tavola P2 del PPR "Beni paesaggistici", (2.4)

Il vincolo indicato dall'Allegato Tecnico n. 14 del P.R.G., è confermato dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 03/10/2017; dalla lettura della Tavola P2, infatti, si evince che l'area in oggetto è ricompresa tra gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136, comma 1, lett. d) del D.lgs. n. 42/2004 (Parte II del Codice), in quanto Bene

oggetto di Notifica Ministeriale ai sensi della ex L. 1497/39 (Area rigata rossa nell'estratto).

L'ex Galoppatoio Militare e l'area a Parco ricadono infatti nelle aree tutelate con:

- D.M. dell'11/01/1950 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle sponde del Po nel tratto che il fiume attraversa la città di Torino" ed è soggetto alle prescrizioni specifiche riportate nella scheda A140 del Catalogo dei Beni Paesaggistici del PPR;
- D.M. dell'11/11/1952 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona collinare sita nell'ambito del Comune di Torino" ed è soggetto alle prescrizioni specifiche riportate nella scheda A141 del Catalogo dei Beni Paesaggistici del PPR.

1.4.3. Zonizzazione acustica

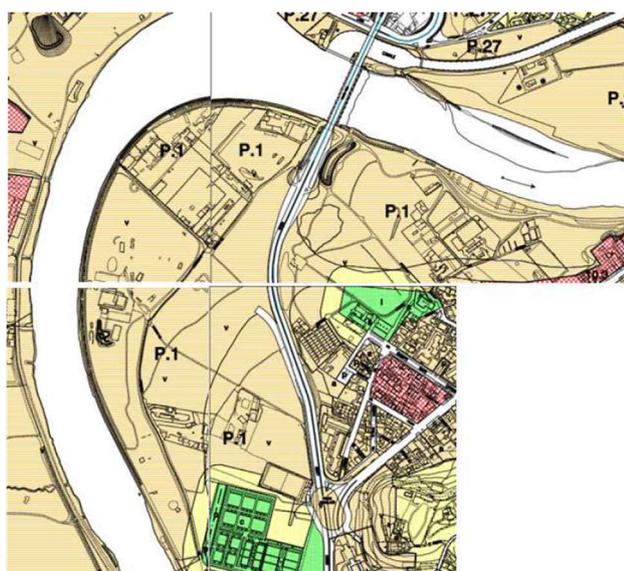


Figura 7. Estratto della Tavola n. 3 del Piano di Classificazione Acustica "Fase IV Inserimento delle fasce "cuscinetto" e delle fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti", Fogli 5B - 6 - 9B - 10A (parte)

III - Aree di tipo misto

Sotto il profilo acustico, le aree sono ricomprese nella Zona omogenea di "Classe III", Aree di tipo misto. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano di macchine operatrici (art. 3 delle NTA del Piano di Classificazione Acustica).

1.4.4. Vincolo sismico

L'area su cui dovranno essere realizzati i lavori, risulta essere classificata in zona sismica 3 (zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti).

1.4.5. Ulteriori vincoli

IL PROGRAMMA MAN & BIOSPHERE (MAB) UNESCO

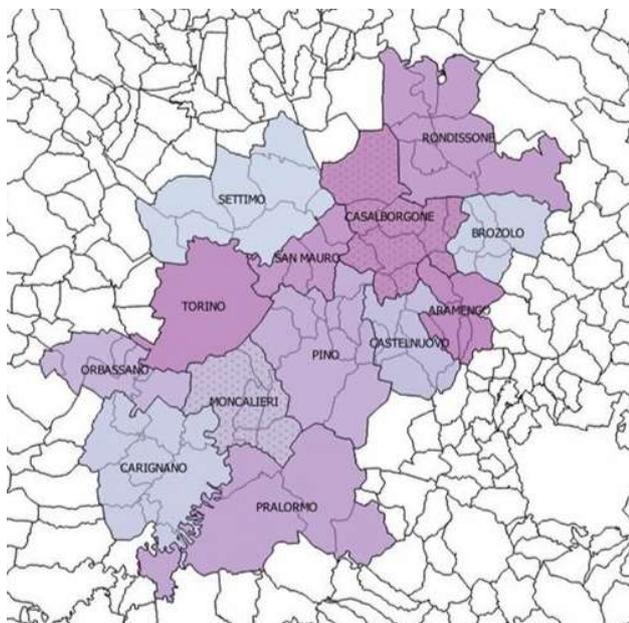


Figura 8. I Comuni della Riserva di Biosfera MAB CollinaPo

Il MAB UNESCO (Man and Biosphere) nasce nel 1971 nel corso della 16° Conferenza Generale UNESCO come programma intergovernativo volto a fornire basi scientifiche alle azioni di impulso all'uso sostenibile e razionale, oltre che alla conservazione, delle risorse della cosiddetta "biosfera", incoraggiando, allo stesso tempo, formule equilibrate di gestione nel rapporto tra uomo e ambiente a livello globale. Il programma, inoltre, mira a migliorare le relazioni tra le persone e l'ambiente in cui vivono e a tale scopo utilizza le scienze naturali e sociali, l'economia e l'educazione per migliorare la vita delle persone e l'equa distribuzione dei benefici e per proteggere gli ecosistemi naturali, promuovendo approcci innovativi allo sviluppo economico che siano adeguati dal punto di vista sociale e culturale e sostenibili dal punto di vista ambientale.

Le riserve di biosfera, attraverso la messa in atto di numerose azioni, hanno lo scopo di soddisfare tre funzioni complementari:

Una funzione di conservazione volta alla protezione dei paesaggi, degli habitat, degli ecosistemi, così come delle specie e della diversità genetica;

Una funzione di sviluppo, per favorire lo sviluppo economico e umano e generare non solo reddito, ma sostenibilità socio-culturale ed ambientale nel lungo periodo;

Una funzione logistica e di supporto al fine di far avanzare la comprensione dello sviluppo sostenibile, per assicurare sostegno alla ricerca, monitoraggio e formazione a livello locale, oltre i confini della riserva della biosfera e attraverso lo scambio globale di buone pratiche.

Il Network mondiale delle Riserve della Biosfera comprende attualmente 669 Riserve della Biosfera (incluse 20 transfrontaliere) in 120 Paesi, di cui 15 in Italia.

L'idea della candidatura a Riserva di Biosfera delle aree urbane, fluviali e collinari che si sviluppano attorno porzione torinese delle Aree protette del Po piemontese è nata a partire dalla precedente esperienza di sviluppo locale, già denominata "Collina Po", che dal 2011 ha riunito due preesistenti marchi per la loro promozione territoriale: "Po Confluenze Nord-Ovest" e "Strade di Colori e Sapori".

Il riconoscimento UNESCO alla biosfera della collina torinese, del 19 marzo 2016 concerne un territorio caratterizzato dalla ricchezza ambientale e paesaggistica che pochi grandi centri urbani vantano: un tessuto antropizzato in cui convivono un fiume e una collina ricca di habitat ed eccellenze storico architettoniche insieme ad un territorio metropolitano che motiva l'appartenenza di tale sito UNESCO al programma MAB nell'ambito della categoria URBAN MAB.

BIOSFERA COLLINAPO

La Riserva di Biosfera CollinaPo, comprendendo un'area di intensa antropizzazione quale quella metropolitana gravitante attorno a Torino, rappresenta il primo Urban MAB in Italia e conta una

popolazione residente di circa un milione e mezzo di abitanti.

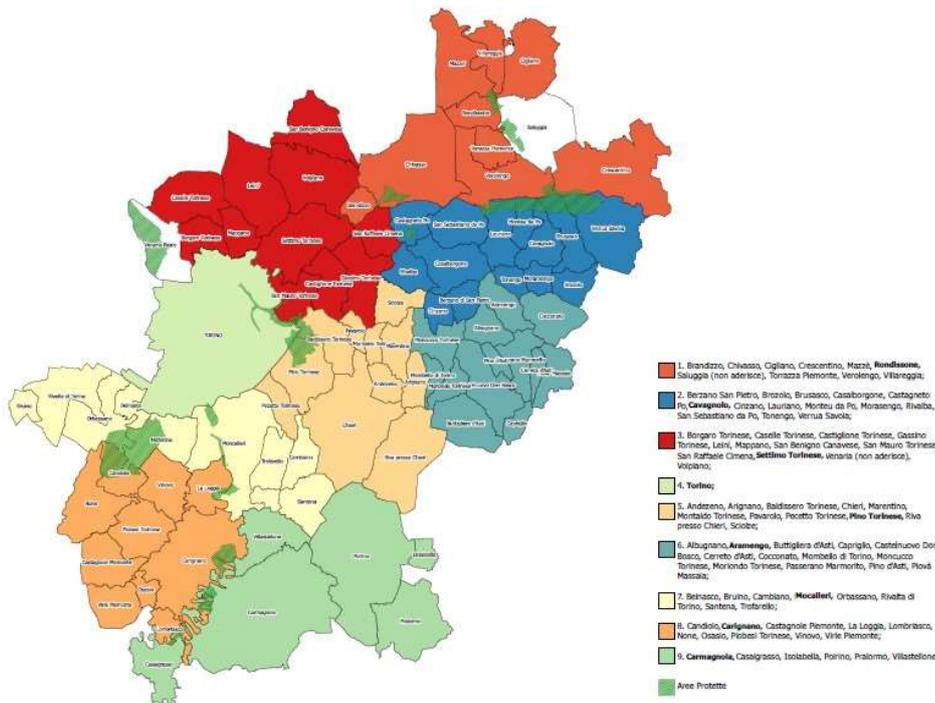


Figura 9

Dal punto di vista amministrativo la Riserva coinvolge 86 Comuni, appartenenti a quattro Province diverse (Asti, Cuneo, Torino, Vercelli), e comprende la totalità delle zone vincolate che facevano parte delle ex Aree protette del Po torinese e, limitatamente a Stupinigi e Venaria, che fanno parte dei Parchi Reali.

La Riserva ha una superficie totale di 171.233 ha e, in ottemperanza alle direttive del programma MAB, si suddivide in tre ambiti tra loro connessi dal punto di vista fisico e funzionale (Figura 8):

- 14 Core Zones (3.853 ha) corrispondenti alla totalità delle ex Aree protette del Po torinese;
- Una Buffer Zone (21.161 ha) che racchiude gli ambiti fluviali e collinari immediatamente contigui alle Core Zones;
- Una Transition Area (146.219 ha) che comprende le restanti aree urbane e rurali non vincolate.

Il territorio della Riserva CollinaPo presenta tutte le caratteristiche necessarie all'adempimento delle tre funzioni, elencate al paragrafo precedente, che il programma MAB definisce per le Riserve di Biosfera:

Conservazione: la presenza di due elementi fondamentali dal punto di vista naturalistico, il fiume Po e la collina torinese, assume un valore ancora maggiore in termini di protezione poiché situate in un contesto fortemente antropizzato;

Sviluppo: la compresenza di ambiti naturali, urbani e rurali rende il territorio candidato un laboratorio ideale per sperimentare, coinvolgendo attivamente tutti gli attori locali, modalità di utilizzo sostenibile di risorse naturali e culturali negli ambiti tematici più disparati (servizi ecosistemici, efficienza energetica, produzioni locali, ecc.);

Supporto logistico: i diversi stakeholders, dalle amministrazioni pubbliche agli enti di ricerca, passando per il mondo imprenditoriale, sono impegnati in numerose attività di ricerca, formazione, comunicazione e monitoraggio finalizzate allo sviluppo sostenibile del rapporto tra l'uomo e la natura.

Il progetto sarà parte integrante del territorio in sponda destra del fiume Po e conseguentemente parte integrante del Programma MAB in tutte le sue declinazioni.

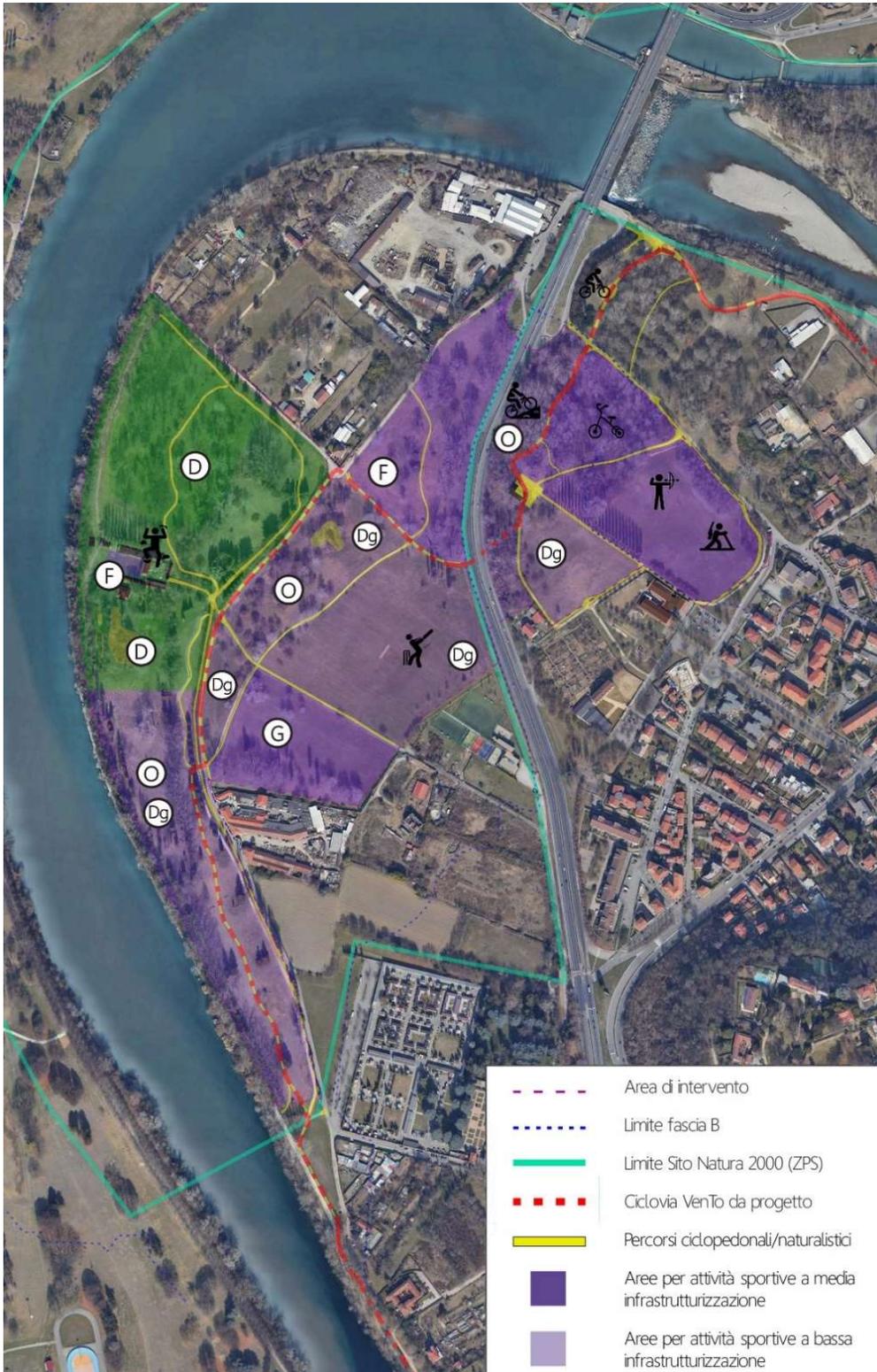
1.5. Zonizzazione del parco

Le analisi di progetto hanno considerato nelle varie fasi di sviluppo costantemente la sostenibilità ambientale delle varie attività sportive da inserire nel parco. Gli aspetti principali evidenziati sono la necessità o meno di attrezzature da riporre o noleggiare, e quindi di strutture vicine dedicate, e soprattutto l'impatto ambientale di ogni infrastruttura, considerando l'uso e l'impermeabilizzazione del suolo, i materiali dei manufatti e la necessità di movimenti di terra.

Questo ultimo dato è stato quindi incrociato con l'analisi precedente relativa ai livelli di naturalità degli spazi, per una collocazione adatta delle funzioni, evidenziando in questo caso una scala di colori che definisce aree con diverse concentrazioni di sport: nelle aree più naturali si troveranno quindi attività sportive più soft e che necessitano di poche infrastrutture, mentre nelle aree più antropizzate verranno collocate maggiori attrezzature ma comunque sempre rimovibili nell'ottica e della conservazione della naturalità esistente. Nei paragrafi successivi si danno informazioni specifiche per i protocolli di manutenzione montaggio e smontaggio delle attrezzature sportive.

1.5.1. Riorganizzazione funzionale

Segue schema localizzativo delle attività, in verde l'area dell'ex-galoppatoio e l'area umida.



		dimensioni	attrezzatura	descrizione e necessità	impatto
BIATHLON		lunghezza min. 600m/1km larghezza min. 3m/5m	carabine laser, pattini a rotelle, postazioni, bersagli	tappetini posati su prato/terra; riporre attrezzature	basso
CRICKET		esistenti	mazza, palla, paletti	piazzola e erba tagliata	basso
PUMP TRACK		medium: 25mx30m (750-1000 mq)	bici, caschetto e protezioni	ostacoli e pedane modulari in legno	medio-basso
ARRAMPICATA SPORTIVA		sviluppo in verticale su muro esistente	parete, corde, protezioni, materassini	prese e punti di ancoraggio su parete agganciata a muro portante esistente	basso
PISTA DI CICLOCROSS		esistenti	bici, caschetto e protezioni		basso
SKILLS BIKE PARK		variabili	bici, caschetto e protezioni	ostacoli e pedane modulari in legno	medio-basso
TIRO CON L'ARCO		area di tiro 6x15m	arco, frecce e protezioni	bersagli e reti di protezione mobili riporre attrezzature	medio-basso

1.5.2. Tipologie di attività sportive selezionate

Alle attività di cui sopra, indicate nel bando, vanno inoltre ad aggiungersi funzioni di inclusione, didattica ambientale e sport a basso-medio impatto:

	AREE GIOCHI INCLUSIVE
	AREE FITNESS INCLUSIVE
	ORIENTEERING
	DISC GOLF
	PERCORSI NATURALISTICI DIDATTICI

Le attività in grigio non rientrano all'interno dell'appalto del Cluster 1.

I percorsi ciclabili esistenti e i percorsi utilizzabili per l'avviamento al ciclismo (MTB/gravel bike) sono meglio descritti nella tavola 19-104_1_ESE_5056_ARC-PLAN. GEN.-19-00-Planimetriagenerale Percorsi.

1.5.3. Analisi dei flussi

Analizzando i diversi flussi che attraversano la zona di intervento vengono definite tre aree a parcheggio principali, una più grande a fianco al cimitero di Sassi, una vicino al sottopasso del ponte diga, e un parcheggio vicino alla scuola primaria Giovanni Villata, che dovranno sostenere l'aumento del traffico dovuto all'intensificazione di attività nel parco.

Si identificano inoltre sette accessi principali all'area da strade carrabili, il che permette di definire le aree più accessibili del parco per gli utenti con disabilità. In questo modo è stata determinata la posizione migliore per l'inserimento di aree giochi inclusive (G) e aree fitness inclusive (F) pensate anche per i più anziani.

Per quanto riguarda i percorsi ciclabili, in questo schema è già riportata l'ipotesi di deviazione della Ciclovía VenTo, che viene separata dalla strada carrabile, passando invece sulla nuova passerella che collegherà il parco ora frammentato a causa della super strada. Con questo nuovo percorso, la grande tettoia preesistente potrà assumere anche una funzione di supporto per i cicloturisti con servizi di vario genere, in aggiunta a quelli dell'ex-Galoppatoio, e definire un'area di sosta in mezzo al verde.

1.5.4. *Recinzioni e filtri*

La recinzione presente lungo l'arteria principale del parco (via Nietzsche) e che oggi di fatto separa in due parti il parco verrà completamente rimossa nella parte a sud dell'incrocio tra via Nietzsche e Strada del Cimitero dei Sassi per favorire una migliore trasparenza e integrazione tra le due parti di parco ai lati della via Nietzsche.

Verranno mantenute invece le recinzioni a nord e a est della zona umida che avranno comunque la funzione di primo filtro a protezione della forte valenza naturalistica dell'area e di regolare più facilmente l'accessibilità alla zona didattica dell'area umida.

Verrà inoltre rimossa la recinzione faunistica che parte dalla zona sud del rilevato artificiale composto dall'accumulo del limo alluvionale a sud dell'ex galoppatoio e arriva fino all'incrocio tra via Nietzsche e Strada del Cimitero dei Sassi.

Si prevede invece la installazione di una recinzione in pali di legno e corda che chiuderà la zona maggiormente sensibile dell'area umida dove è presente la passerella metallica sopraelevata. La funzione di filtro e protezione di quest'area verrà inoltre coadiuvata dalla creazione di piccoli rilevati lineari con nuovi impianti arbustivi.

1.5.5. *Percorsi ciclo-pedonali*

I nuovi percorsi

La maglia dei percorsi esistente si amplia fundamentalmente di due interventi il nuovo collegamento con lo scavalco dell'arteria viaria Don Luigi Sturzo che taglia in due l'area del parco e tratti di nuovi percorsi localizzati all'intorno del Galoppatoio che ne permetteranno l'adeguata funzionalità come centro di educazione ambientale.

Nello schema di seguito sono evidenziati i nuovi tracciati.



La riqualificazione dei tracciati esistenti meglio descritti successivamente prevede inoltre, la rimessa in funzione dei tratti di illuminazione già presenti.

Nuovo collegamento tra le due zone del Parco tramite la passerella di scavalco permetterà l'attraversamento delle aree dalla ciclovìa VenTo. La passerella che con le sue rampe di approccio dimensionate per accessibilità universale avrà pavimentazione in doghe di legno accostate e

sarà per tutto il suo sviluppo affiancata da mancorrenti. La stessa avrà un sistema di illuminazione a basso impatto che ne permette la fruizione in orari serali.

Gli interventi sui percorsi esistenti sono principalmente di riqualificazione del fondo procedendo ad un ripristino della funzionalità e capacità drenante. Il ripristino dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche, in particolar modo la rete di caditoie esistenti nei percorsi principali (tratto n°2 e 3° negli elaborati). La riqualificazione paesaggistica di alcuni collegamenti (tratto 4 e tratto ..) con la rimozione di reti aeree (linee telefoniche) e l'impianto di filari alberati.

Si ribadisce inoltre il carattere unicamente ciclopeditone dei percorsi con la realizzazione ai due ingressi una Sbarra mobile per controllo accessi.



	Ciclovía VenTo da progetto
	Viabilità veicolare
	Aree distributive della viabilità veicolare
	Viabilità pedonale
	Parcheggi esistenti
	Aree fitness inclusive
	Aree giochi inclusive
	Aree più accessibili

2. Interventi di Riqualificazione naturalistica finalizzata alla migliore fruizione ambientale e sportiva dell'Area Parco

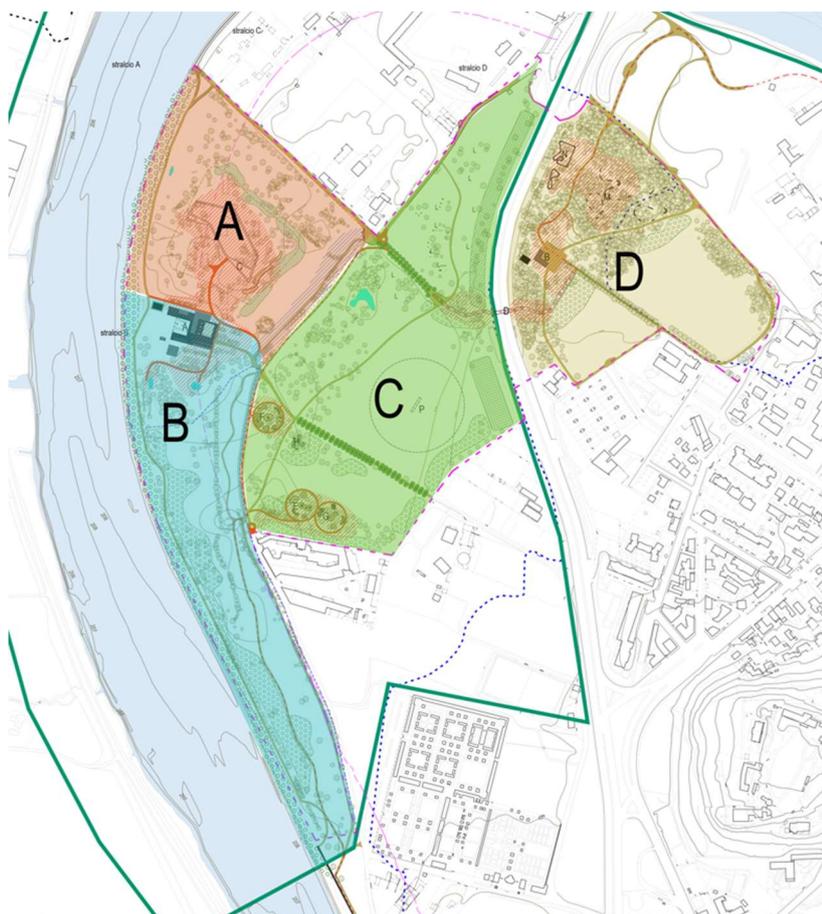
Tali interventi, siano essi nuovi percorsi o riqualificazioni degli spazi verdi, sono mirati a una maggiore funzione dell'area parco da parte dell'utente.

Gli interventi di carattere vegetazionale che interessano l'intera area ricadono in differenti tipologie di opere che possono differire in base al carattere specifico dei differenti areali che verranno interessati da differenti temi: dall'impianto di vegetazione, all'utilizzo di percorsi didattici su passerella metallica, ad aree dedicate allo sport alle aree giochi per bambini e all'utilizzo e riuso delle strutture esistenti.

Difatti non essendo un'area dal carattere omogeneo, per natura del luogo, per tipo di utilizzo passato, per tipologia di fruizione futura e gestione e per differente presenza di vegetazione gli interventi sono precisati nei paragrafi seguenti suddivisi per area.

Si individuano le seguenti aree:

- A. Area Umida (area a nord dell'ex Galoppatoio tra via Nietzsche e argine fiume Po)
- B. Area Filtro (da ex Galoppatoio a Cimitero di Sassi, tra via Nietzsche e argine fiume Po)
- C. Area Giochi (area ad ovest di via Don Luigi Sturzo fino a via Nietzsche)
- D. Area sport (area ad est di via Don Luigi Sturzo)



2.1. A - Area Umida

Gli studi già riportati nelle fasi progettuali conseguenti anche ai vari sopralluoghi effettuati nei differenti periodi dell'anno si evince il carattere dell'area, così riassunto:

Ad un'indagine approfondita sono stati individuati gli habitat: 92A0 e 6420.

- 92A0: Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.
- 6420: Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
Giuncheti mediterranei e altre formazioni erbacee igrofile, di taglia elevata, del Molinio-Holoschoenion, prevalentemente ubicate presso le coste in sistemi dunali, su suoli sabbioso-argillosi, ma talvolta presenti anche in ambienti umidi interni capaci di tollerare fasi temporanee di aridità.

Tali associazioni vegetali ovvero gli habitat inseriti all'interno dello studio di Vinca e quelli emersi dagli approfondimenti successivi, sono in contatto catenale l'uno con l'altro, pertanto può darsi che, in un primo momento, un operatore ha rilevato alcuni aspetti mentre il successivo ne ha evidenziati altri. Infatti in tutti i casi si tratta di habitat di ambiente umido, infatti, come si può desumere da <http://vnr.unipg.it/habitat/>, i boschi dell'habitat 92A0 possono entrare in contatto catenale con le ontanete ripariali dell'habitat 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", con i boschi igro-termofili a *Fraxinus oxycarpa* (habitat 91B0 "Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*") e con le foreste miste riparie a *Quercus robur* dell'habitat 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)". Lo stesso può essere affermato per la contiguità tra Habitat 3270 e Habitat 6420.

Dalla carta degli habitat rielaborata nel settembre 2023, emerge che l'area occupata dall'habitat 92A0 compresa all'interno dell'area d'intervento è di 6,2 ha circa. L'habitat 6420 compreso nell'area di intervento presenta una superficie di circa 1,64 ha. Gli habitat sono entrambi impattati dall'opera passerella pedonale metallica.

Partendo da queste informazioni, dal punto di vista paesaggistico si sono identificate le azioni mirate descritte, sviluppate a seguito della esecuzione di un rilievo plano-altimetrico e vegetazionale.

Gli interventi vegetazionali nell'area umida sono fortemente legati al tema della didattica oltre a quello puramente ambientale. Difatti alcune lavorazioni ed interventi sono strettamente connessi alla realizzazione della passerella metallica didattica.

Lungo tale tracciato sono stati fatti alcuni rilievi e sopralluoghi per definire tutte le lavorazioni. È previsto un decespugliamento ed un diradamento delle specie erbacee ed arbustive oltre all'abbattimento o alla spalcatura delle alberature interferenti con il percorso e quelle morte/morienti o in evidente stato di pericolosità che sono chiaramente visibili nonché quelle che saranno evidenziate dall'analisi VTA previste in tale area (si veda Tav. 19f e allegato alla relazione tecnica "REPORT MEISINO 25.03.2024" a firma dell'Agronomo Tommaso Vai).

Verranno quindi tracciate le piste di cantierizzazione delle opere dove verranno effettuate tutte le operazioni per la realizzazione della passerella didattica, dei solchi di profondità massima di 60cm e della depressione di profondità massima di metri uno a favorire lo sviluppo dell'habitat rilevato nei vari sopralluoghi.

I terreni scavati in queste parti verranno riportati nell'area prossima alla collinetta esistente formata dalla raccolta ed accumulo dei limi delle ultime alluvioni nei pressi dell'ex galoppatoio che verrà poi risagomata per ridurre la pericolosità.

Intorno alle depressioni, che si trovano all'interno dell'area delimitata dalla passerella didattica verrà avviata la formazione di un canneto a prevalenza di *Phragmites australis* (2 piante/mq) composto inoltre da *Carex pendula*, *Juncus effusus*, *Carex cuprina* (1 pianta/mq).

L'area che sarà interessata da tali lavorazioni di circa 3.200 mq verrà immediatamente ripristinata attraverso la lavorazione del terreno con scotico e fresatura superficiale, ed il riutilizzo delle zolle di vegetazione erbacea preliminarmente prelevate nell'area e che andranno riposizionate nella parte esterna alla passerella integrando con la piantumazione di una fascia perimetrale di *Juncus effesus*.

A protezione della zona umida, per filtrare l'accesso senza controllo delle persone, verranno impiantati arbusti e alberature. L'area inoltre, come concordato con la Stazione Appaltante ed il dipartimento di gestione del parco, sarà circoscritto da una recinzione in paletti in legno e corda, per le cui specifiche si rimanda al Capitolato e all'Analisi prezzi.

Anche in quest'area verrà effettuato un decespugliamento ed un diradamento delle specie erbacee ed arbustive oltre all'abbattimento o spalcatura delle alberature interferenti con il progetto di piantumazione e quelle morte/morienti o in evidente stato di pericolosità che sono chiaramente visibili nonché quelle che saranno evidenziate dall'analisi VTA previste in tale area (si veda Tav. 19f e allegato alla relazione tecnica "REPORT MEISINO 25.03.2024" a firma dell'Agronomo Tommaso Vai).

VEGETAZIONE DI PROGETTO

ALBERATURE



Pa - Populus alba

n° 8 - in zolla - cfr 10-12cm messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m con 1 palo tutore

Pn - Populus nigra

n° 7 - in zolla - cfr 20-22cm messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m con 1 palo tutore

Sa - Salix alba

n°7 - in zolla - cfr 10-12cm messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m con 1 palo tutore



ARBUSTI

1 **Cornus sanguinea**

n° 33 - in zolla - H=1,00-1,25m messi a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m

2 **Cornus mas**

n° 102 - in zolla - H=1,00-1,25m messi a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m

3 **Corylus avellana**

n° 40 - in zolla - H=1,00-1,25m messi a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m

4 **Cotinus coccygria**

n° 31 - in zolla - H=1,00-1,25m messi a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m

5 **Crataegus monogyna**

n° 9 - in zolla - H=0,80-1,00m messi a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m

6 **Euonymus europaeus**

n° 17 - in zolla - H=1,00-1,25m messi a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m

7 **Prunus spinosa**

n° 32 - in zolla - H=2,00-2,20m cfr 10-12 messi a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m

8 **Rosa canina**

n° 40 - in vaso it 9 diam. cm 24 - messi a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m

9 **Viburnum lantana**

n° 28 - in zolla - H=1,00-1,25m messi a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m



Impianto canneto a prevalenza di *Phragmites australis*

Sesto d'impianto tipologico del canneto

Caro piovale	1/mq - 128 piante/mq diam. 20/24cm
Caro affiora	1/mq - 128 piante/mq diam. 20/24cm
Caro ripido	1/mq - 128 piante/mq diam. 20/24cm
Phragmites australis	1/mq - 170 piante/mq diam. 30/30cm

Sesto d'impianto fascia sistema passerella per ripristino [320m]

Caro piovale	128 piante/mq diam. 30/30cm
Caro affiora	128 piante/mq diam. 30/30cm
Caro ripido	128 piante/mq diam. 30/30cm

Saranno impiantati su una maglia di metri 2,5 per 2,5 i seguenti arbusti: *Cornus sanguinea*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Cotinus coccygria*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Viburnum lantana*.

Inoltre saranno impiantati i seguenti alberi: *Populus alba*, *Populus nigra*, *Salix alba*, sia per compensare le alberature da abbattere sia per favorire la rinaturalizzazione dell'area. Tali alberature verranno impiantate tenendo conto delle alberature esistenti e comunque ad una distanza di piantumazione basata su una griglia regolare di metri 5x5 così come indicato nella tavola di progetto (Tav 19f e allegato alla relazione tecnica "REPORT MEISINO 25.03.2024" a firma dell'Agronomo Tommaso Vai)

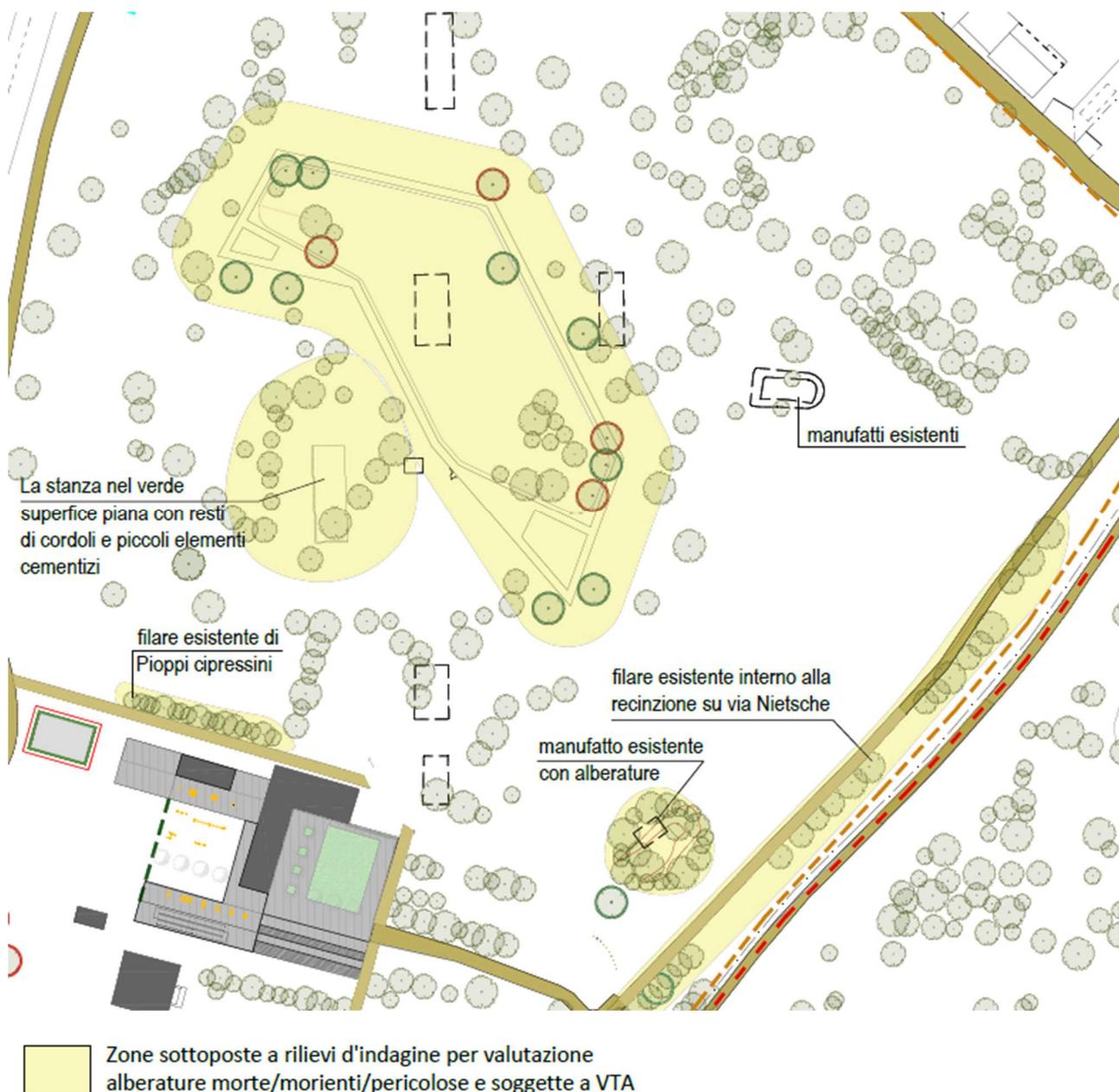
Le altre lavorazioni che nell'area coinvolgeranno la vegetazione sono quelle legate agli abbattimenti e le potature.

Sono presenti nell'area 2 filari interessati da indagine VTA e da tali lavorazioni. Si tratta del filare di 19 pioppi cipressini a ridosso dell'ex-galoppatoio e del filare parallelo alla recinzione sul lato ovest di via Nietzsche.

Sarà la DL a definire quali alberature in base ad analisi visiva e

successivamente a report fotografico risulteranno già da abbattere in quanto già morte e quali necessiteranno di VTA per capire se procedere ad abbattimento, potatura o di eventuali altre procedure.

Altre zone soggette alla stessa procedura dei filari sopra descritti sono quelle denominata stanza nel verde che accoglierà i visitatori della passerella didattica e altre accessibili facilmente alla fruizione.



Inoltre su tutte le aree che saranno interessate dal cantiere e quindi da eventuale compattazione dei terreni è previsto un intervento di ripristino dei suoli principalmente nella loro struttura attraverso lo scotico ed eventuale fresatura superficiale, oltre ad operazioni areali di trasemina sulle parti prative.

2.2. B - Area Filtro

I grandi prati aperti alla pubblica fruizione, verranno integrati con gruppi di piante autoctone, in special modo latifoglie nobili e piante a foglia caduca di particolare pregio ornamentale, andando a compensare i diradamenti selettivi effettuati nell'ottica di operare una conversione forestale graduale ed utile al ripristino della naturalità dell'area e all'aumento della biodiversità. Tali diradamenti avverranno solo su alberi morti o fortemente deperenti o comunque che possano essere pericolosi per la fruizione degli spazi attigui. Gli eventuali diradamenti appena descritti hanno anche il fine di aprire delle visuali e donare maggior permeabilità ad alcune aree prative attualmente nascoste che invece risultano di pregio e vanno rese maggiormente fruibili.

Le alberature alloctone presenti in tutta l'area naturalistica (che comprende quindi anche la porzione di parco a nord della fascia ora descritta) sono circa 340 esemplari appartenenti alle seguenti specie: *Robinia pseudoacacia*; *Ulmus pumila*; *Cryptomeria japonica*; *Diospyros lotus*; *Chamaecyparis lawsoniana*; *Thuja orientalis*; *Acer negundo*; *Pseudotsuga menziesii*; *Prunus laurocerasus*. Le alberature autoctone o esotiche (naturalizzate) presenti e ritenute coerenti con l'ecosistema esistente sono invece circa 520 esemplari appartenenti alle seguenti specie: *Acer pseudoplatanus*; *Aesculus hippocastanum*; *Betula alba*; *Celtis australis*; *Fraxinus ornus*; *Fraxinus excelsior*; *Juglans regia*; *Juglans nigra*; *Magnolia grandiflora*; *Morus alba*; *Morus nigra*; *Picea abies*; *Pinus strobus*; *Platanus acerifolia*; *Populus alba*; *Populus italica pyramidalis*; *Populus italica*; *Populus nigra*; *Prunus avium*; *Quercus robur*; *Salix alba*; *Tilia cordata*; *Sambucus nigra*; *Tilia europea*; *Tilia platyphyllos*; *Tilia hybrida*; *Ulmus campestris*.

A queste verranno integrate altre specie arboree autoctone e per effettuare il nuovo impianto si provvederà ad effettuare un preventivo decespugliamento ed un diradamento delle specie erbacee ed arbustive oltre all'abbattimento o spalcatura delle alberature interferenti con il progetto di piantumazione e quelle morte/morienti o in evidente stato di pericolosità che sono chiaramente visibili nonché quelle che saranno evidenziate dall'analisi VTA previste in tale area (si veda Tav. 20 e allegato alla relazione tecnica "REPORT MEISINO 25.03.2024" a firma dell'Agronomo Tommaso Vai).

In questa parte del parco a sud dell'Ex galoppatoio fino alla parte terminale a sud si prevede di strutturare un paesaggio fluviale più naturalistico e vicino alla biocenosi igrofila caratteristica delle zone ripariali.

I nuovi inserimenti avverranno in modo di configurare una ricucitura tra gli alberi autoctoni dell'argine del fiume e gli individui isolati autoctoni esistenti, lasciando disponibili grandi porzioni di prato e dando la possibilità di fruire e di poter vivere questa zona di parco nelle varie condizioni ambientali.

Il sesto d'impianto delle nuove alberature è stato studiato nella fase progettuale precedente attraverso lo studio di moduli tipologici (da circa 900 mq l'uno) che prevedono sei diverse tipologie di sesto d'impianto studiate in modo da evitare di avere nel prossimo futuro una difficile gestione dell'area e per favorire la creazione di ambienti differenti sia per il loro valore naturalistico e paesaggistico che quello funzionale. Si passa dal modulo che prevede una sola grande alberatura al suo interno, a moduli che ne contengono un numero maggiore fino al modulo che non prevede nessuna piantumazione proprio per poter lasciare porzioni di prato libero.

Tutti i moduli di impianto rimangono distanti dal piede dell'argine maggiormente vegetato ed interessano le aree oggi prative portandosi ad una distanza di più facile attecchimento e significativamente ai 4 m di distanza dal piede arginale in ottemperanza alle prescrizioni AIPO. Trattandosi di un parco pubblico già in uso e nelle abitudini quotidiane dei cittadini si è scelto di avere un sesto di impianto non di tipo forestale con maglia fitta, piante di piccole dimensioni e successivi diradamenti con conseguente perimetrazione per lunghi periodi di grandi porzioni di parco, bensì di un sesto di impianto delle alberature che si sviluppa su una griglia di metri 5x5 con alberature già formate di dimensioni successivamente specificate, in modo da favorire una facile lettura e piantumazione delle specie selezionate e minore impegno nella gestione negli anni successivi.

Per avere un effetto di maggiore naturalità, nella distribuzione delle alberature si è prevista una alternanza di piccoli gruppi omogenei della stessa specie, in linea generale partendo dalle alberature di prima grandezza e maggiormente indicate alla condizione pedologiche fluviali nella parte più vicina all'argine e allontanandosi da questo, gruppi omogenei di specie di minor

VEGETAZIONE DI PROGETTO

ALBERATURE



Ac - Acer campestre
n°9 - in zolla - cf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Ag - Alnus glutinosa
n°29 - in zolla - cf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Fo - Fraxinus ornus
n°29 - in zolla - cf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Fe - Fraxinus excelsior
n°8 - in zolla - cf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Oc - Ostrya carpinifolia
n°10 - in zolla - cf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Pa - Populus alba
n°7 - in zolla - cf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Pn - Populus nigra
n°4 - in zolla - cf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Pt - Populus tremula
n°12 - in zolla - cf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Qp - Quercus petraea
n°7 - in zolla - cf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Qr - Quercus robur
n°3 - in zolla - cf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Sal - Salix alba
n°11 - in zolla - cf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Ps - Prunus spinosa (ad alberello)
n°16 - in zolla - cf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



ARBUSTI

Prunus spinosa
n° 28 - in zolla (H=1,00-1,25m messi
a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m



Rosa canina
n°29 - in zolla (H=1,00-1,25m messi
a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m



9 - Prunus spinosa n° 300 - piantine forestali in contenitore inferiore a 2L

dimensione che tendono a lasciare parti di prato libero nel quale alcuni esemplari di grande dimensione rimangono isolate con la possibilità di caratterizzare l'area.

Si prevede la piantumazione in questa parte di parco di alberature con una circonferenza minima di 10-12 cm.

Le specie arboree verranno impiantate tenendo presente la posizione delle alberature esistenti, su maglia regolare di metri 5x5 con distanza tra le singole alberature variabile così come indicato sulla tavola progettuale n° 15 e secondo eventuale indicazione della DL.

È prevista la piantumazione di: *Acer campestre*; *Alnus glutinosa*; *Fraxinus ornus*; *Fraxinus excelsior*; *Ostrya carpinifolia*; *Populus alba*; *Populus nigra*; *Populus tremula*; *Quercus petraea*; *Quercus robur*; *Salix alba*; *Prunus spinosa*.

(si veda Tav 20)

La fascia filtro, nella parte più ampia verso il galoppatoio, attualmente risulta frazionata in due parti da un filare costituito per lo più da specie sempreverdi alloctone miste a qualche esemplare di Pioppo. Si prevede pertanto il diradamento selettivo (a scopo di riconversione forestale) di



una serie di esemplari di piante alloctone, in parte già morte, per aprire delle visuali e dare maggiore permeabilità visiva e di fruizione dei prati presenti. Sarà la DL a definire quali alberature in base ad analisi visiva e successivamente a report fotografico risulteranno già da abbattere in quanto già morte e quali necessiteranno di VTA per capire se procedere ad abbattimento, potatura o di eventuali altre procedure.

Nella parte a sud del galoppatoio dove verranno riportati i terreni di scavo ed esattamente intorno alla collinetta di accumulo dei limi alluvionali, dopo la rifilatura del profilo di tale collinetta verranno impiantati una serie di arbusti per favorire la rinaturalizzazione e per scoraggiare l'accesso alla parte alta della collinetta.

Si prevede la piantumazione di *Rosa canina* alternata a *Prunus spinosa* (una pianta ogni 2,5 ml disposti a gruppi omogenei di 3-4 piante)

Inoltre su tutte le aree che saranno interessate dal cantiere e quindi da eventuale compattazione dei terreni è previsto un intervento di ripristino dei suoli principalmente nella loro struttura attraverso lo scotico ed eventuale fresatura superficiale, oltre ad operazioni areali di trasemina sulle parti prative.

2.3. C - Area Giochi

Nell'area centrale del parco dove grandi prati si alternano a zone alberate, sono previste alcune aree dedicate ai giochi. A margine di tale area è prevista la piantumazione di alcune alberature principalmente per integrare al meglio le aree al paesaggio del parco e anche per rendere più

confortevole tali aree dal punto di vista dell'ombreggiamento. Nelle aree dove verranno installati i giochi e in quelle limitrofe è previsto un preventivo decespugliamento e diradamento delle specie erbacee ed arbustive oltre all'abbattimento o spalcatura delle alberature interferenti con il progetto di piantumazione e quelle morte/morienti o in evidente stato di pericolosità che sono chiaramente visibili nonché quelle che saranno evidenziate dall'analisi VTA previste in tale area (si veda Tav. 21 e allegato alla relazione tecnica "REPORT MEISINO 25.03.2024" a firma dell'Agronomo Tommaso Vai).



Sarà la DL a definire quali alberature in base ad analisi visiva e successivamente a report fotografico risulteranno già da abbattere in quanto già morte e quali necessiteranno di VTA per capire se procedere ad abbattimento, potatura o di eventuali altre procedure.

VEGETAZIONE DI PROGETTO

ALBERATURE



Ac - Acer campestre -----
n°33 - in zolla - crf 20-25cm H 350cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Fo - Fraxinus ornus -----
n°54 - in zolla - crf 20-25cm H 350cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Fe - Fraxinus excelsior -----
n°26 - in zolla - crf 20-25cm H 350cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Oc - Ostrya carpinifolia -----
n°8 - in vaso diam. cm 33 - crf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Qp - Quercus petraea -----
n°25 - in zolla - crf 20-25cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



FILARI

Pi - Populus nigra "italica" -----
n°117 - in zolla - crf 22-25cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



ARBUSTI

② **Cornus mas** -----
n°20 - in zolla - H=1,00-1,25m messi
a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m



③ **Corylus avellana** -----
n°12 - in zolla - H=1,00-1,25m messi
a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m



④ **Cotinus coccygria** -----
n°12 - in zolla - H=1,00-1,25m messi
a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m



⑥ **Euonymus europaeus** -----
n°23 - in zolla - H=1,00-1,25m messi
a dimora in buca 0,5x0,5x0,50m



Le alberature di nuovo impianto saranno: *Acer campestre*; *Fraxinus ornus*; *Fraxinus excelsior*; *Ostrya carpinifolia*; *Quercus petraea* con una circonferenza minima all'impianto di 10-12 cm.

Verranno impiantate tenendo presente la posizione delle alberature esistenti, su maglia regolare di metri 5x5 con distanza tra le singole alberature variabile così come indicato sulla tavola progettuale n° 16 e secondo eventuale indicazione della DL.

Stesso tipo di piantumazione è previsto nella zona che sarà interessata dalla passerella di scavalco di Corso Don Luigi Sturzo.

Stesso tipo di sesto di impianto si prevede anche per le riforestazioni sul margine sud di tale area per filtrare l'area artigianale e commerciale esistente.

Ad incrementare tale filtro sono previste specie arbustive a distanza di 2,5 ml. Si tratta di un'alternanza di *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Cotinus coccygria*, *Euonymus europaeus*.

La riforestazione sul lato est verso i campi sportivi avverrà invece con lo stesso tipo di alberature ma in continuità con quelle di recente impianto, a distanza di metri 2 con piantine forestali.

Sono previste in quest'area la piantumazione di due doppi filari di *Populus nigra* "Italica" con distanza di piantumazione di metri 5 sulla fila lungo i due percorsi che tagliano l'area da est ad ovest.

Su tutte le aree che saranno interessate dal cantiere e quindi da eventuale compattazione dei terreni è previsto un intervento di ripristino dei suoli principalmente nella loro struttura attraverso lo scotico ed eventuale fresatura superficiale, oltre ad operazioni areali di trasemina sulle parti prative.

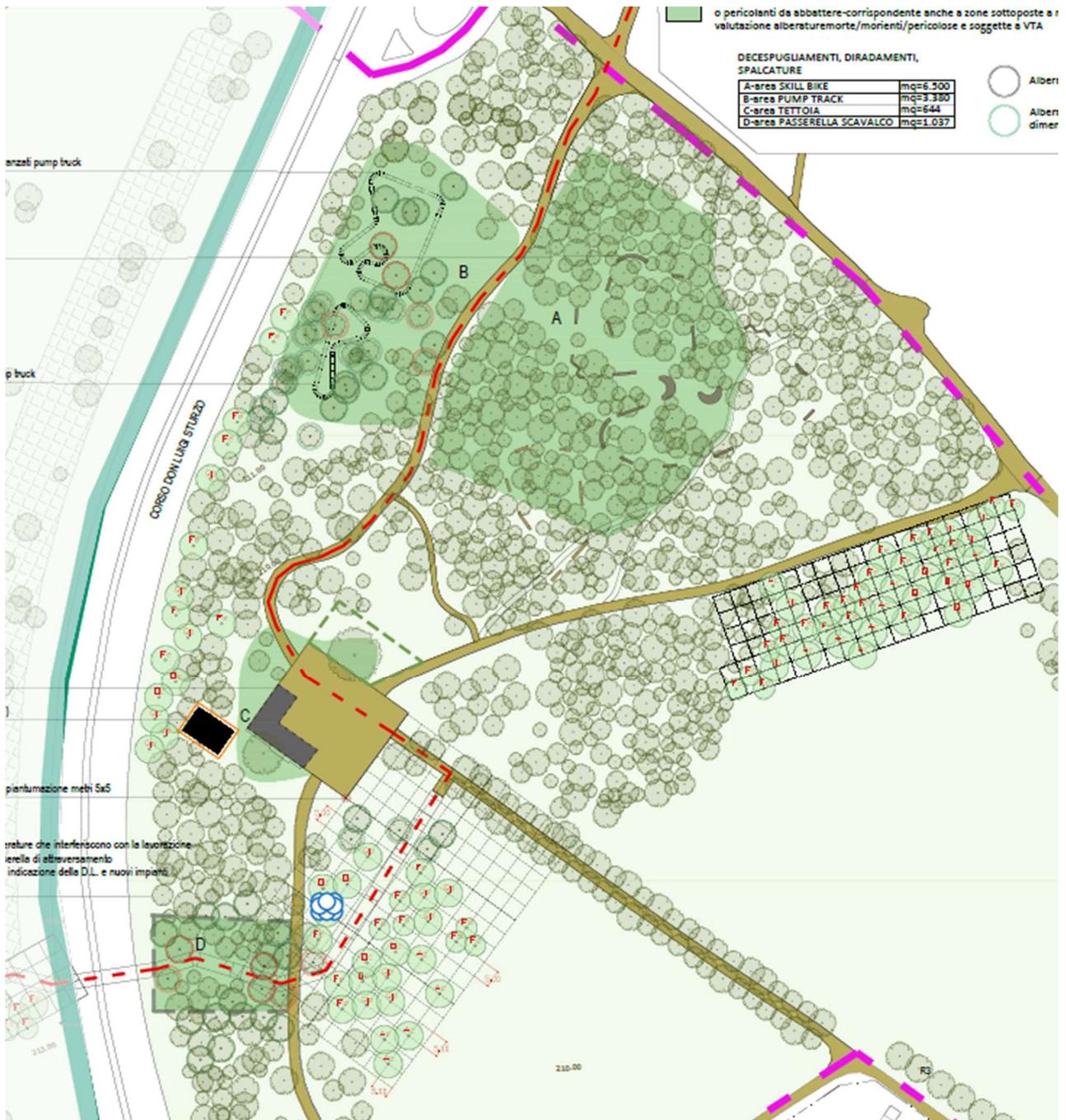
2.4. D - Area Sport

Quest'area tutta ad est di Corso Don Luigi Sturzo è caratterizzata da aree boscate all'interno delle quali saranno installate attività dedicate allo sport e praterie dedicate a installazioni sportive temporanee.

Ai fini delle lavorazioni relative alla vegetazione si sono definite in fase di sopralluoghi e rilievi puntuali delle aree all'interno delle quali sono state previste opere di decespugliamento e diradamento delle specie erbacee ed arbustive oltre all'abbattimento o alla spalcatura delle alberature interferenti con le installazioni delle Pump track e quelle morte/morienti o in evidente stato di pericolosità che sono chiaramente visibili nonché quelle che saranno evidenziate dall'analisi VTA previste in tale area (si veda Tav. 22 e allegato alla relazione tecnica "REPORT MEISINO 25.03.2024" a firma dell'Agronomo Tommaso Vai). Si precisa che le posizioni delle Pump track sono state individuate in loco dopo rilievo puntuale delle alberature di dimensione significativa.

Anche nella parte boscata relativa allo Skills bike park è prevista tale lavorazione che andrà inoltre a modificare il futuro governo di queste aree boscate che cambiando tipo di frequenza e utilizzo, dovranno essere tenute in uno stato di maggior controllo e pulizia del sottobosco e delle singole alberature.

Sarà la DL a definire quali alberature in base ad analisi visiva e successivamente a report fotografico risulteranno già da abbattere in quanto già morte e quali necessiteranno di VTA per capire se procedere ad abbattimento, potatura o di eventuali altre procedure.



Decespugliamento, diradamento, spalcature e individuazione specie alloctone e individui malati o pericolanti da abbattere-corrispondente anche a zone sottoposte a rilievi d'indagine per valutazione alberature morte/morienti/pericolose e soggette a VTA

Le alberature che verranno abbattute dopo valutazione sopra descritta saranno compensate dall'impianto di nuove alberature autoctone a favorire la rinaturalizzazione dell'area.

Saranno impiantate su maglia regolare di metri 5x5 alberi dalla circonferenza 10-12 delle seguenti specie:

Acer campestre; *Fraxinus ornus*; *Fraxinus excelsior*; *Ostrya carpinifolia*; *Quercus petraea* (si veda Tav. 22).

VEGETAZIONE DI PROGETTO

ALBERATURE



Ac - *Acer campestre* -----
n°13 - in zolla - crf 20-25cm H 350cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Fo - *Fraxinus ornus* -----
n°22 - in zolla - crf 20-25cm H 350cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Fe - *Fraxinus excelsior*-----
n°21 - in zolla - crf 20-25cm H 350cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Oc - *Ostrya carpinifolia* -----
n°13 - in vaso diam. cm 33 - crf 10-12cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Qp - *Quercus petraea*-----
n°18 - in zolla - crf 20-25cm
messi a dimora in buca 1,5x1,5x0,90m
con 1 palo tutore



Si è scelto di posizionare I nuovi impianti a rafforzare la barriera acustica verso Corso Don Luigi Sturzo,, ad integrare la vegetazione all'attacco della passerella di attraversamento e a infoltire la vegetazione sui contorni dei lasciando però aperti dei coni visive verso la collina di Superga.

Per le due alberature monumentali di pioppo nei pressi della tettoia dove è già previsto dal Parco gestore al fine di evitarne l'abbattimento l'alleggerimento e la potatura di sicurezza oltre che procedura VTA, si prevede comunque intorno all'albero più grande e maggiormente distante dalla

tettoia la delimitazione attraverso paletti in legno e corda con eventuale segnalazione di pericolo.

Su tutte le aree che saranno interessate dal cantiere e quindi da eventuale compattazione dei terreni è previsto un intervento di ripristino dei suoli principalmente nella loro struttura attraverso lo scotico ed eventuale fresatura superficiale, oltre ad operazioni areali di trasemina sulle parti prative.

2.5. Temi comuni alle varie aree

Potature, Tagli e abbattimenti

Per quanto riguarda i tagli, le potature e gli abbattimenti si precisa che sono vietati nel periodo che va dal 1aprile al 15 giugno di ogni anno per evitare di disturbare la nidificazione di alcune specie frequentatrici dell'area.

I residui di potatura di piccole dimensioni saranno cippati in loco tramite bio-triturazione per utilizzarli successivamente come pacciamatura, mentre quelli più grandi saranno in quota parte

cippati in loco mentre il restante di dimensioni maggiori come da accordi con la Direzione Ambiente Verde e Protezione Civile di Torino, saranno portati in deposito per successiva vendita o riutilizzo.

Pali tutori

I pali tutori per l'impianto della nuova vegetazione saranno quelli utilizzati abitualmente nella città di Torino, singoli con saetta inclinata per alberature con circonferenza 10-12 cm

I progettisti accettano il suggerimento della Direzione Ambiente Verde e Protezione Civile di Torino di evitare l'utilizzo di ancoraggi radicali in quanto non è possibile verificare la tenuta e la gestione e pertanto la manutenzione risulterebbe impossibile.

Scelta della Vegetazione e terreni

La scelta della vegetazione ha seguito le indicazioni dei tipi forestali del Piemonte e dell'IPLA relative al bosco planiziale e ha comunque copiato la vegetazione esistente che da anni caratterizza l'area.

La scelta della vegetazione nonché i sesti di impianto e la tipologia di palo tutore tengono conto della profondità della falda visibile grazie ai piezometri naturali presenti nell'aria ovvero i ristagni d'acqua e i piccoli stagnetti che hanno sempre fornito indicazioni sul livello della falda. Inoltre è stato verificato che non esiste pericolosità per inquinanti nella falda e non sarebbe comunque misurabile la profondità della falda nei vari momenti dell'anno per la diffusione areale elevata.

VTA

In tutte le aree in tutte le aree interessate da nuove attività, e/percorsi sono state previste analisi VTA le quali sono state stimate e localizzate in seguito a sopralluoghi specifici descritti in allegato alla relazione tecnica "REPORT MEISINO 25.03.2024" a firma dell'Agronomo Tommaso Vai). Si precisa che il numero definitiva di tale attività di indagini, e la tipologia solo visiva o strumentale, verrà indicato dalla direzione lavori una volta provveduto al picchettamento delle stesse attrezzature e direttamente verificato quali alberature in base ad analisi visiva risulteranno già interferenti o da abbattere in quanto già morte e quali necessiteranno di VTA strumentali per capire se procedere ad abbattimento, potatura o di eventuali altre procedure. Nel computo metrico estimativo è indicato il numero complessivo delle VTA stimate necessarie, con voce di prezzo per analisi sia visiva che strumentale, tale ridondanza sarà a valere come maggiore disponibilità se ritenuto necessario dalla DL.

2.6. Digitalizzazione dell'area verde

Allo scopo di modernizzare la gestione del parco si è pensato ad una segnaletica gestita tramite QR-code posti su pali in legno collocati nelle zone strategiche individuate dal progetto di comunicazione.

Verranno realizzati percorsi tematici, dove l'utente potrà inquadrare con il proprio dispositivo mobile il QR-code che lo rimanda ad informazioni, suggerimenti o azioni da compiere.

I cartelli con il QR-code saranno in materiale plastico e posizionati nell'area parco (n. 50), con l'ideazione e la redazione di 50 differenti pagine web.

Le pagine faranno parte di un sito dedicato al parco che verrà creato e registrato in un proprio dominio a seguito di un progetto di corporate identity caratterizzante il luogo e le attività che si possono svolgere. Il sito sarà bilingue: italiano/inglese.

Il materiale foto e video per la realizzazione del sito sarà ripreso nel corso dell'esecuzione dei lavori, prima, (per aggiornare la popolazione sugli sviluppi) ed a fine lavori per la gestione delle attività.

Per il primo anno sarà previsto un servizio di assistenza per la manutenzione correttiva al fine di correggere malfunzionamenti o errori di programma (bug).

Il progetto di comunicazione prevederà, contestualmente, l'apertura di canali social (Youtube, Facebook, Instagram) personalizzati con il brand identity, ove verranno inserite le informazioni dell'account.



Esempi per QRCode



Esempi per cartellonistica

2.1. Arredi

Si prevede l'inserimento nel parco di n.30 panchine a tre assi tipo Torino verniciate di verde RAL città di Torino, di cui 28 unità nel parco, in localizzazioni a cura della DL e 12 in corrispondenza delle aree gioco, di n.22 cestini portarifiuti anticorvo basculanti uso AMIAT (diam. 28), anche questi posizionati a scelta della DL così come n.50 portabici. Inoltre verranno collocati n.22 tavoli da picnic in legno, n.5 nell'area di fronte alla tettoia, n.2 nell'area bike, gli altri in altre posizioni all'interno del parco, sempre a cura della DL.

Verrà favorita la stessa cartellonistica tecnologica che caratterizza tutto il parco, con particolare attenzione all'accessibilità dei percorsi per tutte le persone con disabilità e alle indicazioni dei percorsi per la mobilità ciclo-pedonale.

2.2. Manutenzione del verde

La manutenzione del verde di nuovo impianto (alberi e arbusti) si considera inclusa nella garanzia che viene estesa alle prime due stagioni vegetative dalla messa a dimora e comprende tutte le operazioni di cura necessarie come meglio dettagliato nel capitolato specifico. Per quanto riguarda le nuove aree a prato a progetto o realizzate in seguito a ripristini dovuti al cantiere, si prevede la gestione comprensiva di tutte le operazioni di irrigazione di soccorso; concimazione e taglio, per il periodo compreso tra la semina e la completa copertura del terreno da parte del manto erboso che dovrà essere fitto e stabile.

Si rimanda per maggior dettaglio sulle operazioni di manutenzione agli articoli rispettivamente dedicati alle diverse tipologie di vegetazione, presenti nel capitolato.

3. Le attività sportive all'interno del parco

Il progetto in questa porzione di parco contribuisce a rinforzare il tessuto sociale della città, cercando di dare nuova vita ad una località considerata di particolare pregio dal punto di vista naturalistico e con potenzialità di utilizzo sportivo nel pieno rispetto dell'ambiente circostante. Fornisce un'occasione per la crescita dei gruppi sportivi locali, in quanto esistenti e già fruitori del parco, vista la vocazione della destinazione per lo sport e l'attività all'aria aperta.



Il progetto pone particolare attenzione verso il contesto e la cornice naturalistica nella quale è inserito: vengono infatti previste strutture a basso impatto, tutte realizzate con materiali sostenibili, compatibili con la natura e il disegno del contesto e il più possibile reversibili.

3.1. Attività sportive a medio e basso impatto

Il progetto delle attività sportive prevede la valorizzazione di alcune attività che si svolgono già nel parco e l'inserimento di nuove attività. Lo scopo è favorire l'avviamento allo sport in maniera inclusiva e sostenibile, nel rispetto del contesto paesaggistico di pregio che caratterizza il parco del Meisino.

3.1.1. *Ciclismo*

Il progetto prevede un ruolo centrale del ciclismo. La pratica del ciclismo può infatti rappresentare per i più giovani, ma non solo, particolarmente se svolta a contatto con la natura e quindi su percorsi sterrati, una concreta attuazione dell'obiettivo di incentivare le attività

sportive in aree naturali protette e a diffondere il turismo sostenibile in relazione alle iniziative sportive, anche grazie all'iniziativa di deviare la Ciclopista VenTo all'interno del parco e della vicinanza con i sentieri e i percorsi ciclabili della Collina.

Questo avverrà, con il concorso della Federazione Ciclistica, attraverso la messa a disposizione di varie tipologie di bicicletta da affittare e offerta di servizi alla attività concentrate nel manufatto Tettoia esistente, dove sarà possibile noleggiare e/o riparare i mezzi, e trovare servizi igienici oltre che di supporto alla attività.

Allo stesso scopo saranno realizzati percorsi specifici per ciascuna tipologia, alcuni con realizzazione di attrezzature a carattere comunque amovibile altri soltanto segnalati all'interno del Parco. In particolare sarà possibile prendere familiarità con le bici attraverso le attrezzature dello **skill bike park**, elementi in legno da appoggio sul terreno localizzati in tre circuiti con diversi gradi di difficoltà, e delle **pump track**, con due piste per utenti principianti ed esperti. Su questi circuiti sarà possibile anche allenarsi con delle bici apposite, secondo un utilizzo in chiave sportiva (ciclocross e MTB). Tutte le attrezzature sono a fruizione libera non confinate ed integrate con l'ambiente naturale per permettere di fruire del Parco e dei relativi valori naturalistici anche in bicicletta.

3.1.2. *Installazione manutenzione e smontaggio delle attrezzature sportive Bike*

Le verifiche progettuali per la installazione delle pedane sopra menzionate hanno mirato alla migliore integrazione nell'ambiente naturale, successivamente a rilievi puntuali delle alberature infatti si è proceduto alla revisione dell'impianto planimetrico della Pump Track expertise realizzando un disegno, modificato rispetto a quello del definitivo, compatibile con le alberature mature esistenti. Gli impianti hanno una dimensione di ca. 22m x30 e hanno bisogno perimetralmente di un franco di sicurezza di 2m dal percorso.

Il circuito verrà montato previa pulitura e decespugliamento dell'area e livellamento del terreno per l'impronta stessa tutte le alberature contermini, in particolare quelle che hanno un "ombra dell'impalcato sulla superficie della pista saranno oggetto di verifica di stabilità, e successivi interventi di potature di contenimento in favore di sicurezza. Il disegno sviluppato prevede solo il taglio di due alberature interferenti, rimanendo ferma la necessaria valutazione sullo stato di salute e stabilità di tutte le alberature prossime all'area interessata dalla attività e quindi di maggiore e più assidua frequentazione.

La procedura di installazione che ricordiamo è di collocazione in appoggio direttamente sul terreno senza nessun tipo di fondazione di moduli in telai di ferro e superficie di calpestio/percorrenza in materiali compositi, i moduli sono poi resi solidali l'uno con l'altro con fissaggi occulti. L'intero circuito prevede infatti un rivestimento verticale del tracciato che ne impedirà la manomissione o degrado, tale superficie sarà verniciata previa scelta di coloriture integrate nel paesaggio con la

direzione lavori. La installazione dei moduli che sono prefabbricati e quindi smontabili, sarà fatta secondo le modalità riportate nel piano di manutenzione specifico della attrezzatura installata, e da personale tecnico che ne permette il collaudo. La natura di prefabbricazione e modularità degli elementi ne permette la parziale diversa configurazione nel tempo così come la delocalizzazione. A tale scopo gli elementi possono essere spostati e depositati in altra località a seguito di richieste specifiche dell'Ente Parco per esigenze particolari, secondo indicazioni che saranno fornite dalla Città e gli stessi potranno essere ricoverati in strutture che saranno indicate dalla Città Stessa nell'ambito del territorio Comunale nelle vicinanze del Parco.

3.1.3. *Gli altri sport nel Parco*

Sarà inoltre possibile l'avviamento alla pratica di ulteriori attività sportive, in parte già praticate nel Parco all'aria aperta, tutte caratterizzate da basso o nullo impatto impiantistico, quali le attività della corsa campestre ed il fit walking nei sentieri che come detto verranno in parte recuperati in parte creati con le medesime caratteristiche, oppure attività di orienteering o di scoperta del parco per i più piccoli, che, nel caso in cui fosse necessario, potranno svolgersi all'interno, grazie alla messa a disposizione di ampie sale multifunzionali (vedasi cluster 2).

Nel grande "pratone agricolo" a est di Corso Don Luigi Sturzo si potrà praticare il tiro con l'arco con bersagli mobili, che insieme ad altre attrezzature verranno custoditi nei locali della tettoia, nonché il disc golf, che è già praticato nel parco e vedrà l'implementazione del circuito di gioco da 13 a 18 buche, rendendolo interessante anche a livello internazionale. Si potrà praticare il biathlon, avvalendosi di skiroll cross, utilizzando carabine a laser e bersagli movibili da collocare all'occorrenza nel "pratone agricolo" e da ricoverare sempre nei locali della tettoia.

Viene inoltre confermato l'attuale utilizzo del grande prato sul lato ovest di Corso Don Luigi Sturzo per la pratica del cricket, con il recupero della superficie erbosa per il tracciamento del campo e del pitch di gioco.

Infine, presso la Cascina Malpensata sarà inoltre allestita una piccola palestra di arrampicata artificiale, insieme ad attrezzature fitness (vedasi cluster 2).

3.2. Aree Gioco e Fitness

Il progetto delle aree gioco inclusive, dedicate a tutti, si compone di tre aree circolari riempite con pavimentazione antitrauma in pisello lavato con rete "salvaghiaia" che, posata su un consistente strato drenante compattato garantisce una corretta ed omogenea distribuzione e la possibilità anche alle carrozzine di poter accedere e muoversi all'interno dell'area senza sprofondare.

Invece, in corrispondenza delle aree di impatto dei giochi, la stratigrafia sarà realizzata con il solo pisello lavato, che fungerà da ammortizzatore, adeguatamente contenuto ai lati e distribuito nello spessore (circa 40 cm) e secondo le modalità previste dalla normativa UNI EN 1176 ma senza la griglia salvaghiaia, in modo da attutire le eventuali cadute, senza rischi per i fruitori.

Si rimanda alla tavola specifica con il particolare della stratigrafia

25a-104_1_ESE_5056_ARC_ELAB.GRAF.25a-00

L'area giochi si sviluppa in tre aree tematiche, "Giochi arrampicata" – "Giochi balance" – "Giochi tema natura", e in un'"Aula all'aperto" tra gli alberi; in quest'area potranno essere collocati anche piccoli tavoli e sedute ricavati dagli elementi in legno derivanti dagli eventuali abbattimenti da effettuare sul parco, a cura della DL. Ogni zona sarà provvista di specifica cartellonistica informativa e includerà giochi per fruitori con disabilità.

Saranno realizzate nel parco due aree fitness, con attrezzature posate su prato (oltre a un'area nell'ex-galoppatoio, si veda cluster 2):

- L'area fitness - sport si compone di attrezzature adatte ad un allenamento funzionale versatile e completo.
- L'area fitness - senior si compone di attrezzature pensate per preservare e migliorare il tono muscolare, la mobilità e le capacità motorie degli anziani, rimanendo comunque adatte a persone di tutte le età, essendo tutte attrezzature inclusive.

Tutte le attrezzature saranno certificate secondo le normative sulla sicurezza, e dovranno consentire gli esercizi classici del corpo libero garantendo l'accessibilità ad uno o più attrezzature con carrozzina.

Sarà installata segnaletica specifica indicante in pittogrammi gli esercizi più proficui e le informazioni per il corretto utilizzo delle attrezzature per ciascuna area fitness.

Per tutte le ulteriori specifiche si rimanda al capitolato tecnico. E per tutte le informazioni relative alla manutenzione al piano di manutenzione dell'opera.

4. Gli interventi previsti dal progetto architettonico

Come detto, il progetto pone particolare attenzione verso il contesto e la cornice naturalistica nella quale è inserito: anche nel caso degli interventi architettonici l'obiettivo è quello di impiegare materiali sostenibili in un intervento che sia compatibile con il contesto in cui si inserisce. Dal punto di vista architettonico, i due elementi che caratterizzano quest'area sono la tettoia e la passerella di collegamento delle due grandi aree verdi ai due lati di Corso Don Luigi Sturzo.

4.1. Tettoia

La tettoia, recentemente oggetto di manutenzione, si configurerà come un elemento a servizio delle aree sportive contigue; non ne verrà assolutamente modificata la forma, verranno però effettuati controlli sulla struttura della copertura in fase di cantiere intervenendo per l'eventuale



1. Tettoia, foto da sopralluogo



2. Pilastri



3. Tettoia, foto da sopralluogo



4. Tettoia, foto da sopralluogo

manutenzione e ripristino ove necessario. Verranno valorizzati i segni sul terreno, che sono le tracce delle pareti perimetrali dell'antica cascina, così come i pilastri rimanenti, sui quali verrà favorita la crescita del verde.

La tettoia attualmente si configura come punto di arrivo di più percorsi, tra cui l'ipotesi di deviazione della Ciclovía VenTo, che viene separata dalla strada carrabile, passando invece sulla nuova passerella che collegherà il parco: con questo nuovo percorso, la tettoia preesistente potrà fare da punto di sosta e supporto anche per i cicloturisti, oltre che per i fruitori del parco. Al di sotto della tettoia infatti verrà inserito un volume in mattoni che ospiterà spogliatoi e servizi igienici, dimensionati secondo normativa per permettere l'accesso anche a persone con disabilità, comprensivi di docce a servizio delle aree limitrofe destinate a sport come il pump track, lo skills bike park.

All'interno della tettoia troverà inoltre posto il deposito delle attrezzature da mettere a disposizione dei ragazzi che vorranno provare a praticare le differenti attività sportive. All'interno di questi locali verranno infatti custodite:

- Le biciclette (MTB/BMX/GRAVEL BIKE) e le hand bike;
- Le attrezzature per il biathlon su ski roll;
- Le attrezzature per il tiro con l'arco;
- Attrezzature per il disc golf;
- Attrezzature per il cricket.

Verrà inoltre posata una nuova pavimentazione interna in battuto in cemento, liscio e bocciardato, spessore 10 cm, i tramezzi per la costituzione dei nuovi vani saranno in mattoni legati con malta cementizia, mattoni forati dello spessore di cm 8, intonacati su entrambi i lati, e dove è previsto il passaggio di impianti, i mattoni forati potranno essere di spessore maggiore. Le pareti saranno rivestite con piastrelle in gres porcellanato dimensione 20x20cm per un'altezza minima di 2 metri a garanzia di igienicità e agevole pulizia. Tutte le pareti interne saranno tinteggiate con idropittura lavabile. Gli ambienti di servizio saranno controsoffittati con pannelli modulari 600x600 mm, tagliafuoco e fonoassorbenti, con struttura metallica apparente e finitura in pittura acrilica bianca.

Tali volumi inseriti al di sotto della copertura verranno rivestiti esternamente in acciaio Corten, materiale che fa parte degli acciai basso legati, definiti patinabili e si caratterizza per un'elevata resistenza alla corrosione e una elevata resistenza meccanica, caratteristiche dalle quali prende il nome. Il rivestimento utilizzato, seppur dello stesso materiale, avrà caratteristiche differenti: nel caso del blocco servizi infatti è stato pensato con funzione di rivestimento e caratterizzazione del volume. Nelle zone a destinazione d'uso a deposito sarà con elementi permeabili ma che celino il contenuto dei magazzini alla vista, con lo scopo di impedire eventuali intrusioni, ovvero

pannelli in rete stirata con maglia l'effetto "vedo non vedo", interasse 2000mm e altezza complessiva 2500mm.



Acciaio Cor-Ten in pannelli forati Acciaio Cor-Ten in reti Acciaio Cor-Ten in lamelle orientate
(immagini tipologiche esemplificative)

Infine una delle sei campate verrà lasciata vuota per garantire uno spazio aperto ma coperto, in caso di maltempo.

Per quanto riguarda lo spazio esterno di pertinenza della struttura verrà ripulito ove necessario e riqualificato.



Tettoia, render di progetto

4.2. Passerella

La passerella in progetto ha lo scopo di collegare le due aree del parco che attualmente vengono percepite dai fruitori come elementi separati, in quanto non vi è un collegamento diretto che permetta all'utente di superare Corso Don Luigi Sturzo.

Il nuovo elemento installato sarà in carpenteria metallica e garantisce due corsie per il transito ciclabile ed una per il transito pedonale, grazie ad una sede viabile di larghezza di 4 metri. Poiché la struttura sarà realizzata in acciaio tipo CorTen S355, tutti i profili strutturali saranno costituiti da lamiere piegate a freddo, collegati tra loro con imbottiture e bulloneria anticorrosione e le saldature prescritte con opportuni elettrodi in acciaio CorTen.

Il vincolo a terra delle colonne sarà realizzato mediante pali tipo Titan. Per le sole colonne di sostegno dell'impalcato centrale di luce 32 metri saranno realizzati dei plinti in c.a. Con tale scelta si cerca di garantire una nuova costruzione poco invasiva, visto il valore dell'area.

La struttura metallica sorretta da tubi sempre in acciaio CorTen viene coperta da un piano di calpestio dato da sottostruttura metallica su cui viene posato un tavolato in doghe di larice con lavorazione antiscivolo che possiede una buona resistenza agli effetti dei cicli di gelo e disgelo. Tra i due strati verranno interposti dei distanziali, di spessore circa 1-2 cm, al fine di evitare la formazione di umidità e il conseguente deperimento del legno.

Dal punto di vista della disposizione sul territorio, visto l'elevato dislivello da superare, si configura come un elemento spezzato, che ha una duplice funzione, in quanto garantisce anche il mantenimento di basse velocità da parte dei fruitori. Per via del suo sviluppo sul territorio e per i materiali scelti oltre all'aspetto, tale elemento finisce per integrarsi come parte del contesto, collegando percorsi esistenti.

La rampa, con pianerottoli siti ogni 10 metri al massimo, presenta pendenze fino all'8%, per garantire la percorrenza in completa autonomia. Si ha poi una doppia protezione, ovvero un mancorrente, con linee semplici, parallelo alla rampa e con elementi di sostegno verticali ogni 150 cm, e un secondo elemento costituito invece da una rete anti caduta, estremamente versatile, costituita da un filo d'acciaio ad alta resistenza.

Come nel caso della tettoia si propone un'illuminazione con comandi crepuscolari, nello specifico si individuano elementi che permettano la buona visibilità in orari notturni e non siano fonte di disturbo per gli utenti, verranno perciò installati dei segna passi lungo l'intero percorso.

Considerato che l'accesso alla passerella sarà consentito a persone e biciclette, ai due estremi della passerella verranno installati dissuasori in acciaio verniciato o con superficie in acciaio inox

spazzolato. Inoltre verrà installata, sempre nei punti sopra descritti, opportuna segnaletica verticale.



Esempi di rete metallica



Passerella, render di progetto

Per le ulteriori specifiche si vedano elaborati impiantistici e strutturali facenti parte del presente progetto esecutivo.

4.3. Percorso sopraelevato in area umida

Il tracciato della passerella sopraelevato è stato oggetto di verifica successivamente a rilievo puntuale delle alberature oggi presenti, il disegno attuale minimizza le interferenze con le alberature mature esistenti.

Il tracciato sarà realizzato previo decespugliamento e diradamento dell'area, si procederà infatti al taglio dei ricrescimenti interferenti inoltre tutte le alberature contermini, in particolare quelle che hanno un "ombra dell'impalcato" sul percorso saranno oggetto di verifica di stabilità, e successivi interventi di potature di contenimento in favore di sicurezza. Il disegno sviluppato minimizza il taglio delle alberature interferenti, rimanendo ferma la necessaria valutazione sullo stato di salute e stabilità di tutte le alberature prossime all'area interessata dalla attività e quindi di maggiore e più assidua frequentazione.

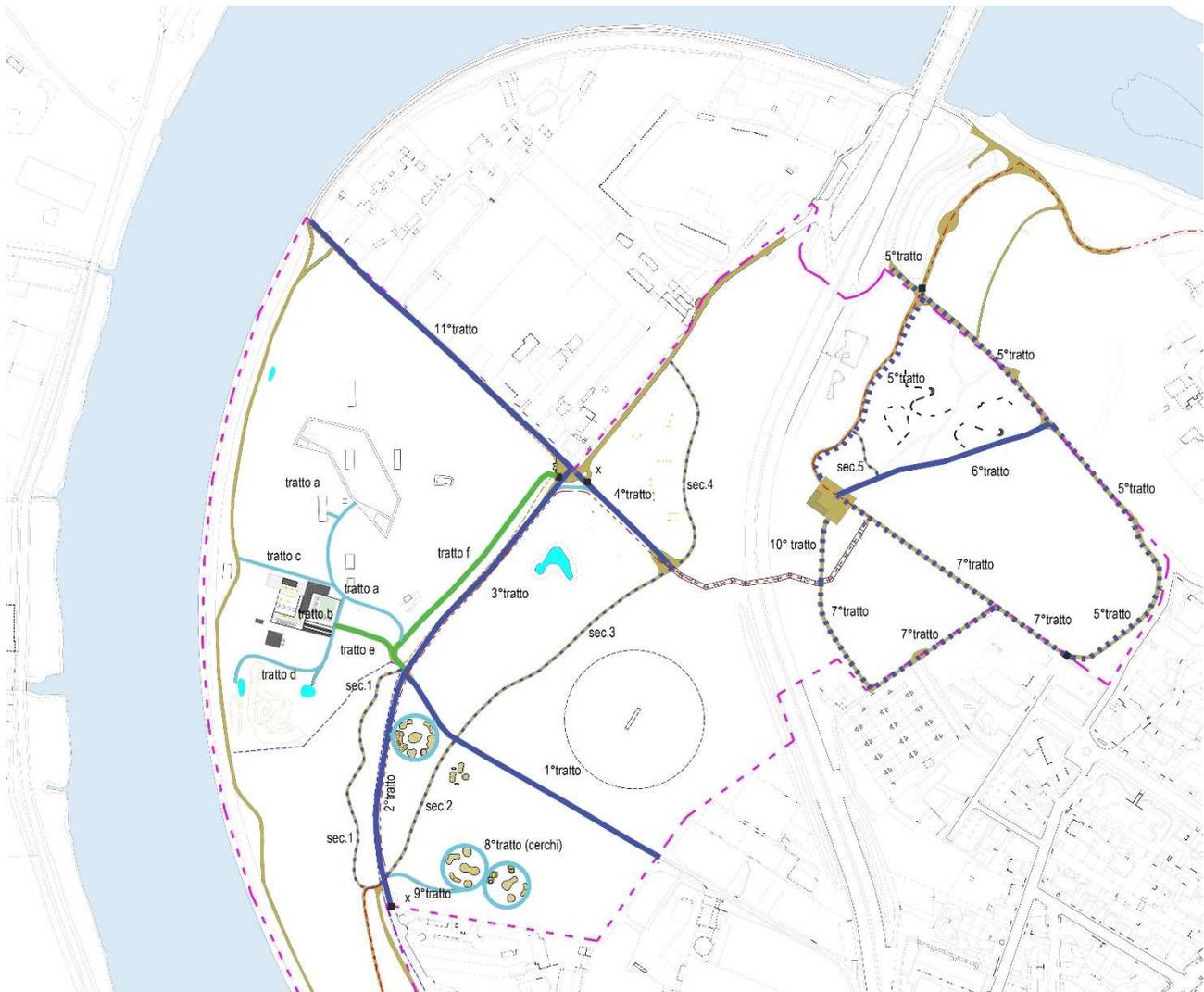
La realizzazione dell'opera è organizzata per il minimo impatto sull'area sensibile, infatti tutte le lavorazioni saranno operate con pista di cantiere perimetrale sulla giacitura della passerella per le operazioni preliminari e di scavo (solchi e depressione) e su una fascia a questa parallela per l'infissione dei pali metallici e montaggio dei grigliati. Alla fine delle lavorazioni la fascia di terreno compattati di mezzi sarà oggetto di ripristino tramite fresatura dei terreni e inerbimento con tutte le operazioni a questo scopo necessarie, compreso ripiantumazione specie erbacee. La passerella sarà completata da una chiusura perimetrale in paletti di legno e corda, per le cui specifiche si rimanda alla tavola Stralcio A-19e-104_1_ESE_5056_PAES-ELAB. GRAF.-19e-01.

4.1. Percorsi

Gli interventi sulle pavimentazioni dei tracciati ribattono come scelte tecniche e tecnologiche le soluzioni esistenti, gli interventi differiscono soltanto tra interventi su tracciati esistenti e interventi di nuova realizzazione.

Per quelli su tracciati esistenti si provvede a seconda dello stato dell'attuale cassonetto ad uno scavo differenziato per profondità degli strati, il materiale scavato viene riutilizzato a strati rullati e costipati per realizzare fondazione stradale di cm 20, su quest'ultima viene realizzato uno strato di stabilizzato misto cava 0/30mm per uno strato di cm 10 rullato e costipato, poi intasato superiormente da polvere di roccia 0/3mm per uno spessore di cm 3. Il materiale eventualmente sovrabbondante verrà realizzato nei percorsi di nuova apertura.

Per i nuovi tracciati lo stesso cassonetto viene realizzato previo scavo ed apporto di materiale proveniente dagli interventi sui tratti esistenti.



PERCORSI ESISTENTI

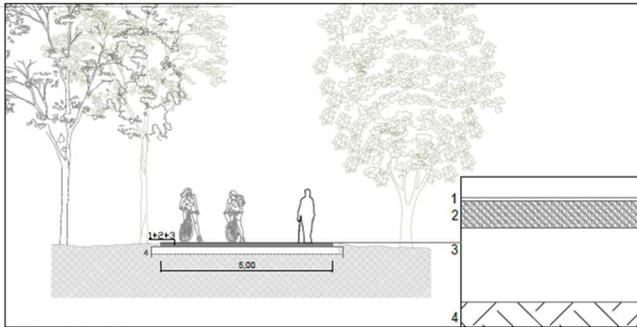
-  Percorsi ciclopedonali esistenti
-  Percorsi ciclopedonali esistenti da adeguare per renderli facilmente accessibili da tutti con intervento di scavo e ripristino della fondazione, dello strato di stabilizzato e di finitura superficiale in polvere di roccia (L=5 m)
-  Percorsi ciclopedonali esistenti da adeguare per renderli facilmente accessibili da tutti con intervento di ripristino dello strato di stabilizzato e di finitura superficiale in polvere di roccia (L=5 m)
-  Percorsi ciclopedonali esistenti da adeguare per renderli facilmente accessibili da tutti con intervento di ripristino dello strato di stabilizzato e di finitura superficiale in polvere di roccia (L=2/3 m)

PERCORSI DI PROGETTO

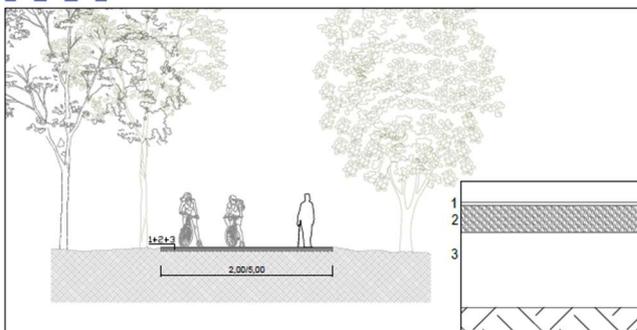
-  Nuovi percorsi ciclopedonali accessibili da tutti realizzati con intervento di scavo e fondazione, strato in stabilizzato e strato di finitura in polvere di roccia (L=5 m)
-  Nuovi percorsi ciclopedonali accessibili da tutti realizzati con intervento di scavo e fondazione, strato in stabilizzato e strato di finitura in polvere di roccia (L=3 m)



SEZIONI DI DETTAGLIO - PERCORSI CICLOPEDONALI ESISTENTI

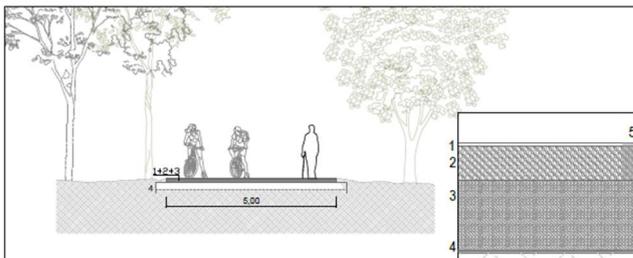


1. Polvere di roccia - 1 cm
2. Stabilizzato rullato e compattato ottenuto da frantumazione di roccia (tipo Caprie) - 10 cm
3. Conservazione degli strati superficiali percorsi esistenti
4. Conservazione della fondazione

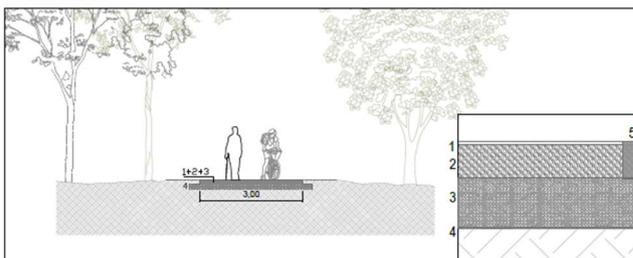


1. Polvere di roccia - 1 cm
2. Stabilizzato rullato e compattato ottenuto da frantumazione di roccia (tipo Caprie) - 10 cm
3. Conservazione degli strati superficiali percorsi esistenti

SEZIONI DI DETTAGLIO - PERCORSI CICLOPEDONALI DI PROGETTO



1. Polvere di roccia - 2/3 cm
2. Stabilizzato ottenuto da frantumazione di roccia (tipo Caprie) - 10 cm
3. Rilevato anidro - 20 cm
4. TNT - Tessuto non tessuto
5. Cordolo in legno (nei tratti e ed f)

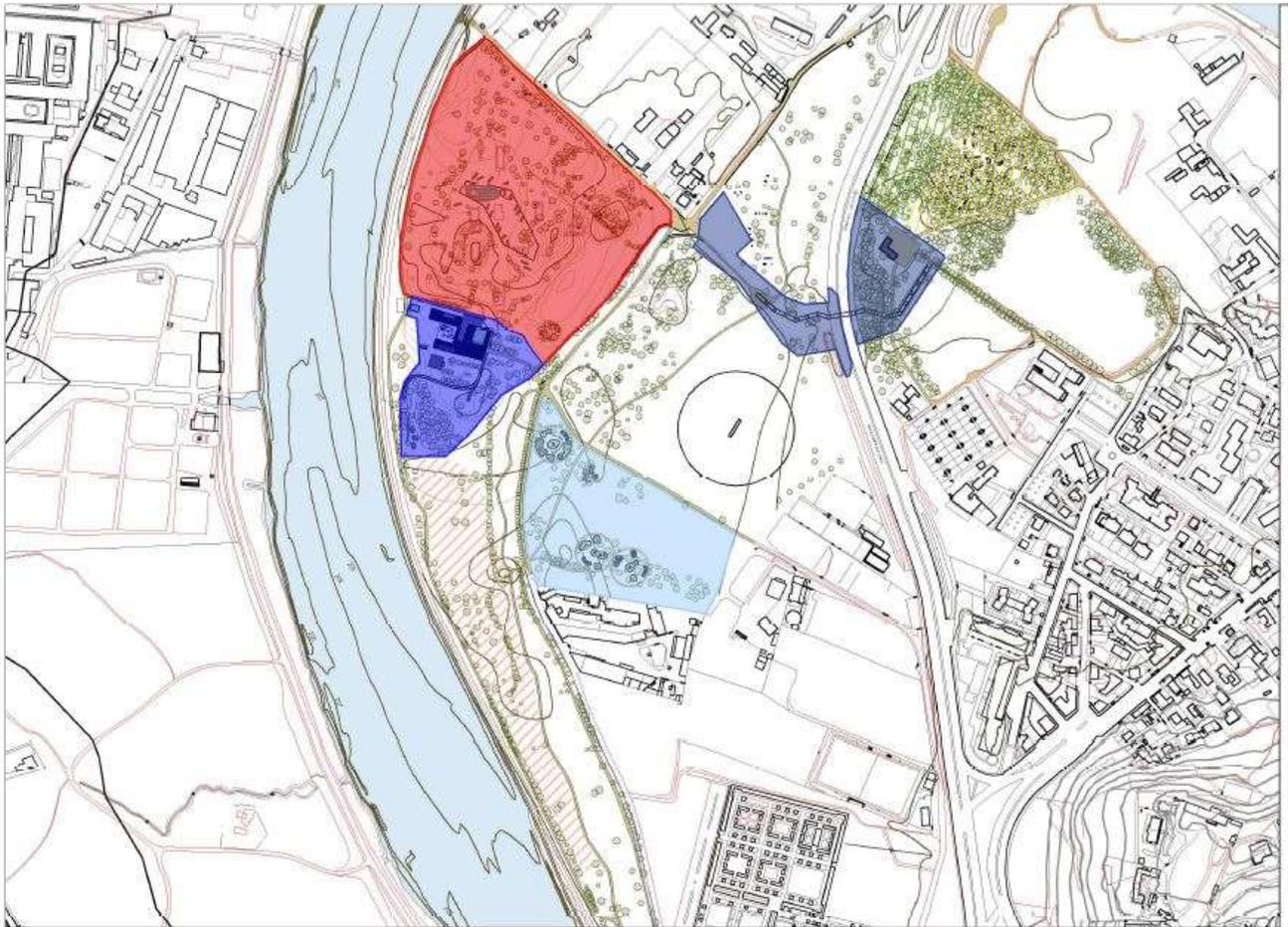


1. Polvere di roccia - 2/3 cm
2. Stabilizzato ottenuto da frantumazione di roccia (tipo Caprie) - 10 cm
3. Rilevato anidro - 20 cm
4. TNT - Tessuto non tessuto
5. Cordolo in legno (nei tratti da a a d)

5. Organizzazione Cantiere

L'areale complessivo di cantiere è composto dai due Cluster (Cluster 1 e Cluster 2) i quali saranno realizzati in regime di accordo quadro da un solo RTI, (due contratti e unico soggetto operante).

Si ribadisce che tutte le aree di cantiere sono all'interno del Parco del Meisino al di fuori della rete stradale cittadina e l'articolazione delle attività, anche in ragione della dimensione del parco di circa 40 ha e come condiviso con la amministrazione, permette la loro realizzazione senza procedere alla totale chiusura alla frequentazione pubblica.

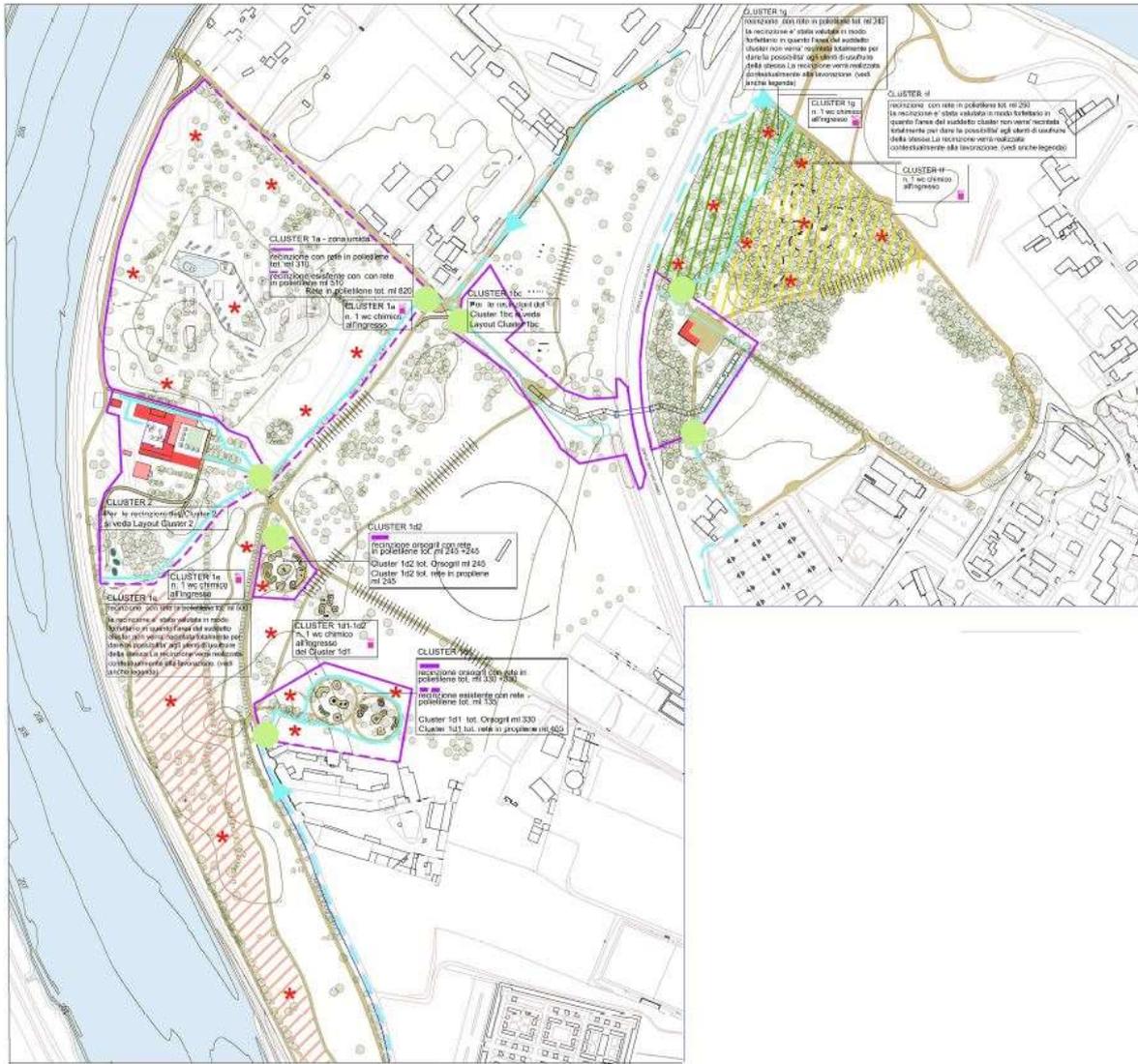


LEGENDA	TEMPISTICHE LAVORI	DESCRIZIONE CONFINAMENTI
 CLUSTER 2	07/2024 - 09/2025	Cantiere perimetrato con recinzione fissa vedi quantita' recinzione - Layout Cluster 2 - scala 1:1000
 CLUSTER 1A	07/2024 - 09/2025	Cantiere perimetrato con recinzione fissa vedi quantita' recinzione in Layout Generale Cluster 1 - Cluster 2 - scala 1:2000
 CLUSTER 1BC	07/2024 - 09/2025	Cantiere perimetrato con recinzione fissa - vedi quantita' recinzione in Layout Cluster 1bc - scala 1:1000
 CLUSTER 1D	03/2025 - 05/2025	Cantiere perimetrato con recinzione fissa vedi quantita' recinzione in Layout Generale Cluster 1 - Cluster 2 - scala 1:2000
 CLUSTER 1E	10/2024 - 05/2025	Cantiere aperto/confinamenti successivi con recinzioni provvisorie con rete in polipropilene vedi quantita' recinzione in Layout Generale Cluster 1 - Cluster 2 - scala 1:2000
 CLUSTER 1F	07/2025 - 09/2025	Cantiere aperto/confinamenti successivi con recinzioni provvisorie con rete in polipropilene vedi quantita' recinzione in Layout Generale Cluster 1 - Cluster 2 - scala 1:2000
 CLUSTER 1G	05/2025 - 07/2025	Cantiere aperto/confinamenti successivi con recinzioni provvisorie con rete in polipropilene vedi quantita' recinzione in Layout Generale Cluster 1 - Cluster 2 - scala 1:2000

Il Cluster 1 in particolare avrà delle sotto aree (1a area Umida, 1bc Scavalco lato Est, 1d, 1e, 1f, 1g) all'interno delle quali verranno eseguiti interventi e contiene il Cluster 2.

Le suddette aree verranno cantierizzate in periodi diversi con recinzioni di cantiere a seconda del tipo di lavorazione. Queste modalità di intervento permetteranno una fruizione continua del parco da parte dei cittadini i quali potranno usufruire dell'area in ogni periodo dell'anno senza soluzione di continuità. Gli accessi principali al cantiere saranno da Corso Don Luigi Sturzo lato Nord, mediante una viabilità secondaria (Via Friedrich Nietzsche) e Via Don Luigi Sturzo lato Sud sempre mediante una viabilità secondaria.

In particolare, all'interno del cantiere 1a, contenente il Cluster 2, sarà realizzata una pista di cantiere parallela al percorso esistente in modo che tutti i mezzi relativi a questa parte di cantiere non utilizzeranno percorsi del parco. Allo stesso modo il cantiere 1bc scavalco contenente al suo interno anche il campo base avrà viabilità di cantiere interna non interferente con i percorsi del Parco. mentre per quanto riguarda le altre aree di cantiere (1d, 1e, 1f, 1g), queste sono raggiungibili mediante una viabilità interna esistente sempre collegata a quelle di accesso principali.



- LEGENDA**
- RECINZIONE DI CANTIERE
 - RECINZIONE ESISTENTE
 - INGRESSI AREE DI CANTIERE
 - VIABILITÀ INTERNA AREA DI CANTIERE
 - VIABILITÀ ACCESSO CANTIERE
 - ▨ Area cantiere aperto / confinamenti successivi con rete in polipropilene Cluster 1E
 - ▨ Area cantiere aperto / confinamenti successivi con rete in polipropilene Cluster 1F
 - ▨ Area cantiere aperto / confinamenti successivi con rete in polipropilene Cluster 1G
 - ▨ Cantiere tipo stradale "mobile" per lavorazioni percorsi
 - * Le aree interessate da copertura con mezzi materiali e/o interessate dalla viabilità saranno oggetto di ripristino a fine lavori. Le lavorazioni di ripristino del cotico erboso tramite tresatura preparazione e inerbimento sono previste all'interno del computo metrico estimativo organizzate per singola area e/o funzione

Tutta la movimentazione dei mezzi avverrà senza interferire con i percorsi del Parco, a meno degli interventi relativi agli stessi percorsi esistenti che saranno organizzati con chiusure temporanee per i tratti interessati dagli interventi.

La Realizzazione dell'impalcato di scavalco richiederà una chiusura temporanea di una carreggiata (di lunghezza pari a circa 150 m) di Corso Don Luigi Sturzo per un max dei 2 mesi estivi. L'intero traffico verrà incanalato su una sola carreggiata composta da tre corsie. Saranno così assegnate due corsie agli autoveicoli provenienti dalla direttrice Sud, ed una sola corsia agli autoveicoli provenienti dalla direttrice Nord. Il restringimento della carreggiata sarà delimitato da una recinzione in pannelli New Jersey in c.a. con opportuna segnaletica stradale. La carreggiata interrotta a sua volta verrà utilizzata per le operazioni di assemblaggio degli elementi e vi sarà una corsia (delimitata riservata al transito degli automezzi di cantiere. Adottando tale soluzione non vi sarà nessuna interferenza dei mezzi con il Parco. Gli approvvigionamenti arriveranno direttamente dalla viabilità chiusa. Opere di ripristino minimizzate.

Per una migliore comprensione di quanto sopra detto, si rimanda all'elaborato layout di cantiere (Cluster 1 bc) che risulterà essere il cantiere generale con occupazione delle aree per tutta la durata dei lavori, le aree interessate da copertura con mezzi materiali e/o interessate dalla viabilità saranno oggetto di ripristino a fine lavori di ripristino del cotico erboso tramite fresatura preparazione e inerbimento sono previste all'interno del computo metrico estimativo organizzate per singola area e/o funzione.

Le stesse operazioni di ripristino sono previste per i sottocantieri temporanei (Cluster 1a; 1d; 1e; 1f; 1g) identificate in computo metrico estimativo per singola area e/o funzione.

Tali aree sono indicate negli elaborati di layout di cantiere sopra menzionati.

Per il deposito delle terre di scavo il Cluster 1 e Cluster 2 faranno riferimento alla stessa localizzazione della collinetta già oggi funzionale allo scopo indicata dalla amministrazione e riportata negli elaborati specifici.



REPORT MEISINO 25.03.2024

VIA LUNGO L'AFFRICO 90 | 50137 | FIRENZE | ITALY
TEL. +39 055 66 95 87 | FAX. +39 055 67 03 69
WWW.MYRICA E.EU | INFO@MYRICA E.EU
P.IVA E C.F. 06685750488

1. AREA UMIDA NORD E PASSERELLA

La prima parte del sopralluogo e del rilievo ha riguardato la parte del galoppatoio militare che in futuro ospiterà la passerella che permetterà di visitare l'area umida contermina. In primo luogo ne è stato verificato il posizionamento utilizzando lo strumento satellitare Leica.



E' stato ripercorso il tratto individuando gli esemplari arborei che possono rappresentare una criticità per la sicurezza dei fruitori e del progetto in opera. Nell'area a nord (immagine sopra) è da approfondire lo stato di salute (VTA) di 10 piante mentre due risultano in stato di morte e quindi è opportuno contabilizzare il costo dell'abbattimento. Anche questi due esemplari tuttavia necessiteranno di valutazione visiva.

Nell'area centrale è stata individuata la necessità di approfondire lo stato di 10 piante di cui 4 risultano fortemente deperienti. Nell'area a Sud risultano da approfondire 13 piante di cui 3 in stato gravemente compromesso.

Nell'aula verde è da segnalare la necessità di effettuare Visual Tree Assessment su 15 esemplari. E' stato notato come l'approccio del percorso di accesso dalla parte Sud abbia una pendenza eccessiva per l'accessibilità.

2. ALTRE AREE ALL'INTERNO DEL GALOPPATOIO



L'area del boschetto ad Ovest necessita dell'approfondimento di 8 alberature, il boschetto centrale di 15, quello ad Est di 33.

Il filare di pioppi è un filare di 19 populus spp. con habitus cipressino. Data la loro dimensione e la loro resistenza è opportuno valutarli approfonditamente tutti in quanto potrebbero rappresentare un potenziale pericolo per l'incolumità dei fruitori.

Il filare di conifere è un filare di piante sempreverdi di varie specie. Sono 50 esemplari di cui alcuni morti, alcuni gravemente deperienti ed alcuni sani. E' necessaria una valutazione su tutto il filare per approfondire le cause del cattivo stato di salute di gran parte di questi individui.

3. BIKE PARK



Data l'esigenza di indicare alla DL l'area dove andranno inseriti gli attrezzi che andranno a creare la pista per biciclette si è proceduto delimitando l'area tramite il rilievo di alcuni elementi noti: il sentiero (elemento lineare in rosso a destra nell'immagine) e due attrezzi del percorso fitness esistenti.

In quest'area di circa 6000 mq è stato effettuato un saggio della vegetazione che può rappresentare un pericolo per i fruitori. Si sono stimati in quest'area e quella limitrofa della pump track circa 80, aumentabili a 100, VTA. Di queste 30 riguardano piante che a prima vista sembrano rappresentare un pericolo certo e che richiedono di mettere a computo il costo del loro abbattimento.

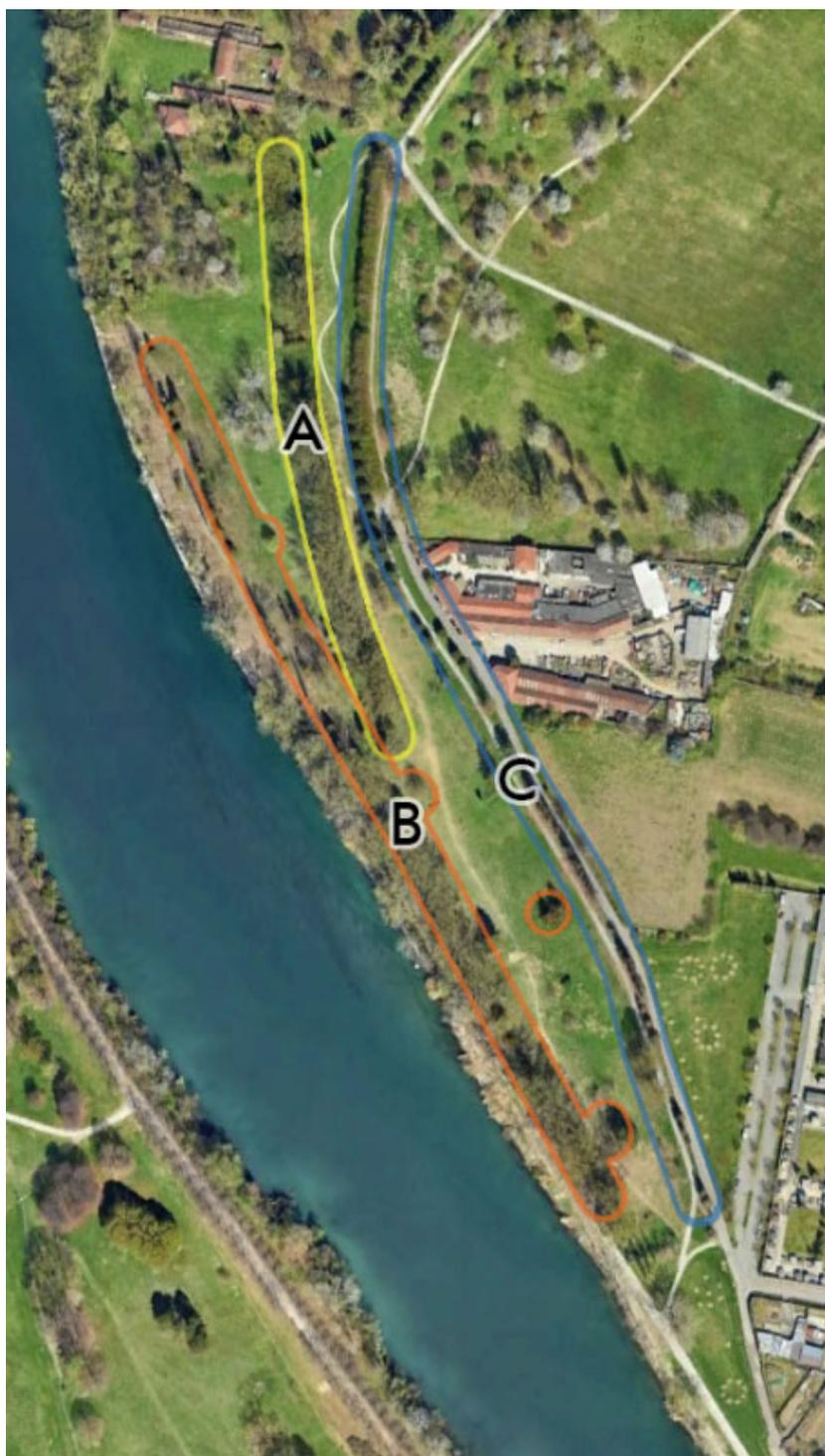
Seguirà inoltre del rilievo effettuato in formato DXF.

4. AREA GIOCHI



In quest'area nelle parti che ospiteranno le nuove funzioni del parco, in questo caso aree giochi, è stato effettuato un saggio della vegetazione che può rappresentare un pericolo per i fruitori. Si sono stimati circa 40, VTA. (30 nell'area L e 10 nell'area M). Di queste 5 riguardano piante che a prima vista sembrano rappresentare un pericolo certo e che richiedono di mettere a computo il costo del loro abbattimento.

5. AREA FILTRO



In quest'area è stato effettuato un saggio della vegetazione che può rappresentare un pericolo per i fruitori. Si sono stimate circa 70, VTA. (A-alberata centrale che attraversa da nord a sud quest'area) 100 VTA (B- parte limitrofa all'argine e per alcune alberature isolate) e 35 VTA (C - lungo la strada di accesso fino alla barriera).

5. TABELLA RIASSUNTIVA VTA

	Analisi VTA	Di cui deperienti
Passerella ed aula verde	50	10
Galoppatoio	125	50
Area Filtro	205	20
Area giochi	40	5
Bike park	100	30
Passerella	25	10

Nell'area della passerella è probabile che data la presenza dell'infrastruttura sia necessario l'abbattimento di più esemplari. Inoltre si raccomanda di inserire delle risorse per aumentare le VTA durante la DL, oltre che per eventuali potature ed altri abbattimenti che saranno decisi dai tecnici assunti dalla DL.

6. RILIEVO DELL'ESISTENTE

Insieme al sopralluogo si è proceduto al rilievo di alcuni elementi. Sono stati identificati: il corpo rettangolare con lato aperto in cemento armato ad Ovest dell'edificio principale, la localizzazione di alcuni esemplari arborei nelle aree contermini all'edificio principale, il posizionamento di alcune alberature e del rilevato nell'area ad Ovest della strada dove andrà posizionata la passerella, il posizionamento delle alberature maggiori all'interno della formazione boscata dove arriverà la passerella ad Est della strada, di alberature vicino all'edificio nell'area Est, nell'area dei Pump Track, del punto indicato per la fitodepurazione e di alcuni elementi noti (panchine, attrezzature, ecc) funzionali al completamento del progetto.

Firenze, 25/03/2024

Dott. Agr. Tommaso Vai



The image shows a red circular professional stamp of the agronomist Tommaso Vai. The stamp contains the text: "DOTT. AGR. TOMMASO VAI", "N. 1385", and "FIRENZE". A red ink signature is written across the stamp.