

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA



RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Indice

A. LA SOLUZIONE PROPOSTA

1. Immagini e sostanza di un parco *in pectore*
2. Il progetto
3. I materiali e i colori del progetto

B. INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

C. INDICAZIONI SU ACCESSIBILITÀ, UTILIZZO E MANUTENZIONE DELLE OPERE, DEGLI IMPIANTI E DEI SERVIZI

D. PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA IN FASE DI CANTIERE PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

A. LA SOLUZIONE PROPOSTA

1. IMMAGINE E SOSTANZA DI UN PARCO IN PECTORE

I giardini a lago che immaginiamo sono un parco.

Anche adesso sono un parco, ma inteso come concentrazione di elementi¹:

- Utenti:
 - Visitatori
 - Turisti
 - Tifosi
 - Piccoli delinquenti
 - Famiglie
 - Corpi di polizia

- Monumenti
- Reperti archeologici
- Opere d'arte
- Alberi, arbusti e prati
- Giochi
- Bar e attività commerciali
- Illuminazione su palo
- Una bella fontana

Il parco è stato generato da due azioni fondamentali:

- L'ammirazione comasca e italiana per Alessandro Volta
- I depositi alluvionali del torrente Cosia

Nel 1899 qui si celebra il centenario dell'invenzione della pila con la prima esposizione a carattere universale dell'Italia unita. È anch'esso un tipo di parco: una raccolta di cimeli voltiani, ritrovati della tecnica e invenzioni industriali.

Proprio in occasione delle celebrazioni voltiane si decise di erigere lo stadio dedicato a Giuseppe Sinigaglia, nel 1926, ad un passo dai giardini a lago.

Nel 1928 viene eretto il tempio voltiano, museo che raccoglie i cimeli voltiani sul quale termina il cannocchiale prospettico più 'elettrico' dei giardini.

Terminato nel 1933, il monumento ai caduti della grande guerra² trova ancora posto qui, costruendo un nuovo cannocchiale prospettico e il *Landmark* più importante e visibile di Como assieme al faro voltiano di Brunate (eretto nel 1927 in occasione – ancora una volta – del centenario della morte dell'illustre cittadino Alessandro Volta).

I giardini a lago sono il parco Alessandro Volta.

¹ Inteso come nelle espressioni PARCO AUTO, PARCO MACCHINE, PARCO ARMI, ecc.

² Dovuto a Marinetti, Prampolini e, sopra a tutti, Terragni, ispirati al disegno di una centrale idroelettrica del caduto comasco più noto, Antonio Sant'Elia

Il parco delle testimonianze della storia di un'ammirazione sincera e delle sue reliquie.

I giardini a lago sono anche il parco 'urbano' del torrente Cosia che ha fornito la terra attraverso i depositi alluvionali che lentamente hanno costruito la base orografica su cui prima l'Esposizione voltiana e poi il parco hanno trovato casa e in cui ora affondano le radici delle piante che lo abitano.

Il torrente perciò non è solo acqua. Le sue forme infatti sono molteplici e trasporta con sé il paesaggio – e quindi la storia degli eventi dell'uomo e parte dell'epopea voltiana – nonché la natura geologica della Valle del Cosia.

Dal monte Bollettone discendono acque cristalline e un 'catalogo' geologico vastissimo. *"La serie stratigrafica affiorante nel bacino del torrente Cosia costituisce uno dei più completi esempi di successione stratigrafica mesozoica."*³ Il paesaggio della Valle è un incalzante incedere di memorie storiche, giardini, mulini, attività agricole, boschi e radure e, appunto, rocce affioranti dall'alveo del torrente.

È spiazzante ritrovare non lontano dalla foce del torrente proprio il Tempio Voltiano. Viene da chiedersi: che sia stato trasportato lì proprio dal torrente? Al confine con Albese con Cassano, dopo l'improvvisa variazione di tracciato da nord/sud a est/ovest, il torrente prende a raccontare:

1. Complesse trame geologiche: le forre di Ceppo e marne di tutti i colori
2. Storie di lavoro: quello dei mulini che ora hanno perso tutte le ruote
3. Storie di agricoltura e allevamento ora relitti
4. Della vita di Alessandro Volta che nella frazione di Como, Camnago Volta, aveva casa e trovò dimora perpetua.

Testimonianze di soggiorni qua e là e di assemblee di telegrafisti in private abitazioni accrescono il valore culturale di un percorso anulare – mai banale – potenzialmente in grado di accogliere quel turismo lento di cui si fa un gran parlare.

Il parco è raggiunto da tutto questo. Raggiunto da un paesaggio gentile, raccolto attorno a un corso d'acqua – che ancora qualcuno insozza alla luce del sole – e che raggiunta la pianura è nascosto agli occhi degli abitanti che proprio non lo conoscono. Riaffiora a tratti nei confini del parco, laddove rimane coperto per non sentirne i rari cattivi odori.

Facciamo parco cominciando da due grandi 'ingredienti': Alessandro Volta e il torrente Cosia

2. IL PROGETTO

Gli obiettivi progettuali nascono dalla presa di coscienza dello stato di fatto (come da Documento Preliminare alla Progettazione fornito dall'Ente Banditore), della natura intima di un posto (come da precedente paragrafo 1) e, delle sue complessità di carattere:

1. Celebrativo (il carattere)
2. Estetico - architettonico (l'immagine e la sostanza)
3. Gestionale - manutentivo (il funzionamento)
4. Sociale e di ordine pubblico (il funzionamento)

Nonostante la quantità di elementi costituenti, i giardini a lago non offrono alla Comunità e ai

Visitatori alcun effettivo servizio di qualità:

- Tanti i bar > nessuno veramente di successo
- Tanta l'offerta di giochi > pochissime Famiglie, pochi utenti reali
- Tantissime testimonianze Voltiane > nessuna concreta possibilità di apprezzarle veramente Tempio a parte
- Tantissime panchine > mal distribuite e mal frequentate

³ Aspetti stratigrafici tratti dalla relazione allo Studio Geologico, idrogeologico e idraulico per la definizione della pericolosità del torrente Cosia con rideterminazione dei contenuti relativi all'art. 106 delle disposizioni attuative del PGT, pagina 2, Ottobre 2014, dott. Geologo Stefano Frati, www.comune.como.it

- Una folta vegetazione adulta bisognosa di grandi cure e ormai slegata dallo stile lacustre
- Tanti percorsi > nessuna direttrice > il visitatore è spaesato (non c'è nemmeno una mappa del giardino)
-

I giardini a lago sono collegati a Piazza Cavour (e quindi con il cuore della città) attraverso la passeggiata 'Amici di Como' ma anche con quella che conduce alla rinnovata Villa Olmo. Questo collegamento offre già interessanti elementi, tra i quali spiccano:

- La Società Canottieri Lario 'Giuseppe Sinigaglia 1891'
- Lo Yacht Club Como / Circolo della Vela
- L'Aero Club Como

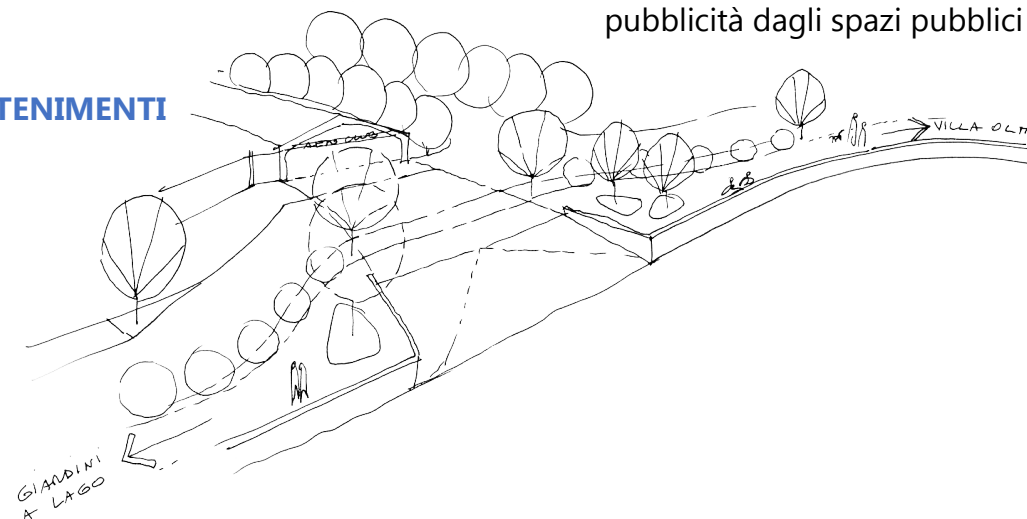
Una 'collana di perle' più che un collegamento stradale che diventa parte integrante della proposta progettuale di sistemazione dei giardini tramite:

- La rimodulazione degli stalli dedicati al parcheggio auto/moto
- L'ampiamiento del marciapiede
- La sostituzione delle alberature esistenti ammalorate
- L'ampiamiento dello spazio dedicato all'Aero Club Como
- Il disegno di un 'belvedere' a cerniera tra Passeggiata Villa Olmo e Passeggiata a Lago

Il percorso della Diga Foranea che conduce all'opera *Life Electric* di *Daniel Libeskind* non è oggetto di alcun trattamento in questa proposta progettuale in quanto considerato già concluso.

Il progetto si propone di riconsegnare i giardini a Como con le seguenti azioni:

- 1. RINVIGORIRE IL CANNOCCHIALE PROSPETTICO PUNTATO SUL TEMPIO VOLTIANO**
- 2. RIDARE CONTINUITA' MATERIALE TRA PASSEGGIATA LUNGO LAGO E PASSEGGIATA AMICI DI COMO**
- 3. RIORDINARE L'OFFERTA DI SERVIZI, GIOCHI E INTRATTENIMENTI**
- 4. RESTITUIRE IL TORRENTE COSIA AI COMASCHI**
- 5. RIGENERARE LA VEGETAZIONE ESISTENTE**
- 6. RIDEFINIRE IL SISTEMA D'ILLUMINAZIONE**



1. RINVIGORIRE IL CANNOCCHIALE PROSPETTICO PUNTATO SUL TEMPIO VOLTIANO

tramite:

- 1.1 La riorganizzazione dei sistemi di pavimentazione attorno al monumento con l'intento di sottolinearne la forza attraverso una geometria semplice (il cerchio)
- 1.2 La rigenerazione del parterre a prato e alberature conferendo un nome ed un carattere: 'Prato degli artisti'. Ovvero l'inserimento di elementi artistici consoni e l'organizzazione di un festival di luci artistiche tale da rendere nuovamente 'elettrico' il rapporto tra Como e Alessandro Volta. Quindi la rimodulazione dell'impianto di illuminazione.
- 1.3 Il rinnovamento del patrimonio arboreo del parterre di prato inserendo nuove specie di maggiore pregio estetico e manutentivo
- 1.4 La ridefinizione dello spazio pavimentato testa del parterre in uno spazio chiamato 'la piazza delle informazioni' dove inserire:
 - 1.4.1 Una mappa generale del parco
 - 1.4.2 Informazioni storiche sull'area e su Como
 - 1.4.3 Informazioni su Alessandro Volta
 - 1.4.4 Informazioni sul Torrente Cosia e la sua Valle
 - 1.4.5 Informazioni sui servizi e le offerte commerciali e d'intrattenimento presenti nel parco e attorno ad esso.

Si propone quindi di dare in gestione il servizio ad una società di comunicazione che si prenderebbe in carico il costo materiale degli elementi stessi al prezzo di una quota di comunicazioni pubblicitarie all'interno degli elementi stessi sull'esempio degli accordi presi tra la Città di *Grenoble* e l'operatore del settore *IGC Decaux* da cui la città francese ha tratto notevoli vantaggi economici e d'immagine pur decidendo di sopprimere progressivamente la pubblicità dagli spazi pubblici rimpiazzandola con vegetazione

2. **RIDARE CONTINUITA' MATERIALE TRA PASSEGGIATA LUNGO LAGO E**

PASSEGGIATA AMICI DI COMO disegnando un'unica passeggiata senza interruzioni fino a Villa Olmo implementando lo stesso materiale di finitura: lastre di Porfido del Trentino

3. **RIORDINARE L'OFFERTA DI SERVIZI, GIOCHI E INTRATTENIMENTI** ridisegnando

completamente l'area centrale dei giardini, con l'obiettivo di dedicarne il cuore ai bambini e alle famiglie tramite queste azioni:

3.1 Demolire lo spazio mini golf. Una pratica di gioco poco utilizzata e ormai obsoleta che costituisce un *vulnus* spaziale all'interno dello spazio pubblico dei giardini offrendo

uno spettacolo di degrado che sottrae spazio liberamente fruibile agli avventori e che

ha determinato nel tempo il pessimo stato vegetativo delle alberature lì presenti

3.2 Eliminare le strutture dedicate allo skateboard poiché sottoutilizzate. Gli appassionati di questa pratica preferiscono altre zone della città ben più attraenti secondo i tipici canoni dello *skating*

3.3 Spostare la pista automobiline dalla sede pavimentata all'asse del torrente Cosia onde liberare l'area il percorso e consentire il passaggio ora ostruito dalla pista stessa

3.4 Riorganizzare l'offerta di intrattenimenti attorno alla fontana – il vero fulcro del parco – con l'inserimento di sedie in metallo sulla scia dei giardini pubblici parigini

3.5 L'introduzione di nuove funzioni capaci di costituire presidio stabile e ridare slancio e carattere allo 'Snack Bar' presente nello stabile dell'acquedotto industriale (controbilanciando l'eliminazione del mini golf).

3.6 A tale proposito si prevede:

3.6.1 L'inserimento di un campo da bocce regolamentare con segnapunti e

completato da un'area ristoro composta da sedie e tavolini al di sotto di un

leggero pergolo in acciaio zincato e verniciato con piante rampicanti rustiche

(glicine) e corpi illuminanti a coprire interamente il campo estendendo l'orario di

gioco oltre le ore diurne

3.6.2 L'ampliamento dell'area cani esistente allargandola a tutta l'isola verde che

attualmente la contiene rendendola efficiente

3.7 Rinnovare le licenze solo alla rispondenza a canoni estetici definiti da un apposito

abaco dei materiali e dei colori al fine di personalizzare ogni elemento in accordo col carattere estetico del parco

3.8 Restaurare e riattivare la fontana esistente

3.9 Raggruppare e ridistribuire le panchine esistenti in metallo al fine di scoraggiarne l'uso improprio

4. **RESTITUIRE IL TORRENTE COSIA AI COMASCHI** rigenerandone il tratto che scorre

all'interno dei confini dei giardini attraverso:

4.1 La ridefinizione di un breve tratto della passeggiata alla sua foce onde ampliare lo sfogo del torrente a lago e 'ritagliare' il ponte carrabile esistente in modo più evidente e apprezzabile dal fruitore, inserendovi gli adeguati parapetti metallici

4.2 Qualora non costituissero difesa spondale, demolire tutti i muretti a contorno delle aperture esistenti sul corso d'acqua e sostituirli con parapetti a vista in acciaio zincato e verniciato. Il corso d'acqua è visibile tramite quattro aperture. I due a sud, all'estremità ovest di via Filippo Corridoni, aprono una 'porta' verso lo stadio



STATO DI FATTO



PROGETTO



STATO DI FATTO



PROGETTO

Sinigaglia. Il progetto propone di sovrapporvi una struttura a telaio in scatolari di acciaio zincato e verniciato a guisa di scatola qui denominati 'Caselli di Luce' a memoria delle lanterne del monumento ai caduti, disegnate da Giuseppe Terragni ma mai realizzate. Il sistema d'illuminazione proposto – più avanti descritto – ha il compito di rivelare in superficie lo scorrere delle acque del torrente che al livello del suo normale deflusso risultano poco visibili senza però costituire disturbo per la fauna ittica

4.3 La messa a dimora di piante arbustive tappezzanti a fiore azzurro come il *Ceanothus thyrsiflorus repens* a marcare il tracciato

4.4 La gerarchizzazione dei sistemi di pavimentazione in ordine alla riduzione dei costi di manutenzione e a mantenere netta la separazione dagli spazi attorno allo stadio Sinigaglia

3. I MATERIALI E I COLORI DEL PROGETTO

- 3.1 I sistemi di pavimentazione
- 3.2 Pergoli, strutture e parapetti
- 3.3 Arredi, illuminazione e colori
- 3.4 Altre opere

Il progetto persegue l'unitarietà non solo spaziale e concettuale ma anche nella scelta dei materiali da costruzione e pavimentazione e dei colori.

3.1 I sistemi di pavimentazione

Onde raggiungere la sostenibilità economica ed ambientale dell'intervento il progetto prevede quindi di confermare il sistema viario esistente seguendone i tracciati modificando però calibri

ed estensione. In alcuni casi si è inoltre proceduto a seguire le tracce lasciate dai pedoni sui prati quando ricercano strade più brevi rispetto al sistema consolidato. In questo modo si ritiene di ridurre manutenzione e gestione delle aree verdi e delle pavimentazioni stesse. Dal punto di vista dei materiali impiegati si ritiene corretto e soprattutto a basso impatto economico, di riproporre i seguenti materiali attualmente presenti:

- Porfido del Trentino a spacco naturale in lastre con posa a correre e fughe larghe
- Porfido del Trentino in cubetti pose diverse (prevalentemente archi contrastanti)
- Pietra di Luserna in cubetti
- Cemento drenante gettato in opera
- Asfalto (aggregati scelti)
- Bande in ciottoli di fiume
- Pavimentazioni anti trauma per aree gioco bambini

Con l'intento di garantire la massima superficie filtrante e quindi di concorrere agli obiettivi del contenimento degli eventi atmosferici improvvisi si è ritenuto opportuno la stesa di sistemi di pavimentazione continua nelle aree centrali del parco e attorno al monumento ai caduti:

- Terra Stabilizzata
- Ghiaia (attorno le aree anti trauma a completamento delle isole)

Contestualmente, con l'obiettivo di garantire continuità tra le passeggiate 'Amici di Como' e 'Villa Olmo' si propone di demolire alcune pavimentazioni in asfalto e di sostituirle con Porfido del Trentino in lastre già impiegate per le suddette passeggiate.

3.2 Pergole, strutture e parapetti

Il progetto prevede l'inserimento di una **pergola leggera in acciaio zincato e verniciato** costruita mediante l'impiego di scatolari e tubolari di diverse dimensioni a costruire un sistema ombreggiante sui sottostanti:

- Campi bocce
- Area ristoro



I **campi bocce** sono due strutture standard costituite da reti metalliche, pavimentazione in prato sintetico, pannello segna punti come da regole definite dalla Federazione Italiana Bocce (FIB) con il regolamento approvato dal Consiglio Federale il 4 aprile 2013.⁴

L'**area ristoro** è costituita da un'area pavimentata in cemento gettato in opera e provvista di sedie e tavolini in ferro adatti agli ambienti esterni e in gestione all'adiacente snack bar.

Il progetto prevede inoltre la costruzione di tre strutture a telaio in scatolari di acciaio zincato e verniciato a completamento delle tre aree scoperte del torrente Cosia. Le prime due, all'altezza di via Corridoni sono denominate '**Caselli di Luce**' in quanto completate da un dedicato impianto di illuminazione descritto al paragrafo 5.

Queste aree sono completate da un parapetto di altezza cm 110 da terra realizzato in acciaio zincato e verniciato rispondente alle norme vigenti in tema di resistenza meccanica e sicurezza.

Alla foce del torrente Cosia si prevede l'inserimento di un ulteriore **parapetto** in metallo della stessa tipologia.

Gli elementi a parapetto e le strutture a telaio sono previste in luogo degli esistenti muretti rivestiti in pietra e delle altre strutture provvisorie. Qualora i muretti costituissero difesa spondale i parapetti sarebbero sostituiti da recinzioni opache.

3.3 Arredi, illuminazione e colori

Al di fuori dei sistemi di seduta esistenti non sono previsti ulteriori arredi al di fuori di:

- Tavolini e sedute area ristoro (a carico dello Snack Bar)
- Parterre delle sedie (a carico di sponsor o gestore tappeto elastico)

È prevista l'eliminazione di tutti i cestini per la raccolta dell'immondizia e la selezione di un unico elemento comune per tutto il parco. Riguardo l'illuminazione è previsto il reimpiego dei pali esistenti laddove ancora funzionali, verniciati del colore col medesimo RAL dei nuovi pali inseriti.

Il progetto prevede di mantenere il colore delle panchine esistenti in ordine allo sfruttamento massimo degli importi messi a disposizione. Il progetto prevede di uniformare la colorazione di tutti gli elementi di metallo al grigio dei nuovi elementi di illuminazione previsti – il grigio iGuzzini – quale colore guida per tutte le opere in ferro e gli arredi metallici nonché i parapetti esistenti (zona pista di pattinaggio)

3.4 Altre opere

Il progetto prevede la ridefinizione della linea di costa alla foce del Torrente Cosia. Tale proposta andrà verificata con Regione Lombardia che svolge funzione di Autorità Idraulica e con il Demanio Lacuale.

4. IL SISTEMA VERDE

Nei Giardini a Lago, elemento storicamente caratterizzante della città di Como, sono radicati un elevato numero di piante appartenenti a specie differenti (v. censimento tra gli allegati del Bando). Si tratta di piante latifoglie ed aghifoglie, a foglie caduche e a foglie persistenti, in cui prevalgono decisamente le specie esotiche nel solco della tradizione dei giardini a lago, siano essi pubblici o privati. La densità d'impianto in alcune zone (come risulta ben chiaro ad una visione dall'alto) è, a tratti, eccessiva ma in questi raggruppamenti le piante sono concresciute in

⁴ Al di sopra dei campi di gioco al coperto, deve essere prevista un'altezza minima di m. 4,5 liberi da ogni ostacolo; tale altezza dovrà essere rispettata anche per i campi all'aperto in presenza di impianto di illuminazione

maniera adattativa (secondo un fenomeno ben noto in ambito forestale) formando popolamenti consolidati.

Non sempre però il livello di sicurezza è adeguato agli standard minimi necessari, soprattutto in relazione all'intensa fruizione dell'ambito. Gli alberi sono disomogenei per dimensioni ed età e, come indicato nella Relazione propedeutica alla progettazione contenuta nel Bando, negli ultimi vent'anni ne sono stati rimossi alcuni sia perché caduti a seguito di nubifragi sia perché giunti a fine ciclo vegetativo o a rischio di schianto.

OBIETTIVI

Anche le scelte progettuali relative alla vegetazione sono finalizzate al pieno recupero della funzionalità dell'area dei Giardini a Lago così come al raggiungimento dell'unitarietà complessiva del sistema a lago che dovrà interessare, in qualche modo, anche gli ambiti più prossimi a quello principalmente individuato dal Bando. Per raggiungere questi scopi si prevede di effettuare gli interventi di manutenzione straordinaria sugli alberi necessari ad eliminare i fattori di rischio maggiormente rilevanti, di conservare e valorizzare le piante di maggior pregio, di mettere a dimora nuovi alberi, oltre che nuove specie arbustive e tappezzanti. La scelta e la posizione delle nuove piante dovrà essere oggetto di specifica attenzione per consentire ai nuovi soggetti di svilupparsi adeguatamente negli anni a venire nel rispetto delle caratteristiche fisiologiche e morfologiche proprie della specie; ciò anche con lo scopo di conseguire il contenimento dei costi di manutenzione, da considerare nel medio e lungo termine. Con riferimento a quest'ultimo punto, il progetto della vegetazione si rifà alle regole della sostenibilità economica mirando a

limitare i costi del progetto (razionalizzando i nuovi impianti senza eccessi e forzature, valutando le esigenze di spazio a maturità di tutte le specie vegetali inserite in relazione alle alberature esistenti ed alla previsione del loro ulteriore sviluppo negli anni a venire) e con un'attenzione specifica al contenimento dei costi di gestione e manutenzione.

Questi ultimi due obiettivi si possono raggiungere mediante la scelta di specie che, pur non autoctone ⁽¹⁾, sono ormai storicamente presenti e consolidate nei giardini a lago costituendo perciò elemento di continuità paesaggistica sia nei confronti degli stessi Giardini a Lago (si ricorda che la maggioranza delle specie presenti sono esotiche e non autoctone - Cedri, Cipressi, Alberi dei tulipani, Storace d'America, Ginkgo, Quercia rossa e Quercia palustre, Acero bianco, Cipresso, Cipresso calvo, Leccio, Sofora, Abete rosso, Pino nero, Magnolie, Acero d'argento) sia nei rapporti con le ville pubbliche e private sulle sponde lacustri.⁵

INTERVENTI PROPOSTI

Tenuto conto dell'età e delle dimensioni raggiunte dalla maggior parte delle piante oltre che delle criticità rivelatesi in passato con lo schianto di alcuni alberi, nell'area si ritengono prioritari i seguenti interventi:

- Aggiornamento del censimento esistente
- Verifica fitosanitaria e della stabilità (quest'ultima, in una prima fase sarà solo visiva; eventualmente, se ritenuto necessario, anche strumentale) su tutti gli alberi al fine di evidenziare i soggetti maggiormente problematici sia per motivi di sicurezza sia per motivi fitosanitari

⁵ Il riferimento è al Piano delle Regole - Tav. 1.3 - Art. 40 comma 2 "Carta dei criteri operativi della Convalle ambito CT1 - Gradi di intervento edilizio" che recita: "Gli interventi devono essere volti al mantenimento e salvaguardia delle essenze arboree e

arbustive esistenti e le eventuali sostituzioni devono essere effettuate con essenze della stessa varietà. I nuovi interventi devono prevedere essenze autoctone o in uso nella tradizione locale...

- A seguito della verifica preliminare di cui al punto precedente, indicazione degli interventi ritenuti necessari (abbattimenti, potature, consolidamenti, trattamenti, ecc.)

Successivamente, si potranno precisare meglio le operazioni di riqualificazione della vegetazione che comunque, in linea di massima, consisteranno in:

- **Eliminazione dei fattori di rischio** reale e potenziale connessi alla vegetazione (alberi soprattutto) mediante abbattimenti, potature, consolidamenti, asportazione ceppaie
- **Contrasto alle criticità fitosanitarie** rilevate (le stesse ceppaie - già segnalate al punto precedente tra i fattori di rischio - costituiscono anche un pericoloso focolaio di infezioni - soprattutto fungine - potenzialmente in grado di diffondersi alle altre piante del parco, determinando il deperimento di singoli soggetti e nel tempo anche del patrimonio vegetale complessivo)
- A seguito dell'aggiornamento del censimento, **indicazione degli interventi di manutenzione** da effettuare sul patrimonio vegetale e consistenti soprattutto in potature di vario genere: rimonda, diradamento, contenimento, mantenimento, ristrutturazione, innalzamento (quest'ultima da effettuare anche per favorire una migliore visibilità e innalzare la percezione di sicurezza consentendo, nello stesso tempo, una più efficace azione di controllo dell'area verde)
- In occasione della potatura si dovranno allontanare anche tutti i cavi, legacci, corde, ecc. posizionati sugli alberi

- **Messa a dimora di nuove piante.** In particolare, nelle aree libere (soprattutto quelle che si verranno a creare con il diradamento proposto) si prevede l'impianto di gruppi di alberi appartenenti a specie esotiche (nel rispetto della tradizione di lago) che, aggiungendo elementi di differenziazione botanica, possano ampliare l'offerta sensoriale e percettiva (colori, profumi, forme, tessiture, ecc.). Per tale motivo, negli spazi che si libereranno si prevede di mettere a dimora, per gruppi omogenei, alberi di Metasequoia (*Metasequoia glyptostroboides*), Criptomeria (*Cryptomeria japonica 'elegans'*) e Ginkgo (*Ginkgo biloba* - piante maschili), riprendendo una logica d'impianto già felicemente rappresentata, nello stesso Parco, dal gruppo di Palme della Cina (*Trachycarpus fortunei*) e da quello di Pini neri (*Pinus nigra*) radicati nell'aiuola presso il chiosco che, nella cartografia messa a disposizione, è denominato "Chiosco Viale Marconi"
- altri alberi dovranno essere sostituiti in quanto ormai fortemente deperiti e non recuperabili per motivi fitosanitari e per il loro cattivo stato vegetativo: tra questi, anche se esterni all'area di progetto di cui al Bando, gli alberelli di Ligustro (*Ligustrum lucidum*) e le piante di Tiglio (*Tilia spp.*) radicati a Nord dello Stadio, ormai fortemente debilitati anche per le ridotte dimensioni del tondello in cui sono costrette; e le Querce palustri (*Quercus palustris*) lungo lago, alcune delle quali sono ormai quasi completamente secche mentre altre manifestano un evidente stato di deperimento (anche per esse si presume insufficiente lo spazio nel tondello).

In loro sostituzione si prevede di rimettere a dimora nuovi alberelli di Ligustro (*Ligustrum lucidum*) e, al posto dei Tigli, alberi di Leccio (*Quercus ilex*), tutti da collocare in aiuole (non più tondelli) che possano garantire la permanenza, nel tempo ed in salute, delle piante;

- In altri casi si propone l'asportazione di arbusti e siepi sia perché mal posizionate (piante cresciute spontaneamente) sia perché in cattivo stato fitosanitario e deperite sia, ancora, perché in posizioni tali da rendere difficoltoso il controllo e la conseguente azione di contrasto dei fenomeni di vandalismo e microcriminalità.

Si intende così contribuire, pur con minimi interventi sul verde, al recepimento di una necessità particolarmente sentita nei giardini a Lago e che mira al raggiungimento di una maggiore sicurezza reale (e non solo percepita) dei fruitori

- In sostituzione della siepe di Ligustro esistente lungo l'asse inerbito corrispondente al torrente Cosia, si prevede di mettere a dimora arbusti tappezzanti di Ceanoto la cui fioritura blu richiama il tema dell'acqua e rafforza la connessione concettuale tra il lago ed il torrente stesso (nella prospettiva, auspicabile, di scoprire il più possibile il torrente nel suo tratto a lago)
- Inoltre sono previsti ancora i seguenti interventi:
 - La valorizzazione delle aiuole attorno al Tempio voltiano, mediante l'asportazione degli arbusti attualmente deperiti e la messa a disposizione dell'aiuola per le sole fioriture annuali
 - L'asportazione di tutti contenitori per piante di diverse fogge, colori, dimensioni, ecc. presenti nel Parco
 - Il rifacimento dei tondelli in cui sono attualmente presenti le Querce palustri (che dovranno essere asportate, come indicato sopra) con messa a dimora di arbusti di una specie a scelta tra *Osmanthus fragrans*, *O. delavayi*, *O. armatus*, *Viburnum burkwoodi*
 - Il rifacimento del tappeto erboso con rigenerazione del terreno

Attraverso gli interventi proposti sulla vegetazione si intende ottenere al migliorare la percezione complessiva del Parco valorizzando le naturali "metamorfosi" delle piante nell'avvicinarsi delle

stagioni, incrementando la presenza di colori e di profumi, valorizzando edifici e manufatti di maggior pregio presenti nell'area.

RIEPILOGO DEI PRINCIPALI DATI DI PROGETTO

In sintesi, il progetto prevede la messa a dimora delle seguenti piante:

ALBERI E ALBRELLI

- *Cryptomeria japonica 'elegans'* - n. 7 piante
- *Ginkgo biloba* - n. 7 piante
- *Metasequoia glyptostroboides* - n. 7 piante
- *Cupressus sempervirens 'stricta'* – n. 22 piante
- *Quercus ilex* – n. 11 piante
- *Malus tschonoskii* – n. 60 piante (sesto di impianto 5 m, due filari di 150 ml ciascuno)
- *Ligustrum lucidum* – n. 14 piante

ARBUSTI

- A scelta tra *Osmanthus fragrans/O. delavayi/O. armatus/Viburnum burkwoodi* - n. 45 piante (di cui n. 18 lungo lago nei tondelli, in sostituzione delle Querce palustri)

RAMPICANTI E TAPPEZZANTI

- *Ceanothus thyrsiflorus repens* - n. 225 piante (n. 3 piante al m2 per 674 m2)
- *Lonicera japonica - L. peryclymenum* - n. 154 piante lungo il perimetro dell'area cani (1 pianta/metro lineare - 154 ml)
- *Wisteria sinensis* n. 5 piante da far crescere su pergola in metallo (ombreggiante il campo bocce)
- *Ruscus hypophyllum* – n. 400 piante (n. 5 piante/m2 per 80 m2)

Per tutte le piante di cui si prevede la messa a dimora dovrà essere fornita la garanzia per un anno e si dovrà prevedere la manutenzione per i due anni successivi all'impianto (un anno per gli arbusti, rampicanti e tappezzanti).

La superficie a prato (che nella Relazione propedeutica alla progettazione è misurata in oltre 13.000 m²) verrà mantenuta riseminando le aree degradate e rifacendo l'impianto di irrigazione



che verrà dotato di sistema di telecontrollo e sarà alimentato dall'acqua fornita dall'Acquedotto Industriale.

Al termine dei lavori è previsto l'aggiornamento dell'attuale censimento arboreo comunale in quanto questo risulterà modificato a seguito del taglio delle piante morte e/o gravemente deperite, alle sostituzioni che verranno effettuate, alla messa a dimora di nuovi alberi.

5. IL SISTEMA D'ILLUMINAZIONE

Nel cuscino verde che separa la sponda del lago dal tessuto costruito della città, due assi chiari tracciano lo spazio costituito dai Giardini a Lago, dove luce e acqua si fondono, fluidi, in un'unica soluzione.

Il primo Asse Volta/Prato degli Artisti mira al Tempio Voltiano: si susseguono a scadenza regolare e parallelamente gli uni agli altri dei pali alti 5 metri montati con 4 proiettori LED orientabili con specificità illuminotecniche distinte.

- Un proiettore con fascio di luce 30° *Flood warm white* da 35W ed emissione luminosa pari a 5200 lumen;
- Un proiettore con fascio di luce con ottica *Spot Neutral White* da 24W ed emissione luminosa pari a 3000 lumen;
- Un proiettore con ottica spot a 12° warm white da 24W ed emissione di luce pari a 3000 lumen;
- Un proiettore RGB con ottica Flood da 34W per gli effetti di luce policroma.

Due tonalità di luce, due fasci distinti e due tonalità cromatiche suggerite per rispondere ai principali requisiti illuminotecnici di progetto: **Sicurezza**.

Funzionalità ed illuminazione della vegetazione e dei percorsi pedonali dall'alto verso il basso con effetto di proiezione del fogliame a terra, senza dispersione del fascio luminoso verso la volta celeste. Gestione delle scenografie luminose tramite l'utilizzo controllato della luce colorata (blu) in funzione delle esigenze e degli eventi temporanei organizzati dalla comunità.

Gestione degli eventi socio-culturali proposti alla comunità presso il Prato degli Artisti, pensando al germogliare scintillante dei *Light Fields* di Bruce Munro. Target: il Tempio Voltiano che chiude la prospettiva verso lo specchio d'acqua del lago, circondato da nuovi pali con proiettori di luce dedicati per potersi immergere in un flusso di colore se desiderato in sintonia con la sinfonia di luce proveniente dall'Asse. Il secondo asse essenziale a tracciare geometricamente il dialogo tra la città ed il lago è costituito da un percorso polifunzionale dove prevalgono le attività ludiche dedicate alla comunità pur mantenendo fermo il richiamo al contesto storico autoctono dato dalla presenza delle aperture sul torrente Cosia.

Come per l'Asse Volta/Prato degli Artisti, anche questa direttrice è stata pensata con un'illuminazione zenitale orientata che ricalca le specificità illuminotecniche precedentemente illustrate. La disposizione di tali pali organizzati in sequenza a scadenza regolare e parallelamente gli uni con gli altri consente di tracciare una geometria di luce tra la città e lo sbocco verso il lago. Sotto i telai metallici rivestiti di verde una luce sagomata apre a 360° a scandire il ritmo architettonico mentre intorno alle aperture sul torrente una linea di luce radente definisce la presenza leggera e riflettente del volume liquido turbinante, in movimento verso la porzione grande del Lago. I segni di luce si susseguono a ravvivare gli episodi monumentali dei Giardini a Lago. Per evidenziare lo storico tracciato della pista di pattinaggio una linea di luce continua radente a terra cinge l'anello sul lato esterno. Inoltre la pista riceve un'illuminazione zenitale

dedicata che gioca con le ombre del fogliame delle alberature circostanti proiettate a terra in un gioco di chiaro scuro, sino a colpire l'imponente forma meccanica della locomotiva che riposa fiera sul manto erboso.

Anche il Monumento alla Resistenza Europea si lascia abbracciare da fasci di luce puntati dall'alto verso il basso, a creare delle proiezioni di ombre marcate per risaltare le forme tese della materia.

Il disegno illuminotecnico, tramite una soluzione verticale polivalente genera coesione di lettura del luogo: si tratta di un segno di riconoscibilità gestito.

Dona sicurezza, illuminando i camminamenti, dall'alto verso il basso;

Funzionalità non temendo le conseguenze provenienti da atti vandalici e non inquinando la volta celeste; un sistema modulabile in funzione delle esigenze che consente di togliere o aggiungere delle lampade all'occorrenza.

Sviluppa scenografie creative, proponendo luce colorata, oppure come sostegno di collegamento per delle installazioni aeree tramite cavi in tensione in quota: come per il Prato degli Artisti, serve per supportare installazioni artistiche sia illuminando lo spazio sottostante sia portando elementi decorativi sospesi lungo tutta la direttrice dell'Asse.

Infine un percorso di luce libero e filante, un nastro che corre lungo Lago per poi piegare verso l'interno in direzione del Monumento ai Caduti, cinge l'ambito del parco.

Un segno libero che ammorbidisce ed attraversa i due canali di luce organizzati dei due Assi principali per generare un movimento dinamico e trainante dato dal contrasto ricercato tra movimento lineare e percorso curvilineo. All'interno del parco la Fontana, sorgente e cuore del parco. La fontana è illuminata: chiaro scuro sulla materia acqua e roccia. Le preesistenze di luce si

ridistribuiscono all'interno del verde, niente è tralasciato o dimenticato. Lo spazio del 'Giardino del Lago' vive!

E. INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

Data la complessità del progetto e la necessaria rispondenza costruttiva onde non perdere il carattere atteso, il seguente elenco di elaborati è da intendersi quale imprescindibile alla stesura del progetto definitivo:

- A. corografia; - estratto strumenti urbanistici; - estratto mappe catastali; - planimetria catastale; - rilievo dello stato dei luoghi interessati dall'opera, con evidenziata la presenza di infrastrutture e sottoservizi;
- B. planimetrie generali, complete di piano quotato a rappresentare il parco in ogni sua parte, sviluppate in relazione ai rilievi eseguiti in sito, ad individuare i vari aspetti e tematismi della sistemazione stessa;
- C. sezioni ambientali in numero idoneo a rappresentare i vari livelli del parco;
- D. simulazioni fotografiche od altri sistemi di rappresentazione adeguati alle caratteristiche pubbliche dell'opera stessa.
- E. Computo metrico di stima
- F. Relazioni geologica / idrologica / idraulica / geotecnica / statica (riguardo le strutture) / archeologica / impiantistica / sulle tecniche di restauro e conservazione dei materiali lapidei / agronomica / ecologica / illuminotecnica / sulle interferenze (non solo tra impianti)

F. INDICAZIONI SU ACCESSIBILITÀ, UTILIZZO E MANUTENZIONE DELLE OPERE, DEGLI IMPIANTI E DEI SERVIZI

Data la natura turistica dei luoghi e la presenza consistente di vegetazione, durante lo svolgimento dei lavori dovranno approntarsi attività atte alla protezione degli ambienti esistenti riparandoli dalle polveri e da altri elementi relativi alle lavorazioni programmate. In relazione agli interventi sul sistema di illuminazione e quindi sull'impianto elettrico, questi dovranno essere effettuati senza interruzioni gravose sul funzionamento degli altri impianti, e quindi senza generare disturbo o ostacolo alle attività limitrofe. Rispetto alla manutenzione delle opere si è optato per una scelta di tipologie e di materiali di finitura tali da fare rientrare le condizioni di manutenzione tra quelle usuali.

G. PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA IN FASE DI CANTIERE PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

I seguenti elementi minimi del Piano di Sicurezza (PSC) e di Coordinamento si riferiscono al Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 i cui contenuti saranno in linea con le scelte progettuali precedentemente descritte:

1. Indirizzo del cantiere e descrizione dell'area di contesto allargato in cui è inserito
2. Descrizione sintetica delle opere in particolare riferimento alle scelte architettoniche, strutturali, agronomiche e tecnologiche
3. Individuazione dei soggetti con specifici compiti di sicurezza ovvero il Responsabile dei Lavori, il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, il Coordinatore per la

sicurezza in fase di costruzione, I nominativi dei Datori di lavoro delle Imprese Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi

4. Relazione relativa l'analisi dei rischi concreti in particolare riferimento all'area di cantiere, alla sua organizzazione, alle lavorazioni e alle interferenze
5. Misure preventive e protettive relative alle scelte progettuali
6. In relazione alle interferenze tra lavorazioni, saranno redatte le Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e individuati i dispositivi di protezione individuale
7. Misure di coordinamento riguardo l'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva
8. Norme organizzative relative alla cooperazione, al coordinamento, reciproca informazione fra datori di lavoro e tra questi e i lavori autonomi
9. Organizzazione prevista per: pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori
10. Durata prevista delle fasi di lavoro - ed eventuali sottofasi -, delle lavorazioni che costituiscono il cronoprogramma dei lavori e la natura presunta del cantiere espressa in uomini/giorno
11. Stima dei Costi della Sicurezza

