

**PROGRAMMA PER LA VALORIZZAZIONE DEL PARCO
ALEXANDER LANGER
EX TIRO A SEGNO IN VIALE PORTA ADIGE - ROVIGO**
per il trasferimento di beni appartenenti al Demanio statale in
patrimonio comunale

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Rovigo, giugno 2023

Il Sindaco

Edoardo Gaffeo

Il Tecnico incaricato

Arch. Federico Candian

The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to be 'F. Candian', written over a circular official stamp. The stamp contains the text 'ORDINE ARCHITETTI PROV. DI PADOVA' around the perimeter, 'FEDERICO CANDIAN' in the center, and 'n° 1764' below the name.

Sommario

1	Premesse e modalità di attuazione	3
2	Individuazione del bene	3
3	Descrizione del bene	3
4	Situazione vincolistica del bene ai sensi del D.Lgs 42/2004	4
5	Destinazione d'uso attuale	4
6	Attestazione di regolarità	4
7	Descrizione sintetica del programma	5
8	Obbiettivi e strategie del Programma	5
9	Modalità di attuazione del Programma di Valorizzazione	7
10	Tempi di attuazione del programma di valorizzazione e sostenibilità finanziaria	23

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1 Premesse e modalità di attuazione

La presente relazione illustra le opere previste nel Progetto di Valorizzazione del Parco Alexander Langer Ex Tiro a Segno In Viale Porta Adige di Rovigo, premesso che:

- l'area oggetto di intervento è stata appartenere al Demanio statale ed è stata richiesta la procedura per il trasferimento dal Demanio statale al Comune di Rovigo dell'area boschiva di Parco Langer attraverso la procedura di Federalismo culturale;
- in data 15.12.2021 con prot. 33758, la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza inviava al Segretariato Regionale per il Veneto e all'Agenzia del Demanio Direzione Regionale Veneto, le valutazioni relative al Programma di Valorizzazione del Parco Alexander Langer elaborato dal comune di Rovigo a corredo dell'istanza di trasferimento dell'immobile con richiesta di produrre idonea documentazione integrativa per quanto riguarda gli aspetti sopra evidenziati relativi agli iniziali interventi di manutenzione straordinaria previsti nel Programma di valorizzazione, nonché maggiori e più concrete assicurazioni sulla sostenibilità economica dei futuri interventi di completamento, ciò prima dell'indizione del tavolo tecnico operativo;
- l'area, su iniziativa di associazioni ambientaliste e gruppi locali, è stata preservata negli ultimi anni dal processo di urbanizzazione della città di Rovigo, nell'intento di conservarla come "polmone verde" e spazio ricreativo per i cittadini ma anche per tutelare le vestigia della struttura ottocentesca del vecchio campo di Tiro a segno. Al Parco e a tutti i manufatti in esso presenti è stata riconosciuta non soltanto una funzione ambientale ma anche quella culturale e ricreativa, in questo contesto il programma di valorizzazione deve perseguire entrambe le finalità ovvero il recupero ambientale - naturalistico e culturale del parco e la sua rifunzionalizzazione per la collettività, in particolare la rifunzionalizzazione della casa ex tiro a segno e dei manufatti del campo di tiro.

Ciò premesso il programma per la valorizzazione dovrà necessariamente prevedere una progettazione disgiunta e specificatamente destinata per il corpo di fabbrica e per la parte vegetale.

2 Individuazione del bene

Il parco è situato al di fuori del perimetro del nucleo storico della città di Rovigo, a nord, in prossimità di una rilevante arteria stradale di Viale Porta Adige. Per l'intera estensione a nord è arginato dal canale Ceresolo, a sud è confinato dal tessuto urbano periferico della città a prevalente destinazione d'uso residenziale.

Il parco è censito al NCT di Rovigo al foglio 10, mapp. 5-7 e al NCEU alla sez. RO, fg. 10, mapp. 6. Vedasi Tavola 01.

3 Descrizione del bene

Parco Langer si trova a nord dell'abitato di Rovigo e costituisce una barriera periferica di confine tra la città e la campagna; polmone verde urbano, che copre un'area di oltre 3 ettari, si caratterizza per un'area prativa, un bosco planiziale e da una fascia fluviale,

All'interno di questo variegato ecosistema, sono tuttora presenti le strutture dello storico Campo Nazionale di Tiro, risalente a fine 1800, in generale conservato nelle sue caratteristiche funzionali e tipologiche ma oramai da diversi decenni abbandonato fino ad essere completamente "inghiottito e inglobato" dalla vegetazione spontanea e mai curata nel corso del tempo.

Il parco è situato al di fuori del perimetro del nucleo storico della città di Rovigo, a nord, in prossimità dell'arteria stradale di Viale Porta Adige. Per l'intera estensione a nord il parco è arginato dal Fiume Ceresolo, a sud è confinato dal tessuto urbano periferico della città a prevalente destinazione d'uso residenziale.

Per maggiori dettagli si rimanda alla Scheda Tecnica ai sensi dell'art. 16 del D.M. 22 agosto 2017, n. 154 e alle tavole allegate al presente programma di valorizzazione.

4 Situazione vincolistica del bene ai sensi del D.Lgs 42/2004

Il parco è stato riconosciuto di interesse culturale con decreto in data 21/01/2014 ed è sottoposto a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142, lettera c) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (Aree tutelate per legge - fascia di rispetto del fiume Ceresolo), dunque risulta vincolato a tutte le disposizioni della parte Seconda a Terza del medesimo Decreto Legislativo. È altresì soggetto a vincolo forestale ai sensi della L.R. 13/09/1978 n. 52.

Per maggiori dettagli si rimanda alla Scheda Tecnica ai sensi dell'art. 16 del D.M. 22 agosto 2017, n. 154 e alle tavole allegate al presente programma di valorizzazione.

5 Destinazione d'uso attuale

La destinazione urbanistica attuale è la seguente:

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), Approvato con delibera di G.R.V. n. 683 del 17/04/2012, pubblicata sul B.U.R. n. 39 del 22/05/2012, inerisce l'area di Parco Langer all'interno dell'ambito sottoposto a vincolo paesaggistico del fiume Ceresolo ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e viene identificata come altra area boscata, componente naturalistica ed elemento costitutivo della rete ecologica.

Il Piano di Assetto Territoriale (PAT), approvato con delibera G.R.V. n. 679 del 17/04/2012, inserisce l'area di Parco Langer all'interno di un'area più vasta, destinata ad attrezzature di maggior rilevanza di progetto e ricade nella fascia di rispetto del vincolo paesaggistico – Corsi d'acqua del fiume Ceresolo, secondo D.Lgs 42/2004 art. 142 lettera c) ed è sottoposta a vincolo di destinazione forestale ai sensi della L.R. 52/1978; è inoltre individuata come parco di interesse urbano e territoriale (invariante ambientale di tipo areale), mentre il fiume Ceresolo, identificato come principale corso d'acqua, costituisce un'invariante naturale di tipo lineare, soggetto a tutela ai sensi dell'art. 41 della LRV 11/2004.

Il Piano Regolatore Generale (PRG), approvato con delibera di G.R.V. n.3233 del 12/07/1994, efficace dal 27/08/1994 identifica l'area di Parco Langer come zona omogenea F3A, verde pubblico a livello urbano.

Per maggiori dettagli si rimanda alla Scheda Tecnica ai sensi dell'art. 16 del D.M. 22 agosto 2017, n. 154 e alle tavole allegate al presente programma di valorizzazione.

6 Attestazione di regolarità

Catastale, allo stato attuale non è possibile verificare la regolarità.

Urbanistico-edilizio, l'edificio ex casa del tiro a segno ed i manufatti essendo stati realizzati tutti precedentemente al 1900 non esistono licenze edilizie specifiche.

7 Descrizione sintetica del programma

La proposta di Piano di valorizzazione di Parco Langer prevede la gestione delle attività finalizzate alla fruizione del sito e collegata all'attiva partecipazione al progetto da parte delle associazioni del territorio, oltre che di soggetti istituzionali.

Soggetti istituzionali: Comune di Rovigo, Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo, Veneto Agricoltura

Rete delle Associazioni: WWF, Legambiente, Italia Nostra, Sagittaria

Il programma di valorizzazione, gestione e fruizione del sito di Parco Langer prevede la restituzione di un luogo a disposizione del pubblico, nel quale natura ed opere dell'uomo si integrano e si valorizzano a creare un sito di rilevanza ambientale e ricco di memorie storiche

Il Parco ha una valenza ambientale e paesaggistica nell'ambito del Verde urbano, si snoda lungo un'area arginale e svolge una funzione rilevante nella rete ecologica comunale, con elementi di biodiversità rappresentati da un articolato sistema di ambienti prativi, depressioni umide e zone boscate. L'area del Parco Langer è adiacente ad un'ampia superficie prativa comunale che già esercita una funzione ricreativa, sociale e di educazione ambientale. La connessione e l'unitarietà funzionale dell'area Langer alla superficie comunale rappresenta un complesso armonico e funzionale per estendere percorsi di fruizione e formazione ambientale, esaltando il ruolo ed i servizi ecosistemici forniti dal Parco Langer stesso.

Il progetto di valorizzazione di Parco Langer prevede la realizzazione di un luogo a disposizione del pubblico, da realizzare attraverso interventi mirati e suddivisi per fasi e stralci sequenziali, a partire dalla messa in sicurezza generale dei luoghi, per consentire fin da subito una fruizione almeno parziale dell'area stessa per i cittadini.

8 Obiettivi e strategie del Programma

Gli interventi previsti nel Programma di valorizzazione permetteranno di mettere in sicurezza e poi ristrutturare l'edificio storico, ma anche di riqualificare l'area verde, attrezzandola a percorsi di visitazione, creando le condizioni per una fruibilità e conoscenza dell'area sia dal punto di vista naturalistico ambientale che storico culturale. L'area verde presenta peculiarità e biodiversità di habitat, legati alla presenza di zone umide e microfauna, che possono essere oggetto di osservazione e analisi per futuri progetti di conservazione e valorizzazione naturalistica.

In ordine alla memoria storica dell'area dell'ex Tiro a segno, il recupero e la proposta di percorsi storico culturali si potrà integrare alle ricerche storico bibliografiche portate avanti dalle Istituzioni culturali cittadine (Archivio storico, Accademia dei Concordi), in particolare sul periodo che ha visto questo sito protagonista e testimone.

Il Parco Langer, costituito da un ampio spazio aperto di area prativa naturale e dai manufatti storici che si inseriscono nell'area boscata, è vocato alla realizzazione di un percorso naturalistico-culturale, ma si può anche integrare in modo funzionale con la vasta superficie prativa già oggi di proprietà comunale, posta a sud dell'ex Tiro a segno, ideale per ricavarne orti pubblici urbani e centri di educazione ambientale e ricreazione. La collocazione lungo il corso d'acqua con il consolidarsi di una vegetazione ripariale naturalizzata apre la prospettiva di vedere questo sito al centro della possibile realizzazione di un vero e proprio parco fluviale lungo tutta l'asta a sud del Ceresolo, ricompresa tra viale Porta Adige e fino alla Tangenziale est, per congiungere e collegare nel loro complesso e nella loro unitarietà un vasto corridoio ecologico funzionale fino al fiume Adige. In tal modo il Parco Langer si andrebbe a collegare ad una lunga e articolata pista ciclabile arginale in fase di realizzazione, denominata Destra Adige, mediante la pista ciclabile di recente realizzazione adiacente la linea ferroviaria.

Il piano di valorizzazione consentirà di sviluppare uno spazio di formazione per la gestione naturalistica dei boschi periurbani, per la tutela e valorizzazione del corridoio ecologico rappresentato dal canale Ceresolo, in un'ottica integrata di collegamento delle vie d'acqua, per la promozione dell'orticoltura

urbana, il recupero delle tante tipicità polesane e la funzionalità dei servizi ecosistemici forniti all'ambito urbano dal vicino bosco.

La realizzazione di questi obiettivi avviene attraverso un programma di interventi per stralci successivi, sulle seguenti opere:

- rifunionalizzazione dell'edificio principale fino ad ottenere un edificio perfettamente agibile e per il quale sono previste indicativamente le seguenti funzioni: Reception e punto informativo, Sale convegni e studio e Servizi igienici;
- riqualificazione dell'area verde con la predisposizione di un sistema di percorsi con annessa cartellonistica ed elementi funzionali alla visitazione.

E' in corso un rapporto di collaborazione con Veneto Agricoltura per la partecipazione ad un bando regionale (PR Veneto FESR 2021-27 Sviluppo Urbano Sostenibile(SUS) Fase 2 Avviso pubblico approvato con DGR 1832/2021), che comprende una Misura Infrastrutture verdi, all'interno della quale il Comune di Rovigo ha inserito un progetto di "Riqualificazione e tutela della biodiversità del Bosco Langer", che prevede però la disponibilità del beneficiario, attraverso l'acquisizione tramite Federalismo culturale. Il Comune potrà, inoltre, avvalersi della Rete di Associazioni naturalistico ambientali, già coinvolte nella elaborazione del Piano di valorizzazione, per la collaborazione alla manutenzione ordinaria del verde, e soprattutto per la gestione di attività di visitazione, didattico educativa e storico culturale.

L'azione delle Associazioni su Parco Langer, si realizza attraverso le modalità previste dal Regolamento Beni comuni, ovvero nello specifico nella gestione di un bene storico ambientale per scopi comuni e non a fini di lucro. La concessione, così come le funzioni di coordinamento e di vigilanza sull'operato del soggetto gestore, rimane in capo al Comune di Rovigo. Si tratta di un rapporto di collaborazione tra Ente Pubblico e Enti del Terzo Settore che deve avere carattere di temporaneità e di equa distribuzione dei ruoli, dei compiti e di responsabilità reciproche.

Progetti e aree tematiche su Parco Langer

Di seguito alcune attività, comprendenti varie aree tematiche, già intraprese dall'associazionismo volte alla rivitalizzazione dei luoghi ed alle attività ambientali e culturali rivolte alla comunità.

Progetto bosco in città: percorsi di cultura e ambiente, tutela della Biodiversità

Oggi Parco Alexander Langer non ha le caratteristiche tipiche di un parco cittadino, bensì di un bosco urbano che riproduce diversi habitat e ambienti naturalizzati, riserva di biodiversità da tutelare e valorizzare.

L'obiettivo è creare un laboratorio didattico all'aperto, dove sia possibile studiare la flora e fauna autoctona nel proprio habitat naturale. Nel bosco verranno ripuliti e messi in sicurezza i sentieri esistenti, segnalando con targhette illustrative/identificative le varie specie arboree: percorsi di cultura e ambiente.

La natura, in perfetta autonomia, ha costruito negli anni un connubio unico fra le strutture del Tiro a segno e la fiorente vegetazione che ora in parte ricopre e protegge i manufatti del Tiro a segno, mantenendo comunque questa integrazione con la natura, che li ha preservati nel tempo. Sarà opportuna una periodica opera di manutenzione ambientale ordinaria e pulizia per mantenere l'area facilmente fruibile e frequentabile.

Progetto "Il sogno della lumac@"

Legambiente propone un progetto che mira a riscoprire e valorizzare questa area di interesse naturalistico e storico tramite la creazione di percorsi di visita registrati, digitalizzati e gratuiti, innovativi sia nei contenuti che nella modalità di fruizione, a cui affiancare in particolari occasioni eventi "site specific", concordati con Soprintendenza, Amministrazione comunale e i partner del territorio.

L'intervento principale del progetto sarà l'ideazione e la digitalizzazione degli itinerari, grazie al coinvolgimento di alcuni esperti e degli abitanti, le cui testimonianze saranno un elemento prezioso per la costruzione della narrazione e di partner di riferimento sul territorio.

Questi eventi on-site potranno intercettare quei soggetti che hanno poca dimestichezza con gli strumenti digitali e al contempo andranno a incentivare il turismo di prossimità, lento e sostenibile.

Sarà ideato un logo per individuare i sentieri del “sogno della lumac@”, animaletto che simboleggia la biodiversità e la sensibilità verso l'ambiente ma anche la lentezza e un nuovo modo di vivere e di prendersi cura del nostro “giardino planetario”.

A Rovigo l'area individuata è il Parco Alexander Langer, un monumento diffuso, vincolato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici, che rappresenta un esempio virtuoso di rigenerazione urbana. La scelta è ricaduta su questo parco, perché da anni, numerosi cittadini insieme alle associazioni locali, tra le quali Legambiente Rovigo, si impegnano per la realizzazione di iniziative con l'obiettivo di offrire alla cittadinanza luoghi di aggregazione e socializzazione. Alle azioni della cittadinanza si è aggiunta quella voluta dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo, che ha riconosciuto il valore di questo progetto e darà quindi un contributo alla sua realizzazione. I risultati attesi del progetto riguardano l'aumento della conoscenza e fruizione dei siti ambientali, grazie alla creazione di percorsi digitali, agli eventi site specific e alle attività di comunicazione e sensibilizzazione in collaborazione con l'Amministrazione comunale di Rovigo.

9 Modalità di attuazione del Programma di Valorizzazione

Vista la complessità del luogo il programma per la valorizzazione dovrà necessariamente prevedere una progettazione iniziale disgiunta e specifica per il corpo di fabbrica e per la parte vegetale con i manufatti.

Il programma di valorizzazione avrà le seguenti modalità di attuazione:

1. Progetto per l'intervento di messa in sicurezza dell'Ex Casa Tiro a Segno;
2. Esecuzione dell'Intervento per la messa in sicurezza dell'Ex Casa Tiro a Segno”;
3. Progetto per l'Intervento per la messa in sicurezza aree verdi limitrofe alla Ex Casa Tiro a Segno”;
4. Esecuzione dell'Intervento per la messa in sicurezza aree verdi limitrofe alla Ex Casa Tiro a Segno”;
5. Progetto per il recupero e la riqualificazione ambientale della porzione arborea di Parco Langer; mediante rilievi ed indagini dell' Ex Casa Tiro a Segno e del parco nell'ambito del bando regionale (PR Veneto FESR 2021-27 Sviluppo Urbano Sostenibile(SUS) Fase 2 Avviso pubblico approvato con DGR 1832/2021) con il progetto di “Riqualificazione e tutela della biodiversità del Bosco Langer”;
6. Progetto definitivo e piano guida per il Restauro e la rifunionalizzazione Ex Casa Tiro a Segno e riqualificazione delle aree pertinenziali di Parco Langer per la rifunionalizzazione di Parco Langer;
7. Progetto esecutivo per il Restauro e la rifunionalizzazione Ex Casa Tiro a Segno e riqualificazione delle aree pertinenziali di Parco Langer per la rifunionalizzazione di Parco Langer - Prima Parte;
8. Progetto esecutivo per il Restauro e la rifunionalizzazione Ex Casa Tiro a Segno e riqualificazione delle aree pertinenziali di Parco Langer per la rifunionalizzazione di Parco Langer – Seconda Parte;
9. Progetto esecutivo per il Restauro e la rifunionalizzazione Ex Casa Tiro a Segno e riqualificazione delle aree pertinenziali di Parco Langer per la rifunionalizzazione di Parco Langer - Terza Parte.

9.1 Progetto per l'intervento di messa in sicurezza dell'Ex Casa Tiro a Segno

In considerazione dello stato di conservazione delle strutture murarie superstiti, attualmente completamente coperte da una fitta vegetazione superiore che non permette di eseguire rilievi in sicurezza, oltre che a causa crollo quasi completo della copertura e del solaio di interpiano della ex Casa del tiro a segno, si rende necessario prevedere una progettazione realizzata per fasi successive a partire dalla messa in sicurezza della compagine muraria superstite.

Questa prima fase permetterà di procedere con il rilievo plano altimetrico, con i sondaggi sulle strutture portanti e la diagnostica per la qualificazione dei materiali costruttivi impiegati; solamente dopo aver acquisito il livello di conoscenza adeguato, si potranno definire i lineamenti di metodo per il recupero e la rifunionalizzazione della Ex Casa del tiro a segno, che comunque dovranno essere condotti secondo i dettami della buona prassi di intervento sui manufatti storici. I materiali e le tecnologie saranno compatibili

con l'esistente, ed avranno, in linea con il carattere del progetto architettonico, un grado di riconoscibilità tale da consentirne l'individuazione rispetto la materia storica.

Il progetto prevede la messa in opera di ritegni costituiti da puntellature per le pareti e centinature per le finestre eseguite con strutture in legno opportunamente vincolate al suolo e al manufatto oggetto di intervento.

Queste strutture saranno realizzate sia in legno del tipo massiccio, per fazzoletti di collegamento e traversi di irrigidimento, sia in legno lamellare per i puntelli, tenuti insieme da bullonature e chiodature metalliche. Tali costruzioni avranno il compito di produrre un sistema avente requisiti di sicurezza strutturale; tuttavia, l'intervento avrà carattere provvisorio e avrà lo scopo di conservare il manufatto superstite e mettere in sicurezza i lavoratori durante le operazioni di recupero.

Per la progettazione dell'intervento si è fatto riferimento alle linee guida e alle schede delle opere provvisorie contenute nel Vademecum Stop prodotto dal Ministero dell'Interno, dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e dall'Università degli studi di Udine, redatto a seguito del sisma del 2009 in Abruzzo.

Tali sistemi di ritegni e puntelli potranno essere utilizzati non solo per La casa del Tipo a Segno ma anche per gli altri manufatti presenti all'interno del parco ove necessario.

Una volta rimossa la vegetazione superiore infestante e messi in opera gli opportuni sistemi di puntellazione si provvederà al consolidamento della scatola muraria con le seguenti operazioni:

Opere forestali preliminari e di prima messa in sicurezza

- disinfezione e rimozione della vegetazione rampicante;
- rimozione degli alberi a ridosso dell'edificio;
- operazioni di pulizia generale con stesura di stabilizzato;
- puntellamenti lignei di pareti ed aperture in fase di crollo.

Demolizioni, lievi e rimozioni

- rimozione copertura in fase di crollo;
- rimozione detriti e macerie.

Opere di consolidamento e di completamento

- consolidamento delle murature in laterizio mediante scuci-cuci;
- consolidamento delle murature in laterizio mediante perforazioni armate;
- inserimento di tiranti metallici;
- ricostruzione cornice sommitale in laterizio.

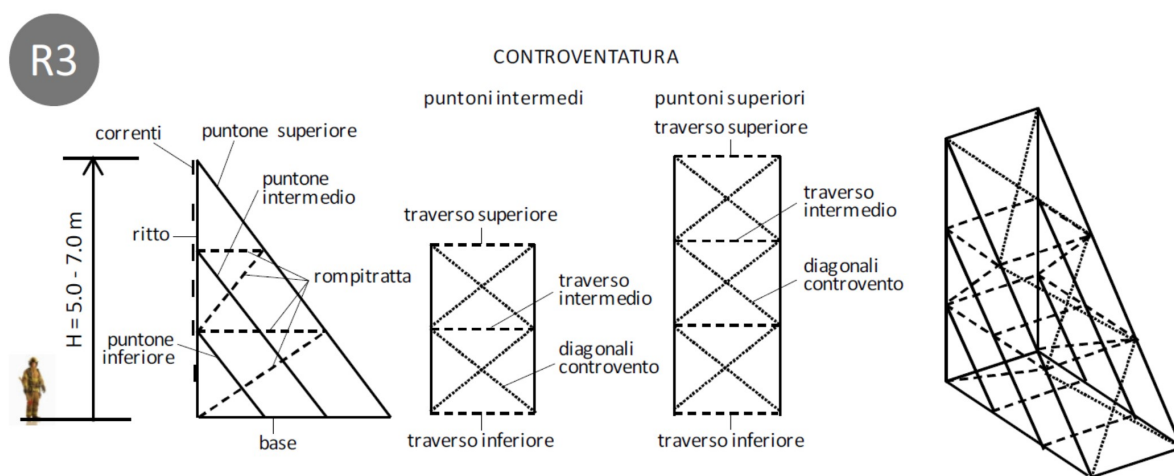
Le operazioni di taglio delle alberature e di disinfezione della vegetazione infestante saranno condotte secondo un piano steso dal dott. Forestale E. Piva allo scopo di effettuare una eliminazione selettiva all'interno dell'area boscata caratterizzata dalla dominanza quasi completa della chioma di vari esemplari di pioppo. In particolare, le operazioni saranno dedicate all'abbattimento di esemplari che incombono pericolosamente sull'edificio del Tiro a segno, per garantire la sicurezza non solo al transito dei visitatori di parco Langer ma soprattutto alle operazioni di messa in sicurezza del fabbricato.

In considerazione dello stato di degrado delle strutture murarie superstiti a causa crollo quasi completo della copertura e del solaio di interpiano è stata valutata l'opportunità di mettere in sicurezza le strutture mediante la messa in opera di ritegni da collocare nelle aree di lavoro

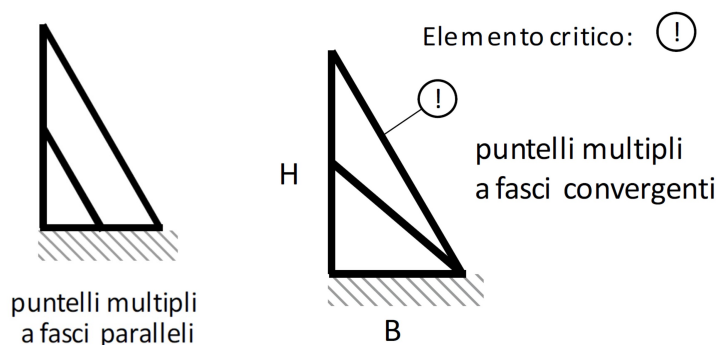
Tra le varie soluzioni alternative prese in considerazione si è giunti alla conclusione che le più adatte siano quelle costituite da puntelli di ritegno per le pareti tra loro collegati a mezzo di puntelli interni per evitare il ribaltamento sia interno che esterno e centinature presso le finestre eseguite con strutture in legno, opportunamente vincolate al suolo e al manufatto oggetto di intervento.

Queste strutture saranno realizzate sia in legno del tipo massiccio, per fazzoletti di collegamento e traversi di irrigidimento, sia in legno lamellare per i puntelli, tenuti insieme da bullonature e chiodature metalliche. Tali costruzioni avranno il compito di produrre un sistema avente requisiti di sicurezza strutturale; tuttavia, l'intervento avrà carattere provvisorio e avrà lo scopo di salvaguardare il manufatto superstite in attesa delle successive opere del progetto restauro e rifunzionalizzazione.

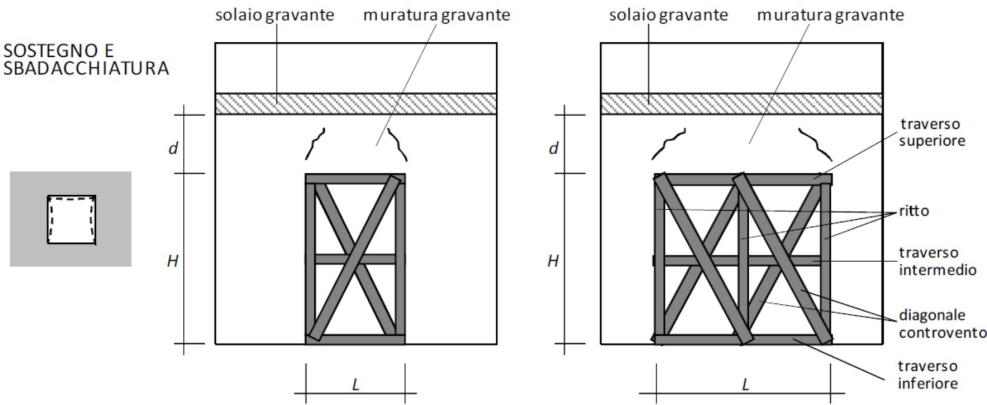
Per la progettazione dell'intervento si è fatto espresso riferimento alle linee guida e alle schede delle opere provvisorie contenute nel *Vademecum Stop* prodotto dal Ministero dell'Interno, dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e dall'Università degli studi di Udine, redatto a seguito del sisma del 2009 in Abruzzo.



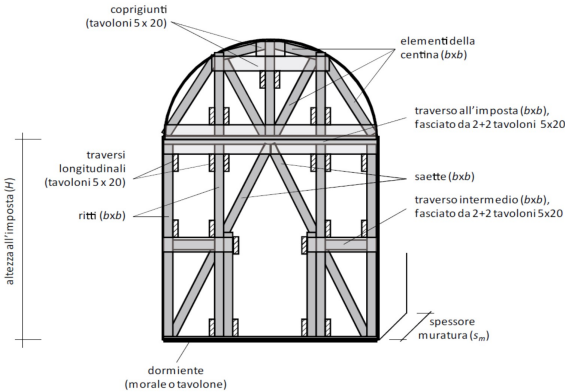
Schema di puntelli di ritegno per altezze da 5 a 7 ml - Vademecum Stop



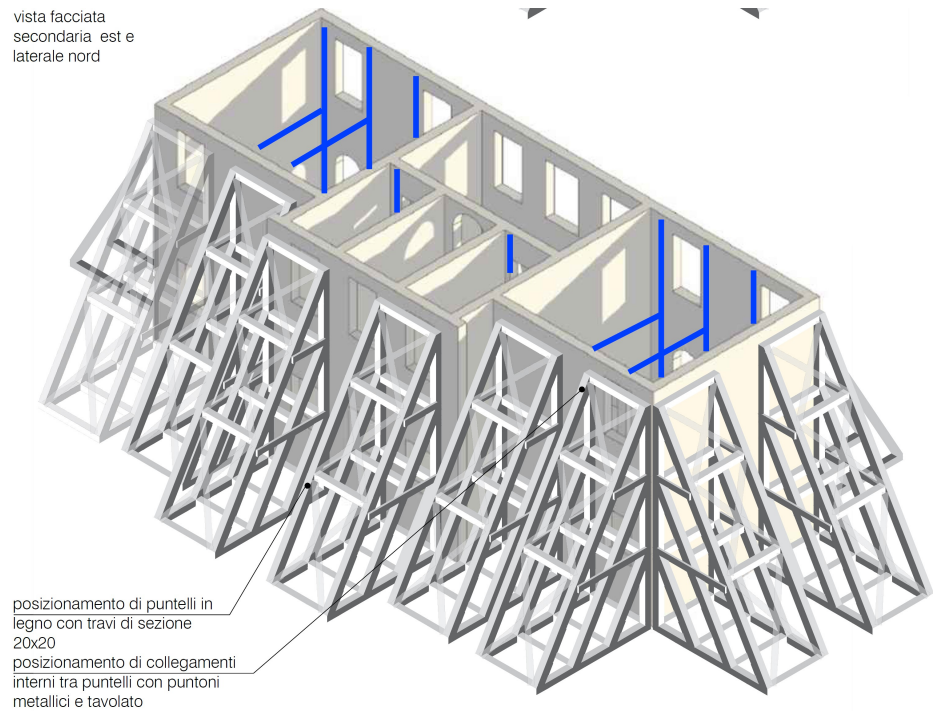
Schema di sostegno con puntelli su base di appoggio ed evidenziazione dell'elemento maggiormente sollecitato – Vademecum Stop



Esempio di sostegno e sbadacchiatura per aperture su pareti - Vademecum Stop



Esempio di centinatura complessa per sostegno di aperture ad arco - Vademecum Stop



Estratto tav. 4 Programma di valorizzazione

I presidi così realizzati dovranno inoltre essere tra loro collegati mediante l'inserimento di puntelli orizzontali metallici per evitare il ribaltamento delle murature verso l'interno.

Anche le attuali forometrie che presentano gravi dissesti saranno messe in sicurezza mediante l'installazione di puntelli e contrasto.

Le operazioni di demolizione saranno dedicate esclusivamente al lievo della restante parte della copertura giudicata non recuperabile, dovranno essere effettuate in sicurezza mediante l'utilizzo di piattaforma elevatrice protetta e in seguito al posizionamento delle opere provvisorie per la messa in sicurezza del fabbricato; si tratta di alcune travature pericolanti e di parte del manto in tavolato e coppi con canali di gronda in lamiera. Sarà preservata la cornice sommitale per i successivi interventi di consolidamento. Tale intervento è volto alla rimozione di parti del manufatto potenzialmente pericolose e per permettere ulteriori interventi di messa in sicurezza che riguardano la parte sommitale del fabbricato.

Si provvederà inoltre al lievo delle murature di tamponamento delle aperture del piano terra ove necessario per permettere lo sgombero interno e il posizionamento delle centine di sostegno. Le operazioni verranno eseguite con l'ausilio dei puntelli di ritegno illustrati al paragrafo precedente per effettuare tutte le operazioni in fasi.



Vista delle cornici delle finestre del piano primo in fase di crollo



Vista della cornice della copertura con parte di canale di gronda in fase di crollo



vista delle finestre tamponate al piano terra – inverno 2013



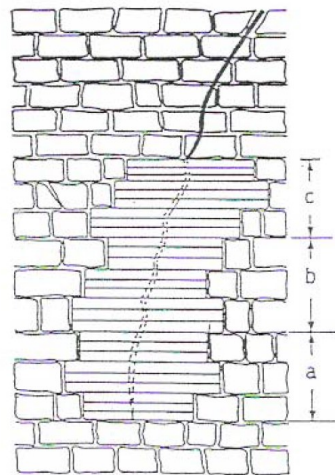
Particolare interno con parti del solaio crollato

Le operazioni di consolidamento riguarderanno le murature perimetrali ed in particolare mireranno a ricostituire la struttura portante la copertura. Come anticipato le principali criticità si riscontrano nella facciata principale in corrispondenza delle numerose aperture e nella cornice sommitale parzialmente crollata insieme alla copertura. Saranno quindi redazzati i seguenti interventi:

- *Scuci cuci per ricostruire imposta dei fori delle aperture e su lesioni*

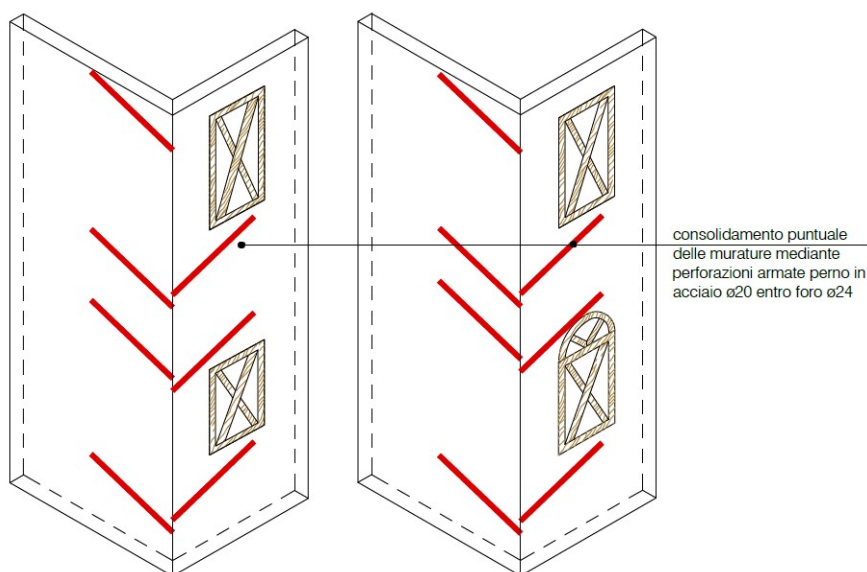
Le porzioni che presentano grandi dissesti strutturali evidenziate successivamente alla rimozione dell'edera infestante saranno consolidate con la tecnica scuci - cuci.

Si procederà inizialmente con la stonacatura delle aree sottoposte ad intervento eseguita con tutte le cautele al fine di non danneggiare le sottostanti murature, eseguita a mano con l'ausilio di martello e scalpello. Successivamente si procederà alla progressiva rimozione e contestuale inserimento di nuovi elementi in mattoni di cotto preferibilmente di recupero delle dimensioni e del colore simili a quelli originari. Si prevede: la scarnitura dei giunti di malta con mezzo meccanico, per una profondità di circa 6 cm (l'operazione deve avvenire lentamente, adottando tutte le cautele atte ad evitare danneggiamenti della muratura); l'inserimento di barre in acciaio inox ad aderenza migliorata (adeguatamente sagomate) del diametro di 5-6 mm annegati con malta di calce strutturale a basso contenuto di sali solubili. Al termine delle operazioni di consolidamento si procederà con il rifacimento delle porzioni di intonaco rimosso e delle finiture superficiali come l'esistente.



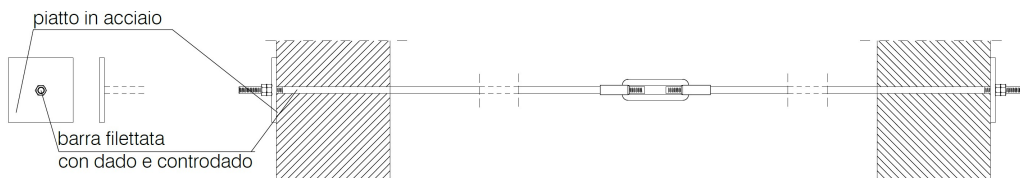
- *Perforazioni armate negli angoli con posizionamento di n.8 barre in acciaio nei 4 angoli principali del fabbricato:*

Le posizioni d'angolo delle pareti murarie di facciata saranno consolidate con il ripristino dei collegamenti con perforazioni armate. L'intervento verrà realizzato mediante l'esecuzione di fori di diametro 24 mm con trapano a sola rotazione, il successivo inserimento di barre ad aderenza migliorata inox Aisi 304 del diametro di 20 mm, alla profondità di 2.00 m e la saturazione dei fori iniettando malte da iniezione a base di calce strutturale.

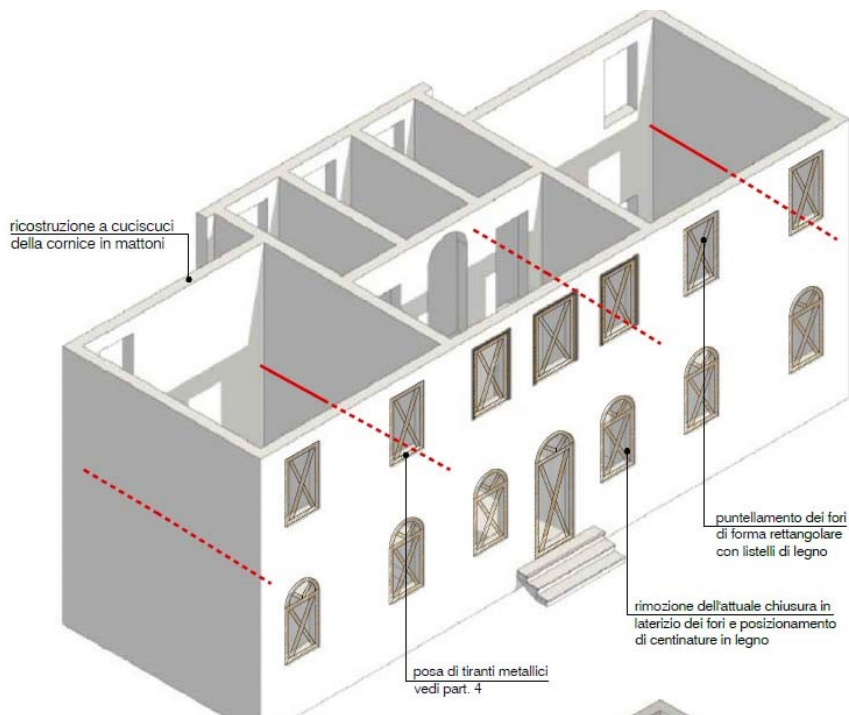


- *Posizionamento di tiranti metallici:*

Al fine di ricostituire la scatola muraria perimetrale nell'attesa della realizzazione del nuovo solaio interno non prevista nel presente stralcio si prevede la messa in opera di tiranti di collegamento con piastra esterna. Sono previste n.4 posizioni in corrispondenza delle pareti perimetrali minori e delle pareti di spina interne. Si prevede la posa in opera di tiranti metallici con piastre di collegamento in modo da realizzare dei ritegno al ribaltamento delle pareti, realizzati in acciaio AISI 316, forgiati secondo il disegno di progetto.



Estratto tav. 3 interventi previsti – Schema tipo tiranti



Schema posizione tiranti metallici

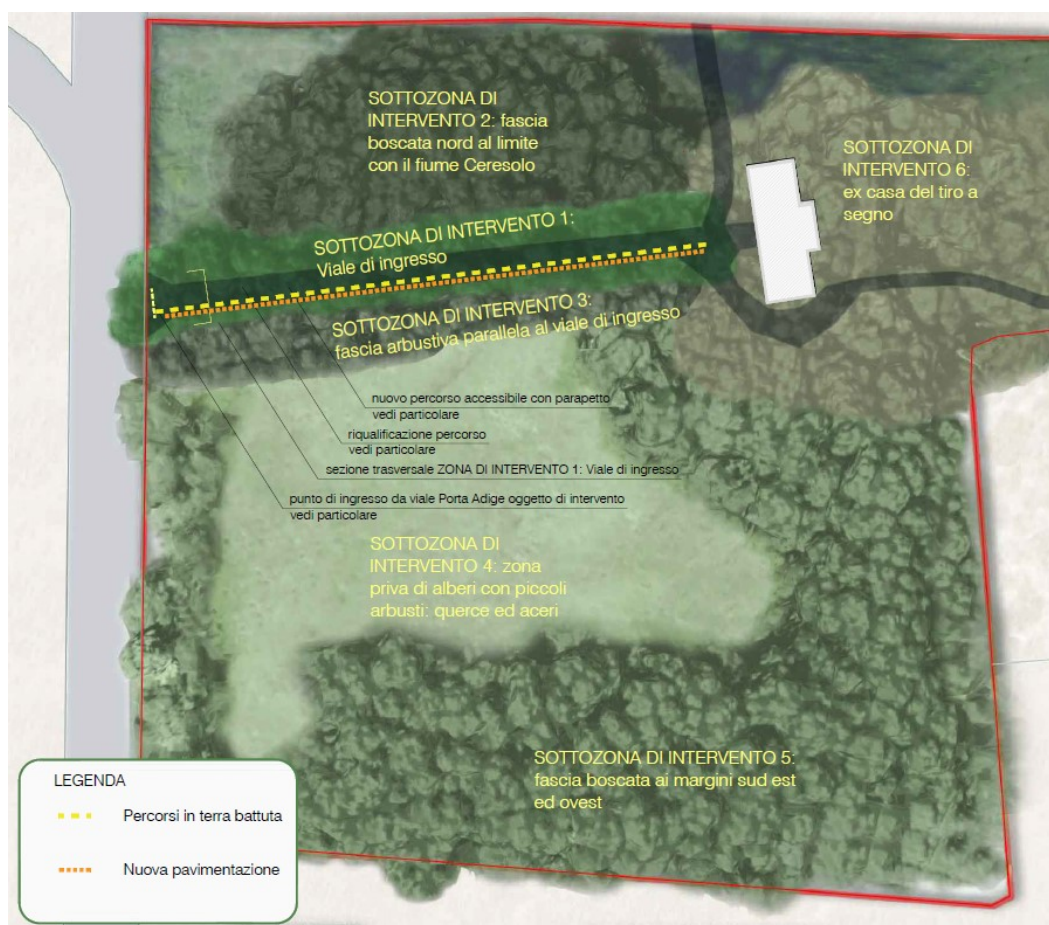
- *Ricostruzione della cornice sommitale in mattoni pieni:*

Terminate le opere di consolidamento e messa in sicurezza si procederà al ripristino e recupero della cornice sommitale in laterizio, composta da mattoni pieni mediante operazione di scuci - cuci e realizzazione di copertina provvisoria in malta di calce.

9.2 Esecuzione dell'Intervento per la messa in sicurezza dell'Ex Casa Tiro a Segno"

Il progettato intervento prevede una spesa complessiva di € 95.000,00 da realizzarsi nel 2023 a seguito dell'ottenimento dei necessari nulla osta ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 42/2004.

9.3 Progetto dell'Intervento per la messa in sicurezza aree verdi limitrofe alla Ex casa Tiro a Segno



In linea di massima e per praticità possiamo riconoscere sei sottozone di intervento così identificabili:

Sottozona n° 1: è rappresentata dal viale d'ingresso che dal cancello ovest raggiunge l'edificio principale del Tiro a segno.

Sottozona n° 2: è l'area posta a nord del viale d'ingresso compresa tra quest'ultimo e la base interna dell'argine del canale "Scolo Ceresolo".

Sottozona n° 3: è la fascia di vegetazione arbustiva che cresce parallela al filare meridionale del viale d'ingresso.

Sottozona n° 4: l'ampia area a prato a sud del viale d'ingresso.

Sottozona n° 5: la fascia alberata che delimita a sud, est e ovest il prato di cui sopra.

Sottozona n° 6: la zona di bosco compresa tra l'edificio principale del Tiro a segno per un tratto di circa trenta metri verso est e verso sud.

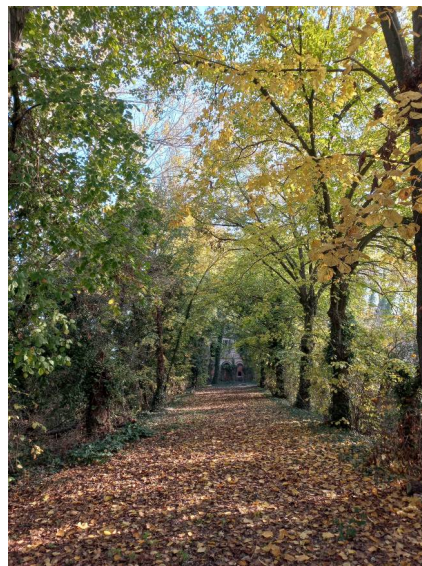
Di queste vengono prese preliminarmente in considerazione dal presente progetto solo le sottozone n° 1 – 2 – 3 – 6 che verranno fatte oggetto di specifici interventi di recupero al fine di garantire la frequentazione di questa parte del parco che, oltre ad essere la zona più accessibile, è anche quella che ha mantenuto di più la fisionomia della sistemazione originaria del parco del Tiro a Segno ottocentesco.

DESCRIZIONE DELLE SINGOLE SITUAZIONI E DELLE MODALITA' DI INTERVENTO

Sottozona n° 1

E' rappresentata dal doppio filare di tigli (*Tilia vulgaris*) che accompagnava l'ingresso dei fruttori del Tiro a segno fino all'edificio principale. Dell'impianto originario di 18 esemplari rimangono attualmente 14 alberi; si è valutata l'opportunità di mantenere provvisoriamente qualche altro esemplare presente, forse nato spontaneamente, che però non cresce allineato con il resto del filare ma che concorre ugualmente ad arricchirne l'effetto di "galleria" verde; ciò almeno fino all'affermazione dei quattro nuovi esemplari che verranno messi a dimora per completare la geometria dell'impianto.

Per tutti i 14 esemplari rimasti si prevede l'esecuzione di un accurato controllo di stabilità eseguito secondo la metodologia V.T.A. "Visual Tree Assessment", per la verifica dello stato fisiologico generale e, soprattutto, per l'individuazione di eventuali difetti strutturali e di patologie degenerative che ne possano compromettere le condizioni biomeccaniche e la stabilità.



A questo seguirà un intervento di recupero secondo i principi e le tecniche della moderna arboricoltura, con operazioni di potatura effettuate con la tecnica del taglio di ritorno e l'apposizione, ove opportuno, di adeguati cablaggi per il consolidamento di branche precarie, che garantiscano il mantenimento della forma e della fisionomia spontanea agli alberi recuperando l'effetto "galleria" che il viale offre al visitatore.

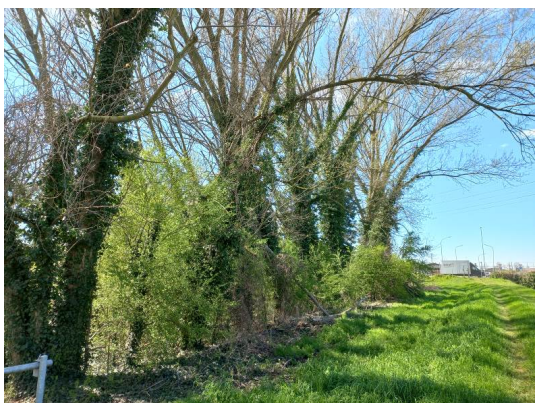
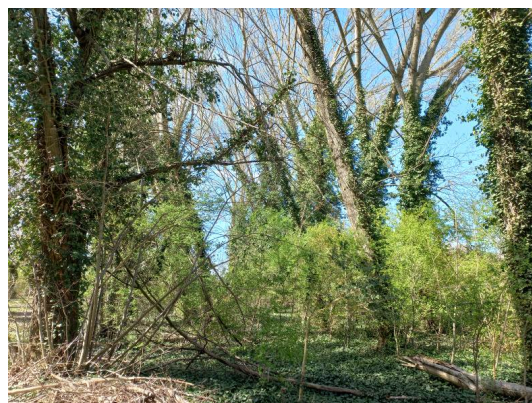
Come descritto più sopra si provvederà al completamento del viale stesso anche mediante la sostituzione dei quattro esemplari mancanti con piante della medesima specie, di prima qualità, già ben sviluppate (altezza minima cm 400/450 e circonferenza cm 20/25), messe a dimora e tutorate secondo quanto previsto dalle recenti linee guida di gestione delle alberature proposte dall'EAC (European Arboricultural Council).

Eventuali lavori di sistemazione del fondo del viale di accesso verranno eseguiti solo con modalità di intervento che non impattino con gli apparati radicali dei tigli al fine di evitare qualsiasi danneggiamento che possa comprometterne la vitalità e l'integrità.

Sottozona n° 2

E' un'area boscata caratterizzata dalla dominanza quasi completa della chioma di diversi esemplari di pioppo che manifestano tutte le criticità che caratterizzano il popolamento arboreo di Parco Langer.

Il livello è superiore costituito prevalentemente da grandi esemplari di pioppo che sovrastano tutte le altre piante formando un piano dominante, con esemplari che sfiorano i 25/30 metri di altezza; si tratta di piante cresciute in condizioni di forte concorrenza reciproca e pertanto piuttosto filate, in cui il fattore "rischio di esilità del fusto" è molto sensibile; la presenza di numerosi esemplari spezzati, schiantati o anche solo più o meno fortemente inclinati è tipica di situazioni forestali di questo tipo in cui la grande densità e, di conseguenza la forte concorrenza per la luce, stimolano la rapida crescita in altezza degli alberi a scapito del loro sviluppo e consolidamento diametrico. Da qui una prima fondamentale constatazione: popolamenti arborei come questo si difendono come un tutt'unico e la stabilità dei singoli esemplari è fortemente dipendente dalla protezione di quelli che li attorniano.



La situazione riscontrabile a una attenta osservazione è che dal punto di vista fisiologico il piano dominante di pioppo è complessivamente in una fase di precoce senescenza, deperimento e regressione dovuta al fatto che gli esemplari arborei, fragili per quanto sopra esposto, stanno cominciando a crollare spontaneamente. E' un processo in atto che porterebbe in un tempo relativamente breve a far sì che venga a sostituirsi un nuovo piano dominante composto non più solo dal pioppo ma anche dalle altre specie che si stanno affermando. E' la spontanea evoluzione di questa formazione forestale pioniera ed è un processo inevitabile e naturale che è bene accompagnare con interventi di gestione forestale adeguati.

Il Piano dominato presenta un'interessante rinnovazione arborea e arbustiva già piuttosto affermata; tra le varie specie presenti vi sono *Ulmus minor*, *Crataegus monogyna*, *Tilia* sp., *Quercus robur*, *Cornus sanguinea*, *Prunus cerasifera*.

In quest'area nove esemplari, in particolare, incombono pericolosamente sul viale d'ingresso e sull'edificio del Tiro a segno. Di essi, pertanto, è necessario l'abbattimento per garantire la sicurezza al transito dei visitatori di parco Langer.



L'operazione di abbattimento verrà eseguita con la massima attenzione nell'intento di preservare il più possibile l'integrità del piano dominato e, soprattutto, dei tigli che compongono il viale d'ingresso (sottozona 1). A tal fine si potrà considerare l'utilizzo della tecnica del taglio controllato che consente l'atterramento delle parti più alte e pesanti mediante il loro provvisorio ancoraggio al fusto medesimo, per evitarne lo schianto a terra e la successiva discesa a terra mediante l'utilizzo di carrucole. L'asportazione del materiale legnoso fino al luogo di carico dovrà avvenire per strascico o carico su macchine operatrici di piccole dimensioni per limitare il danneggiamento alla vegetazione del sottobosco e ridurre l'impatto del transito ripetuto sul suolo; ciò comporterà evidentemente la necessità di un adeguato depezzamento dei fusti in loco, prima del trasporto. Anche la ramaglia di risulta verrà sminuzzata sul posto mediante cippatura; il cippato verrà sparpagliato uniformemente sul suolo.

Gli altri esemplari di *Populus nigra* (n. 12) che crescono lungo il lato nord, dovranno invece essere mantenuti, salvo l'evidenziarsi di difetti strutturali gravi che ne comporterebbero l'inevitabile abbattimento, venendo sottoposti solamente a una potatura di rimozione del secco, dei rami pericolosi o all'ancoraggio mediante idonei cavi specifici per l'arboricoltura.

Al termine dei lavori di abbattimento e potatura è previsto un'integrazione e arricchimento della rinnovazione forestale mediante l'inserimento di piantine forestali delle seguenti specie: *Quercus robur*, *Fraxinus oxycarpa*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Alnus glutinosa*, *Viburnum lantana* e *Rhamnus catharticus*.

Sottozona n° 3

A questa fascia di vegetazione arbustiva composta soprattutto da *Crataegus monogyna*, *Ligustrum ovalifolium*, rinnovazione di *Tilia* sp, e *Prunus cerasifera* va riconosciuta la funzione paesaggistica di separare visivamente la zona del viale d'ingresso dal grande prato che si estende lateralmente verso sud. Gli interventi qui previsti sono solo quelli volti a riordinare la struttura delle piante mediante una potatura di leggero innalzamento delle chiome e di diradamento, l'eliminazione dell'edera che cresce sui fusti, la rimozione del secco, degli esemplari morti e la pulizia del sottobosco. Nell'esecuzione delle potature dovrà essere considerata l'eventuale concorrenza che tali masse arbustive possono esercitare sui tigli del viale, adeguando gli interventi nell'ottica comunque di privilegiare gli alberi del viale.





Sottozona n° 6

Numerosi sono qui gli esemplari di pioppo che manifestano sintomi gravi di precarietà fisiologica e strutturale probabilmente perché proprio la presenza dell'edificio ha comportato una discontinuità nella densità del popolamento, rappresentando una sorta di radura in cui il vento, agendo in maniera particolarmente violenta, ha potuto incidere di più sulle alberature; infatti numerosi sono i fusti e le grosse branche schiantati nei pressi e sopra la struttura dell'edificio principale del Tiro a segno, anche nell'ultimo periodo.



Un esemplare di pioppo a metà della facciata ovest, e, vicino all'angolo sud-ovest dell'edificio, un esemplare di ciliegio selvatico (*Prunus cerasifera*) e un altro esemplare di pioppo crescono a ridosso del muro ovest (rispettivamente a cm 190, cm 90 e cm 110) e, oltre a spingere potenzialmente contro la parte alta della struttura muraria in occasione delle oscillazioni indotte dal vento, destabilizzano le fondamenta sviluppando i rispettivi apparati radicali; sarà indispensabile quindi rimuoverli anche prevedendo una devitalizzazione delle rispettive ceppaie.



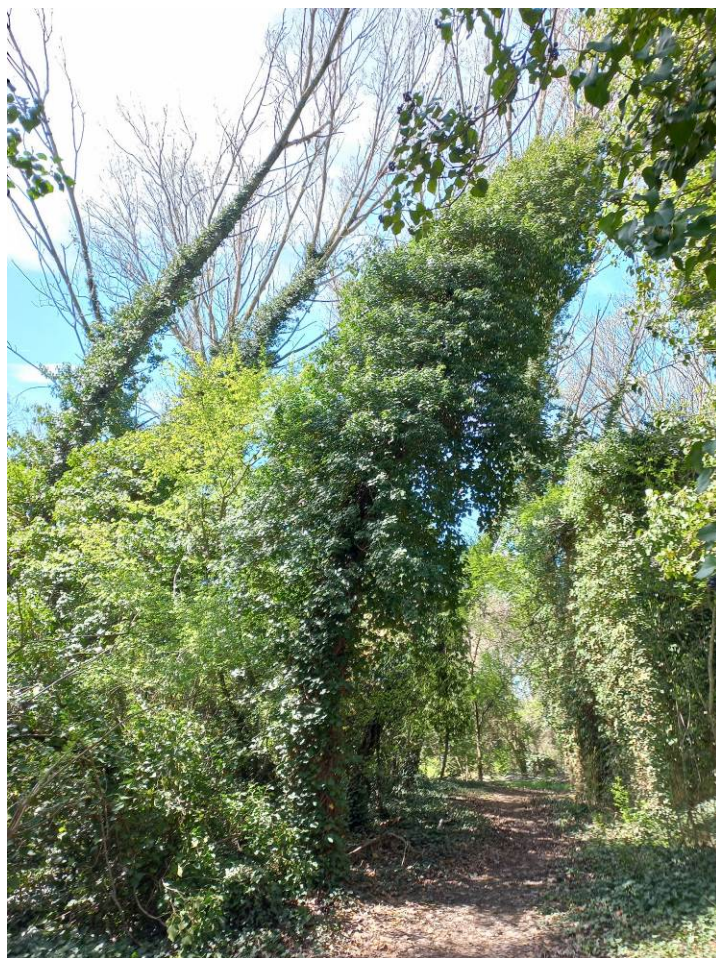


Molti esemplari ad est e sud dell'edificio sono inclinati sopra la struttura (infatti è soprattutto il vento di Bora che in questo territorio manifesta i fenomeni più intensi) e incombono pericolosamente sull'edificio e sull'area circostante e dovranno essere rimossi (si tratta di circa 20 esemplari che per le dimensioni e lo sviluppo, in caso di caduta, potrebbero investire l'edificio e l'area immediatamente circostante) avendo cura, nei limiti del possibile, di

preservare il sottobosco esistente anche se, in questa zona specifica si presenta piuttosto povero. Nel gruppo arboreo che costituisce l'angolo sud sono presenti n° 5 pioppi che andranno potati per garantire la sicurezza in questa zona di intervento e di frequentazione.



Anche in questo caso è opportuno prevedere, una volta ultimati i lavori di restauro dell'edificio, un'integrazione della vegetazione residua con l'introduzione di nuovi esemplari scelti nell'elenco riportato per la sottozona n° 2, per ottenere, anche in questo caso, un arricchimento della composizione botanica della componente arborea e arbustiva.



9.4 Esecuzione dell'Intervento per la messa in sicurezza aree verdi limitrofe alla Ex casa Tiro a Segno"

Il progettato intervento prevede una spesa complessiva di € 80.000,00 da realizzarsi nel 2023 a seguito dell'ottenimento dei necessari nulla osta ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 42/2004. Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione specifica del Dott. Forestale E. Piva.

9.5 Progetto per il recupero e la riqualificazione ambientale della porzione arborea di Parco Langer; mediante rilievi ed indagini dell'Ex Casa Tiro a Segno e del parco nell'ambito del bando regionale (PR Veneto FESR 2021-27 Sviluppo Urbano Sostenibile(SUS) Fase 2 Avviso pubblico approvato con DGR 1832/2021) con il progetto di "Riqualificazione e tutela della biodiversità del Bosco Langer";

Il progetto prevede un finanziamento di € 400.000,00 con il bando regionale (PR Veneto FESR 2021-27 Sviluppo Urbano Sostenibile (SUS) Fase 2 Avviso pubblico approvato con DGR 1832/2021) da realizzarsi nel triennio tra il 2024 ed il 2026, il progetto sarà inviato alla Soprintendenza e a seguito dell'ottenimento dei necessari nulla osta ai sensi dell'art. 21 e art. 142 lettera C del D.Lgs 42/2004 si procederà con gli interventi.

Si prevede la realizzazione di una campagna di indagini che comprende il rilievo piano altimetrico del parco e di quanto superstite, i sondaggi sulle strutture portanti con la diagnostica per la qualificazione dei materiali costruttivi impiegati da effettuarsi ad opera di personale specializzato propedeutica all'analisi del degrado. Le risultanze di tali rilievi saranno la base per la stesura del successivo progetto di restauro e rifunzionalizzazione dell'ex casa del tiro a segno.

9.6 Progetto definitivo e piano guida per il Restauro e la rifunzionalizzazione Ex Casa Tiro a Segno e riqualificazione delle aree pertinenziali di Parco Langer per la rifunzionalizzazione di Parco Langer.

Il progetto prevede una spesa complessiva di € 450.000,00 da realizzarsi in 3 parti funzionali a partire dall'anno 2025 per concludersi nel 2027 a seguito dell'ottenimento dei necessari nulla osta ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 42/2004.

10 Tempi di attuazione del programma di valorizzazione e sostenibilità finanziaria

Il programma di valorizzazione, composto dai punti precedenti, avrà quindi un'articolazione temporale stesa nel quinquennio tra il 2023 ed il 2027, secondo il seguente schema riassuntivo:

PROGRAMMA PER LA VALORIZZAZIONE DI PARCO ALEXANDER LANGER					
	anno di finanziamento	anno di intervento	interventi previsti	descrizione	importo
fase I	2022	2023	1 e 2	Progetto Definitivo – Esecutivo denominato "Intervento per la messa in sicurezza dell'ex Casa tiro a segno situata all'interno di Parco Alexander Langer" dove	€ 95.000,00 di cui € 65.200,00 per lavori
	2022		3 e 4	Progetto Definitivo - Esecutivo denominato "Pronto intervento e messa in sicurezza aree limitrofe alla ex casa tiro a segno all'interno di Parco Langer"	€ 80.000,00 di cui € 50.000,00 per lavori
fase II	2023	2024	6	Progetto definitivo e piano guida per il Restauro e la rifunzionalizzazione Ex Casa Tiro a Segno e riqualificazione delle aree pertinenziali di Parco Langer per la rifunzionalizzazione di Parco Langer	€ 150 000,00
fase III	2023	2024-2025-2026	5	Progetto per il recupero e la riqualificazione ambientale della porzione arborea di Parco Langer; mediante rilievi ed indagini dell' Ex Casa Tiro a Segno e del parco nell'ambito del bando regionale (PR Veneto FESR 2021-27 Sviluppo Urbano Sostenibile(SUS) Fase 2 Avviso pubblico approvato con DGR 1832/2021) con il progetto di "Riqualificazione e tutela della biodiversità del Bosco Langer";	€ 400 000,00
fase IV	2024	2025	7	Progetto esecutivo per il Restauro e la rifunzionalizzazione Ex Casa Tiro a Segno e riqualificazione delle aree pertinenziali di Parco Langer per la rifunzionalizzazione di Parco Langer - Prima Parte	€ 150 000,00
fase V	2025	2026	8	Progetto esecutivo per il Restauro e la rifunzionalizzazione Ex Casa Tiro a Segno e riqualificazione delle aree pertinenziali di Parco Langer per la rifunzionalizzazione di Parco Langer - Seconda Parte	€ 150 000,00
fase VI	2026-2027-2028	2027-2028	9	Progetto esecutivo per il Restauro e la rifunzionalizzazione Ex Casa Tiro a Segno e riqualificazione delle aree pertinenziali di Parco Langer per la rifunzionalizzazione di Parco Langer - Terza Parte	€ 400 000,00

Il comune di Rovigo ha previsto le seguenti fonti finanziarie per l'attuazione del programma e conseguente sostenibilità economica.

I^a fase:

95.000,00 € fondi iscritti a bilancio

50.000,00 € fondi disponibili messi a disposizione da Fondazione CARIPARO di PD e RO

30.000,00 € cofinanziamento del Comune di Rovigo

II^a fase:

150.000,00 € inseriti nel programma triennale opere pubbliche Comune di Rovigo 2023-25
da fondi derivanti da Fondazione CARIPARO di PD e RO

III^a fase:

400.000,00 € fondi richiesti nel bando regionale (PR Veneto FESR 2021-27 Sviluppo urbano sostenibile)

IV^a fase:

150.000,00 € inseriti nel programma triennale opere pubbliche Comune di Rovigo 2023-25
da fondi derivanti da Fondazione CARIPARO di PD e RO

V^a fase

150.000,00 € inseriti nel programma triennale opere pubbliche Comune di Rovigo 2023-25
da fondi derivanti da Fondazione CARIPARO di PD e RO

VI^a fase

400.000,00 € data la programmazione triennale dei fondi comunali, il rimanente importo il Comune si impegna a reperirlo nella programmazione economica dei rimanenti tre anni di progetto 2026-28

Per quanto non espressamente descritto si rimanda alle tavole grafiche allegate al presente programma di valorizzazione.

Rovigo, giugno 2023

Il Sindaco

Edoardo Gaffeo

Il tecnico incaricato

Arch. Federico Candian

