

# CONCORSO INTERNAZIONALE DI PROGETTAZIONE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEI GIARDINI A LAGO



**1 - Illustrazione delle ragioni della soluzione proposta e motivazione delle scelte architettoniche e tecniche**

Utilizzando le lingue della tradizione e dell'innovazione, nonché attraverso l'uso della tecnologia e dei materiali, abbiamo diretto la nostra proposta attraverso il recupero della memoria storica dei luoghi e l'inserimento di assi, percorsi ed elementi iconici al fine di definire un intervento esperienziale per i fruitori degli spazi pubblici interessati, così da fornire sempre un punto di riferimento riconoscibile e di rimando alla stratificazione e composizione del contesto.

**1.1. Giardini a Lago: come si vedono**

L'inquadramento condotto dal DPP sotto i diversi aspetti storici, paesaggistici, ambientali ed urbanistici non deve essere qui ripetuto, in quanto esaustivo della situazione.

Ci si vuole soffermare invece sull'aspetto obiettivo di quanto indicato al punto 5) del DPP (criticità) e quindi sugli aspetti percettivi e soggettivi degli spazi da riprogettare.

La perdita di un senso di unitarietà dell'area è evidente nell'uso dei giardini: dal Lungolago Trento e Trieste, che ha ripreso vita a seguito degli interventi condotti negli anni recenti, si deve percorrere un passaggio angusto e ancora "di cantiere" per giungere al lungolago Mafalda di Savoia: spazio frequentato, bello per scorci e visuali, con l'asse visivo sul Mausoleo Voltiano e della diga foranea Caldirola e Monte Bisbino, forti ed invitanti. Quanto si vede fa perdonare la disomogeneità dell'arredo urbano, la pavimentazione a tratti sconnessa, un'illuminazione pubblica carente o invasiva (come sulla diga foranea), la marginalità riservata al Monumento alla Resistenza Europea.

Passato il canocchiale centrato sul Mausoleo Voltiano, ed entrati nella zona dei giardini ospitanti i giochi per i bambini, che diventano punto aggregatore per famiglie, si inizia a percepire un senso di marginalità, di maggior trascuratezza: la fontana non funzionante e segnata dall'incuria, illuminazione scarsa ed elementi di arredo (lampioni, cestini, panchine) disomogenei, la disposizione casuale di reperti lapidei (colonne, blocchi lavorati,...).

Da qui la presenza del minigolf, la risalita alla parte di parco verso lo stadio, si possono percepire come l'ingresso ad una "periferia" dello spazio pubblico.

Solo la presenza di chioschi bar nelle vicinanze del Mausoleo e del Monumento ai Caduti, senza dubbio complice la vista del lago e la presenza di spazi aperti sullo stesso, garantiscono la presenza di un'utenza formata da giovani.

Oltre tali limiti, si perde un disegno, un percorso, un motivo a frequentare tali spazi. Se non si conoscono, non si è "guidati", non si trovano gli elementi di pregio presenti: Novocomum, Chilometro della Conoscenza, Hangar degli idrovolanti, "Casa del Balilla" e "Canottieri Lario". In sostanza, da qui *non si vede* più l'area, la storia e lo sviluppo della città.

Gli spazi dimenticati hanno portato a perdere i legami con l'intorno; e questi spazi sono:

- Viale Vittorio Veneto: una strada che è un parcheggio, inospitale al passaggio pedonale, con l'incapacità di mostrare Novocomum, il Monumento ai Caduti, l'ingresso dello Stadio in rapporto ai Giardini; mostra auto parcheggiate lungo il viale alberato, tra le piante, i pullman perennemente parcheggiati davanti allo Stadio e sull'asse del viale dei Giardini proveniente da Piazza Cavour.
- Viale Puecher: una strada che è un parcheggio ed un percorso inospitale ai pedoni, "schiacciati" tra il fronte alto e abbandonato dello Stadio ed "edifici" che nascondono il lago, e che pure sono immobili da valorizzare ("Casa del Balilla" e "Canottieri Lario"). Chi si affaccia su tale via non vede un percorso né una destinazione capace di attrarre: percepisce asfalto, nessuna meta, un *non percorso*;
- Piazzale Somaini: è "il luogo" che si dovrebbe vedere imboccando Viale Puecher, ma è un *non luogo*: un parcheggio, uno spazio di manovra per gli idrovolanti, una strada da percorrere senza fermarsi;
- Parte di Giardini tra Viale Vittorio Veneto e area ludica: è la parte dei Giardini più dimenticata e meno frequentata: un canocchiale senza mirino e visuale, la sovra-copertura del Torrente Cosia lasciandone pozzi che chiudono la vista per farne ricordare la presenza solo attraverso l'odore proveniente dagli stessi, dimenticando il lago. L'unica presenza capace di portare persone in un luogo ai margini è il Bar Cube.

## 1.2. Approccio e programma del progetto

In pochi, semplici concetti: Minimalismo – Rispetto - Flessibilità – Fruibilità.

**Rispetto:** i Giardini e l'intorno degli stessi sono un elemento già di per sé ben connotato, con elementi di pregio da valorizzare ed a cui non sovrapporsi. In particolare lo scopo è recuperare le presenze storiche dei luoghi e ripristinare i punti di vista sugli stessi o crearne di nuovi al fine di una generale valorizzazione.

**Minimalismo:** per i motivi sopra citati ne deriva l'obiettivo di non introdurre elementi di forte caratterizzazione, ma di fornire una lettura degli spazi in grado di esaltarne le proprie peculiarità. Ogni nuovo elemento introdotto viene pertanto ridotto alla sua essenzialità, ad un'icona del suo significato.

**Flessibilità:** i Giardini come luogo di transito, sosta ed incontro devono raccogliere le diverse possibilità derivanti da tale fenomeno. Da qui la capacità di ritrovare nuovi punti di vista sugli spazi, disegnare percorsi capaci di acquisire diversi significati tra il giorno e la notte mediante l'illuminazione prevista; fornire opportunità per eventi diversi, come mostre estemporanee grazie agli stalli, e rappresentazioni all'aperto sfruttando le gradonate, mentre i pergolati permettono di ottenere percorsi aperti, ma ombreggiati, sul lago.

**Fruibilità:** creazione e ridisegno di assi prospettici, di percorsi e di luoghi di transito e sosta in grado di relazionare le diverse tipologie di spazio, riducendo o eliminando i limiti esistenti alla fruibilità.

## 1.3. Giardini a Lago: il concept

### Spazi – Interconnessione degli spazi - Circolazione

Nel rispetto del programma progettuale, gli spazi che compongono i Giardini e l'intorno verranno nel complesso rispettati e mantenuti, prevedendone principalmente la valorizzazione per mezzo di interventi di miglioramento delle finiture e di ripristino della loro dignità rappresentativa e fruitiva.

L'intervento maggiormente incidente sugli spazi si concretizza nella ri-apertura del Torrente Cosia, al fine di ritornare ad avere un segno preesistente e caratterizzante, che possa fungere da punto di aggregazione per la rivitalizzazione delle aree ora periferiche e sotto-utilizzate dei Giardini. Con esso si incrociano e nascono interconnessioni con gli altri ambiti interni ed esterni l'area d'intervento.

Altro elemento importante di progetto è ciò che si intende realizzare in Largo Somaini, dove il ridisegno sostanziale degli spazi esistenti gli concederà di rappresentare un luogo di arrivo e di sosta, oltre che fungere da snodo tra un asse di percorrenza ora non invitante (Viale Puecher) e un percorso gratificante autonomo, quale è il "Chilometro della Conoscenza".

Grazie dal ripristino delle interconnessioni visive, dei percorsi e dei luoghi, si sviluppa una migliore relazione tra le diverse aree.

### Assi visuali – Oggetti iconici – Spazi attrezzati – Luoghi - Percorsi

Il ridisegno di tali spazi definisce un nuovo e concreto legame con gli elementi di pregio preesistenti, individuando specifici e netti assi visivi.

Ogni asse ha punti di arrivo e partenza individuabili in oggetti/edifici o luoghi di significativo valore, definendo o rivitalizzando i corrispondenti percorsi.

Una migliore accoglienza è il frutto dell'intervento svolto nell'area.

Tutto quanto qui enunciato può trovare riconoscimento nel seguente quadro sinottico:

Asse visuale	Oggetti/edifici o luoghi di valore	Percorsi lungo l'asse ed interconnessione tra gli stessi	Luoghi riconoscibili lungo l'asse
Viale Marconi (continuazione di Viale Cavallotti sino al Tempio Voltiano)	Mausoleo Voltiano	Percorsi pedonali. Interconnessione con Lungo Lario Trento e Trieste, nuovo asse da Viale Vittorio Veneto a Diga foranea Caldirola	Spazio ludico, Monumento Resistenza Europea, nuove fontane a raso pavimentazione
Lungo Lario Trento e Trieste (marciapiede alberato esistente)	Piazza Cavour, nuovo fulcro di osservazione all'incrocio tra Via Vittorio Veneto e Torrente Cosia	Percorsi pedonali, asse viario automobilistico. Interconnessione con asse su Torrente Cosia, Viale Marconi/Viale Cavallotti, Viale Vittorio Veneto, viale dei Giardini convergente su ingresso Stadio	Lungo lago Mafalda di Savoia, area pubblica Bar Cube
Viale dei Giardini (convergente su ingresso principale dello Stadio)	Stadio Comunale, Viale Marconi	Percorsi pedonali. Interconnessione asse Torrente Cosia, Viale Vittorio Veneto, Viale Marconi	Spazio a prato semicircolare, ponte su Torrente Cosia, vista su Novocomum
Torrente Cosia	Nuovo fulcro osservazione incrocio Viale Vittorio Veneto/Torrente Cosia, Lago di Como	Percorsi pedonali. Interconnessione con Lungo Lario Trento e Trieste, Viale Vittorio Veneto, Lungolago Mafalda di Savoia/Viale Puecher, viale dei Giardini, nuovo camminamento ciclo-pedonale pergolato	Spazio ludico, piazzale della fontana, rilevato con tribune, spiazzo tra Mausoleo Voltiano e Monumento ai Caduti, nuovo camminamento ciclo-pedonale pergolato, affaccio sul Lago
Viale Vittorio Veneto	Monumento ai Caduti	Percorso pedonale e asse viario automobilistico. Interconnessione con nuovo fulcro osservazione incrocio Viale Vittorio Veneto/Torrente Cosia, nuovo camminamento ciclo-pedonale Viale Puecher, viale dei Giardini	Nuovo fulcro osservazione incrocio Viale Vittorio Veneto/Torrente Cosia, ingresso principale Stadio, Novocomum, nuovo camminamento ciclo-pedonale Viale Puecher, parcheggio pullman, percorso luminoso su retro rilevato con tribune
Viale Puecher	Largo Somaini (inizio Chilometro della Conoscenza), Mausoleo Voltiano	Percorsi pedonali, nuovo percorso ciclo-pedonale pergolato, asse viario con parcheggi. Interconnessione con Viale Vittorio Veneto, Chilometro della Conoscenza, asse Torrente Cosia, Lungolago Mafalda di Savoia	Casa del Balilla, Canottieri Lario, Hangar idrovolanti, Chilometro della Conoscenza, Monumento ai Caduti, affacci sul Lago, Stadio
Nuovo fulcro osservazione incrocio Viale Vittorio Veneto/Torrente Cosia – diga foranea Caldirola	Monumento Resistenza Europea, diga foranea Caldirola-The Life Electric	Percorso visivo e in parte percorsi pedonali. Interconnessione asse Viale Vittorio Veneto, Torrente Cosia, viale dei Giardini, Viale Marconi, Lungolago Mafalda di Savoia, diga foranea Caldirola	Area attrezzata del nuovo fulcro ricomprendente il Bar Cube, stalli espositivi, spazio ludico, Via Marconi, Monumento Resistenza Europea, Lungolago Mafalda di Savoia, scultura Liberskin, Monte Bisbino e Brunate, Lago

## 2 - Descrizione della soluzione progettuale

### Caratterizzazione funzionale, tecnica e di inserimento ambientale

La caratterizzazione funzionale è stata già enunciata nei suoi cardini ai precedenti paragrafi 1.2 e 1.3.

Si tratta in tale sede di esplicitarli nei loro concreti contenuti progettuali:

I Giardini, i loro spazi definiti e gli elementi di pregio da valorizzare vengono tutti conservati e valorizzati, senza sovrapporsi agli stessi. Viene unicamente recuperata la conformazione originaria e storica del luogo. Questo principio è visibile anche nella “rinascita” del Torrente Cosia. In virtù del fatto che il suo occultamento, avvenuto a fine Ottocento, ha prodotto uno spazio incapace di diventare un polo di pari valore rispetto alla restante porzione di Giardini rivolta verso il Centro di Como.

La situazione “periferica” di tale porzione di Parco ha celato i rapporti con gli spazi, i percorsi e gli edifici di pregio artistico e storico presenti al suo intorno.

Suddetta condizione risulta altresì amplificata lungo la Via Puecher, dove la direttiva verso il recente Chilometro della Conoscenza, gli spazi ed i percorsi hanno perso la loro valenza simbolica e percettiva.

Per tutti questi motivi, si ridefiniscono - per mezzo del progetto - gli assi direttivi e prospettici che dettano la costruzione dello spazio urbano, ricreandoli dove smarriti o rafforzandoli nella loro impronta confusa, riducendo al minimo gli interventi sugli spazi.

Punto cardine, vero centro del progetto, è quindi il Nuovo fulcro d'osservazione posto all'incrocio tra Viale Vittorio Veneto/Viale Trento e Trieste e il Torrente Cosia: una sorta di “bersaglio”, un centro ora inesistente perché dimenticato, privo di attuali attrattive. Nel progetto diventa il fulcro visuale principale per chi entra nei Giardini da ovest, per chi li costeggia sul Viale Trento e Trieste, per chi li attraversa lungo il viale interno convergente sullo Stadio o, infine, per chi decide dal Mausoleo Voltiano di dirigersi verso il Monumento ai Caduti.

Da qui, di giorno, sarà possibile tralasciare lungo il riaperto Torrente Cosia e vedere finalmente il Lago, così da essere invitato a percorrere tale direttiva, ed essere direzionato con lo sguardo verso l'ingresso dello Stadio, il Monumento ai Caduti, al Novocomum. L'immobile comunale adibito a bar, che concederà al fruitore di trovare un ulteriore punto di sosta nel parco, viene ad integrarsi in tale disegno.

E nel buio della sera le stesse visuali sono arricchite da un'illuminazione segna-passo (foto 1) inglobata nelle fasce in pietra incasellate nella pavimentazione stradale, andando a disegnare i percorsi (foto 2) e a definire la vista verso il Monumento alla Resistenza Europea e la diga foranea. Lungo tali direttrici vengono quindi posizionati gli stalli illuminati mediante strip led (foto 3), ove saranno ricollocate le colonne, i capitelli e possibili statue presenti già ora e sparse nei Giardini, oltre che ospitare opere temporanee.



Foto 1

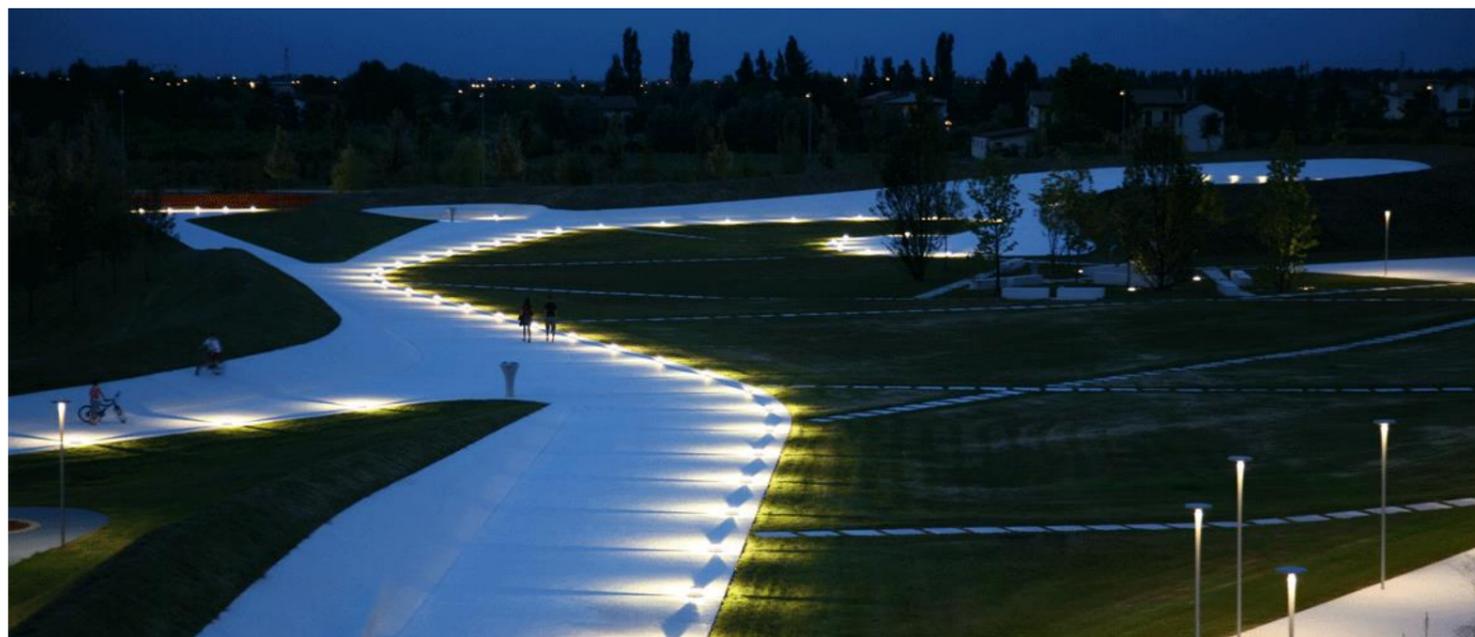


Foto 2



Foto 3

L'asse del Torrente Cosia, nuova forte direttrice del progetto, è quindi un ritrovato percorso verso il Lago capace di dialogare con l'insediamento urbano: seguendo il suo percorso, ora efficacemente illuminato con lampioni connotati alla modernità dichiarata (foto 4) si intersecano assi preesistenti e visuali storiche, arrivando a dialogare direttamente con il Lago.

Tale opera di "riscoperta" del corso d'acqua, condotta nel rispetto delle norme di tutela dei corpi idrici, prevede la conservazione del materiale escavato in sito: lo stesso verrà infatti utilizzato per la formazione di un rilevato lungo il lato sinistro dell'argine, entro cui verrà ricavata una tribuna rivolta verso il torrente e delineato un percorso con muri luminosi" verso la Via Vittorio Veneto (foto 5).

Altri spazi di sosta, sia sul lato destro dell'argine del torrente che all'interno della zona ludica, ovvero in altre parti dei Giardini – tra cui le già citate tribune -, prevedono l'utilizzo di sedute in monoblocco di cemento martellinato (foto 6), raccordato alle aiuole mediante terreno di coltivo proveniente da escavazione in sito.



Foto 4

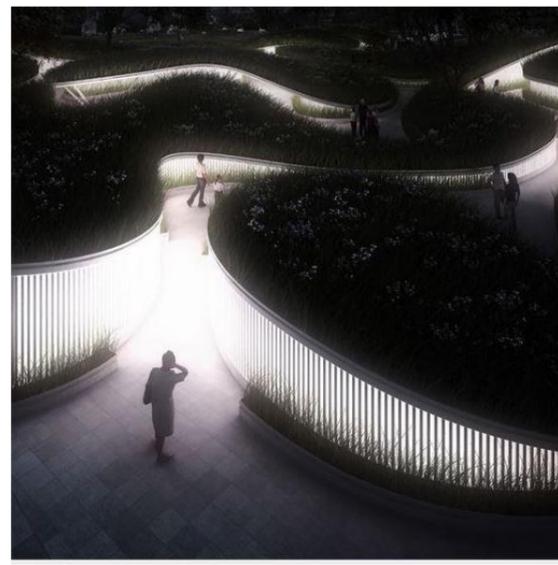


Foto 5



Foto 6

Il percorso lungo Via Puecher, secondo ambito che prevede l'inserimento di elementi ora non esistenti, è connotato ad una grande semplicità: un percorso definito, idoneo a cicli e pedoni, addossato allo Stadio (così da occluderne un po' la vista, non certo pregevole), ombreggiato ed aperto con la visuale verso gli edifici a lago (Casa del Balilla e Canottieri Lario). Tale percorso si sviluppa in prossimità del Mausoleo Voltiano per giungere a Largo Somaini, interrompendone la struttura a pergolato solo in corrispondenza di tratti specifici (il canocchiale sul Torrente Cosia, l'attraversamento di Viale Vittorio Veneto, l'attraversamento della rampa di discesa idrovolanti a lago, l'innesto con il Chilometro della Conoscenza), sottolineando gli incroci e l'apertura verso altre visuali.

Tale percorso è composto da un pergolato con portali in profilati metallici (HEA in ferro passivato – corten) e struttura di copertura in cavi di acciaio inox tesati, idonei a supportare la crescita di vegetazione rampicante (gelsonimo, edere, glicine) atta ad ombreggiare tale percorso.

In corrispondenza del montante di un portale, nel lato interno verso il marciapiede esistente (da mantenere), con passo 15 metri, è prevista la realizzazione di nuova linea di illuminazione pubblica composta da pali in fusione d'alluminio dal disegno essenziale (foto 7), con bracci a diverse altezze: il più basso per illuminare il marciapiede ed il secondo, più alto, per offrire idonea illuminazione stradale.

Il pergolato è invece illuminato da strip led posti nell'intradosso del profilato metallico di ogni portale. Si rimanda ai particolari ed alla sezione riportata nelle tavole per ogni utile visione.

Foto 7



Largo Somaini è invece l'ultimo ambito in cui si prevede un ridisegno complessivo dell'esistente: è l'arrivo del percorso ombreggiato previsto lungo Viale Puecher, è un punto di sosta per affacciarsi sul Lago e vedere l'hangar e la partenza degli idrovolanti, è infine una tappa prima di intraprendere il Chilometro della Conoscenza. Il tutto garantendo la viabilità in essere ed i parcheggi esistenti.

A caratterizzare tali scopi è stata scelta la forma ad emiciclo, con un punto centrale focale di arrivo/partenza delle viste sui luoghi e dei percorsi, contornato dal pergolato che arriva da Via Puecher e qui si apre sul Lago, interrompendosi solo per offrire una visuale mirata sullo stesso e per inquadrare ed indirizzare verso il Chilometro della Conoscenza, che viene enfatizzato dalla collocazione di un portale in acciaio corten e tiranti in acciaio inox di identica foggia di quelli previsti nel viale interno dei Giardini.

Il viale interno diagonale dei Giardini, esistente e destinato a collegare il Viale Trento e Trieste (e quindi Piazza Cavour) con lo Stadio, viene mantenuto e conservato senza stravolgimenti. Solo un tratto, quello passante il Torrente Cosia, torna ad essere un ponte con struttura portante in scatolare d'acciaio corten e parapetti con struttura anch'essa in corten e chiusura in vetro stratificato a garantire la trasparenza delle visuali.

Quali unici nuovi elementi atti a rimarcare il percorso e la presenza del ponte (come dei varchi) sono previsti in corrispondenza degli appoggi dello stesso due portali in acciaio corten e tiranti in acciaio inox.

Viale Marconi si ritiene abbia la sua corretta e piena identità, e questo rende superfluo ogni diverso intervento progettuale che possa alterarne l'immagine. Anche l'impianto di illuminazione esistente si ritiene congruo e non necessitante di sostituzione.

Si ritiene solo opportuno - in coerenza con l'imposta degli assi di progetto e la finalità di definire meglio i luoghi in corrispondenza degli incroci di tali assi - prevedere la realizzazione di una fontana a getti d'acqua, a raso pavimentazione e dotata di illuminazione a led a più cromatismi (foto 8), in corrispondenza della "cerniera" esistente tra percorso interno ai Giardini ed asse visivo tra Viale Marconi e Viale Cavallotti. Tale elemento, discreto nella presenza ma di forte caratterizzazione per l'elemento acqua, permetterà altresì di richiamare lo stesso tipo di fontana già presente in Lungolago Mafalda di Savoia.

Altro intervento in quest'area comprende l'aspetto vegetativo del luogo: si prevede l'inserimento di specie arboree autoctone che andranno a completare il ritmo dettato dagli elementi vegetali stessi.

Diga foranea Caldirola: non si prevedono interventi progettuali architettonici in quanto si ritiene che abbia già una sua chiara identità, soprattutto ora che l'opera d'arte collocata al suo apice fornisce un'ulteriore attrattiva per poi godere della vista del Centro, dei Monti e del Lago.

Si prevede unicamente una variazione all'impianto di illuminazione esistente, ritenendo lo stesso ormai desueto ma ancor più penalizzante in termini di inquinamento luminoso. Al posto dei lampioni esistenti, si prevede la realizzazione di illuminazione a led attuata mediante strisce luminose di ridotto consumo e costo, poste nella struttura del parapetto (foto 9), così da garantire un'illuminazione radente e non "inquinare" la vista notturna dei luoghi.

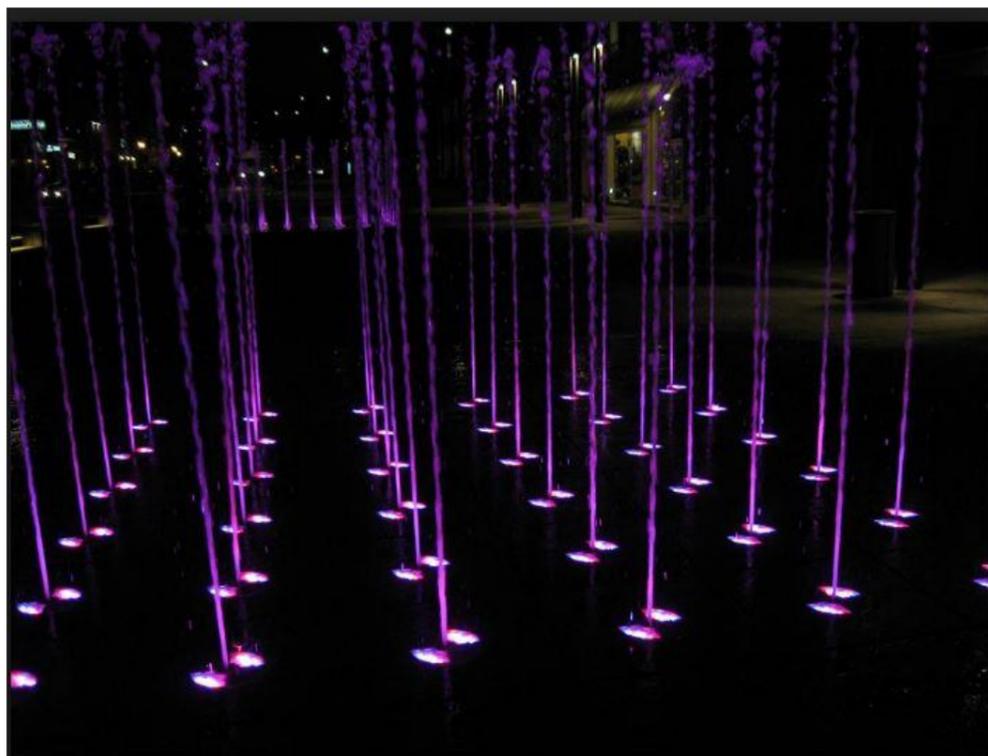


Foto 8

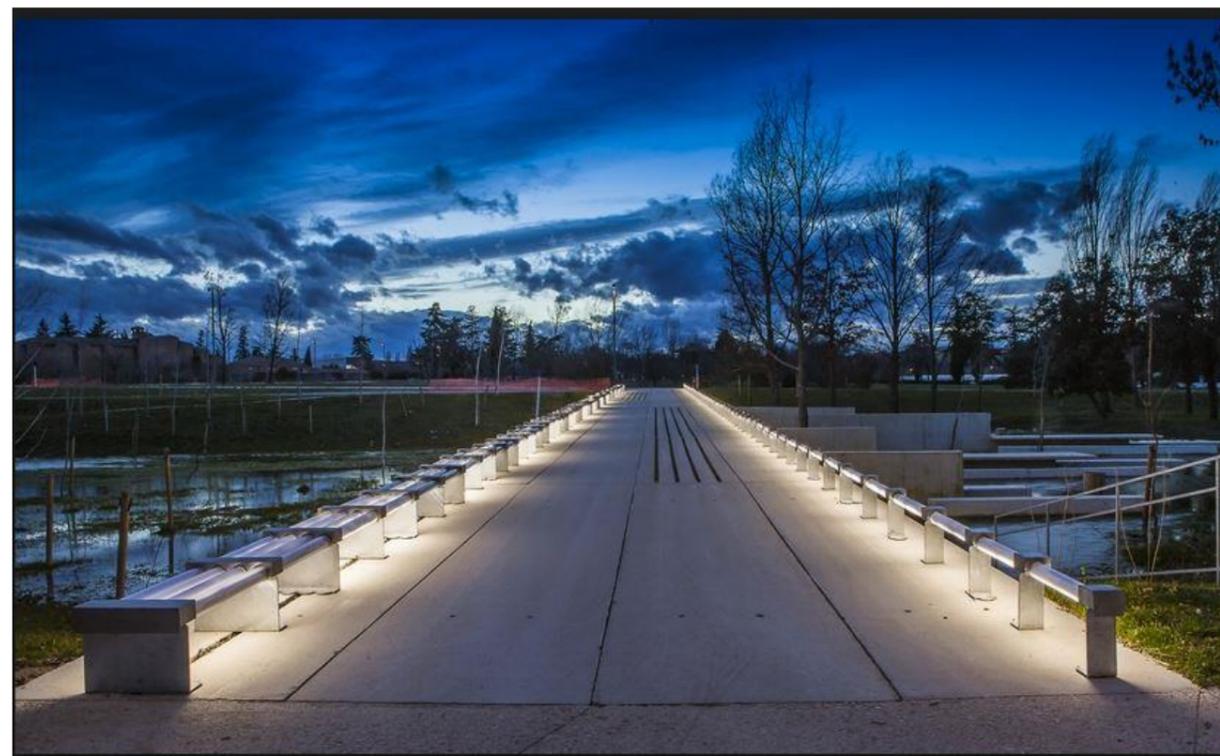


Foto 9

Area ludica dei Giardini: si prevedono interventi progettuali limitati al ridisegno delle aiuole con bordure in lamierino d'acciaio corten e l'inserimento di sedute raccordate alle aiuole stesse (del tipo indicato in foto 6). La pavimentazione verrà mantenuta del tipo drenante, in misto calcestruzzo cementato idoneo al transito di carrozzine e passeggini (foto 10), con inserti di pavimentazione in piastre di cemento 50x50 cm martellinato posate su massetto e binderi con finiture tipo beola (foto 11).



Foto 10



Foto 11

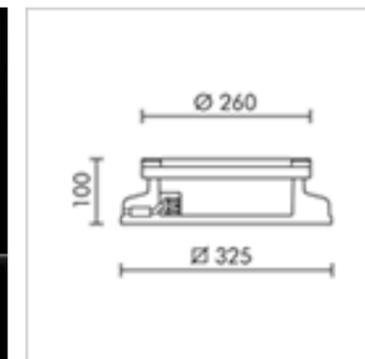
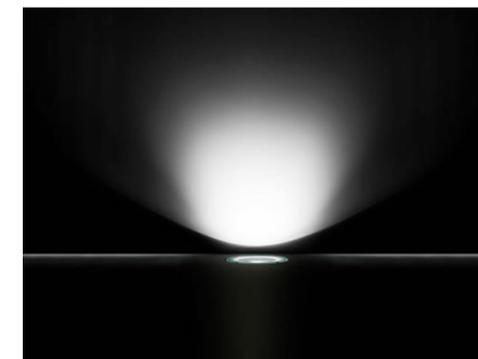
Area del Fontanone: non si prevedono interventi di variazione del disegno architettonico, nel rispetto del manufatto e del suo significato per Como. Unicamente si prevede il restauro del monumento, il rifacimento dell'impianto idrico e l'installazione di luci idonee all'immersione, così da rendere pienamente funzionante la fontana e così far tornare tale spazio ombreggiato, calmo e rilassante, quale luogo ideale per una sosta nei Giardini, garantendo così un'interazione migliore con gli spazi limitrofi e soprattutto con la parte ludica.

Mausoleo Voltiano e Monumento ai Caduti: tali edifici rappresentano i punti focali di maggior forza e attrazione del contesto in esame. Proprio per tale motivo l'illuminazione diffusa presente all'intorno (viali limitrofi) è stata mantenuta o prevista in tono minor, così da poter dare centralità a tali simboli. In particolare, per entrambi è prevista la contemporanea installazione di proiettori su palo (foto 12) oltre a proiettori a terra asimmetrici (foto 13), capaci in combinazione di dare slancio e profondità a tali edifici evitando una inutile diffusione di luce all'intorno.

Foto 12



Foto 13



Arredo urbano: si prevede la totale sostituzione dell'arredo urbano, così da riqualificarne i contenuti negli interi Giardini.

Si è ritenuto di dover in parte differenziare le scelte dei materiali da impiegarsi al fine di contraddistinguere l'ambito d'uso e quindi dare una specifica caratterizzazione agli spazi ed usi diversi degli stessi.

Così, per le parti diffuse dei Giardini si è optato per pali di diversa forma e tipologia rispetto a quelli utilizzati negli ambiti puntuali di cui sopra, scegliendoli di forma capace di richiamare quelli in uso, seppure declinati in forme e materiali moderni (foto 14): struttura in fusione d'alluminio, luce indiretta, proiettori a led di consumi con superiori a 50W.

Analogo discorso per le panchine: in discordanza con le sedute opzionate per i contesti puntuali, le sedute diffuse nel parco saranno votate ad una maggior semplicità e tradizione, pur utilizzando materiali attuali (foto 15): fusione d'alluminio elettro-colorata a polveri.



Foto 14



Foto 15

In coerenza invece con le scelte tipologiche condotte negli ambiti sopra illustrati, alcuni elementi di arredo verranno mantenuti con materiali e finiture in grado di fornire un rimando tra le diverse componenti degli spazi; quindi cestini porta-rifiuti (foto 16), paletti dissuasori (foto 17) e portabici (foto 18) sono previsti in acciaio corten.



Foto 16



Foto 17



Foto 18

Verde pubblico: non si prevede alcuna sistematica alterazione dell'impianto arboreo esistente dei Giardini, limitando l'intervento alla rimozione delle essenze arboree irreversibilmente deperite ed alla razionale integrazione e sostituzione ed integrazione delle alberature da rimuoversi.

Nei punti in cui si è deciso di inserire ulteriori elementi vegetativi, la scelta ricade su specie autoctone atte a garantire la continuità ecologica e la corretta fruibilità degli spazi.

È previsto in progetto un generale intervento di valorizzazione delle aiuole esistenti mediante manutenzione straordinaria e rinvigorismento dei tappeti erbosi.

Segnaletica: non si prevede alcuna segnaletica artistica e emozionale: sono quanto essenziale e con segnali standard.

Si è optato per non introdurre alcun altro elemento di novità o in grado di "riempire" gli spazi con indicazioni rindondanti: solo cartelli indicatori comunemente noti, che siano per indicare la presenza delle stazioni dei mezzi di trasporto, ovvero informare dei dati storici relativi agli immobili presenti e citati nel DPP: il ripristino degli assi di percorrenza, l'individuazione dei luoghi e delle emergenze urbane e naturali si ritiene che debbano essere le vere guide alla riscoperta dei luoghi e delle loro relazioni.

Quale **SINTESI** delle risposte del progetto alle attese espresse nel DPP, può riassumersi quanto segue:

- a) Riconquista di un **senso di unitarietà** dell'area grazie alla creazione di assi visuali-percorsi capaci di far dialogare i diversi luoghi;
- b) **Contrasto al** possibile vandalismo e **degrado** mediante rifacimento degli spazi in termini di arredo ed illuminazione, al fine di renderli abitati e quindi presidiati;
- c) La sostituzione degli apparecchi di **illuminazione** - con altri a maggior efficienza e minor consumo d'energia e tutti cablati per essere dotati di sistema integrato di videosorveglianza collegato in remoto con il Comando Vigilanza, e quindi dotato di connessioni wi-fi – al fine di incrementare la sicurezza dei luoghi del Parco (illuminazione generale), di valorizzare gli elementi di pregio artistico e culturale presenti (Mausoleo Voltiano, Monumento ai Caduti, diga foranea e affaccio su Como, assi di percorrenza e vista, percorsi lungo Via Puecher e Monumento alla Resistenza Europea), e per ospitare installazioni permanenti o temporanee;
- d) Interventi manutentivi mirati e **ri-naturazione dei percorsi** con impiego di materiali ecologici;
- e) Dotazione di rete di **illuminazione pubblica** di maggior efficienza e minor consumo d'energia, con drenaggio delle acque stradali direttamente nel sottosuolo reso permeabile;
- f) Manutenzione straordinaria del **patrimonio arboreo**, senza sistematiche sostituzioni;
- g) **Mantenimento** in essere di tutte le **strutture pubbliche esistenti**, al fine di non appesantire i costi dell'intervento, ma anzi preoccupandosi di valorizzarli rimettendoli al centro degli spazi di percorrenza;
- h) Favorire **l'aspetto sociale** con la permanenza ed il transito degli utenti, senza riconoscere ambiti suddivisi per generazioni, ma favorire il movimento mediante il rimando di un punto visuale dall'altro, al fine di qualificare i luoghi per le necessità d'uso dell'utenza.
- i) Riquilibrare **l'ambito culturale** attraverso il riscoprire, il riaffacciarsi sul patrimonio storico/culturale esistente;
- j) Ritrovare la vocazione **paesaggistico ambientale** dei luoghi attraverso la riscoperta degli scorsi ed affacci, riducendo l'invasività degli elementi d'arredo e principalmente dei corpi illuminanti comportanti eccessivo inquinamento luminoso;
- k) Favorire **l'aspetto turistico** dei luoghi, creando un percorso e luoghi di sosta che portino e facciano fermare le persone;
- l) Ritornare ad affacciarsi sugli **impianti sportivi** di Como, riscoprendo edifici ed attività ora dimenticate o marginali (Canottieri, casa Balilla, Stadio, idrovolanti, pista di pattinaggio).

### 3 - Descrizione dei criteri di progetto settoriali

Nel merito dei diversi aspetti d'interesse, l'azione di progetto si è preoccupata di operare scelte tese alla salvaguardia dell'impostazione esistente, apportando quei miglioramenti ritenuti utili in merito alla sostenibilità dell'intervento. Nello specifico:

**Sostenibilità ambientale**: perseguita attraverso la riapertura del Torrente Cosia, mediante eliminazione della soletta di copertura e dei muri di elevazione della tombinatura, con ripristino di scarpate in terreno naturale seminato a prato e arbusti tappezzanti.

Quanto previsto permetterà:

- a) La permeabilizzazione dell'alveo, con messa a dimora di canneto idoneo alla fitodepurazione. Merita alcuni cenni specifici la seguente scelta.

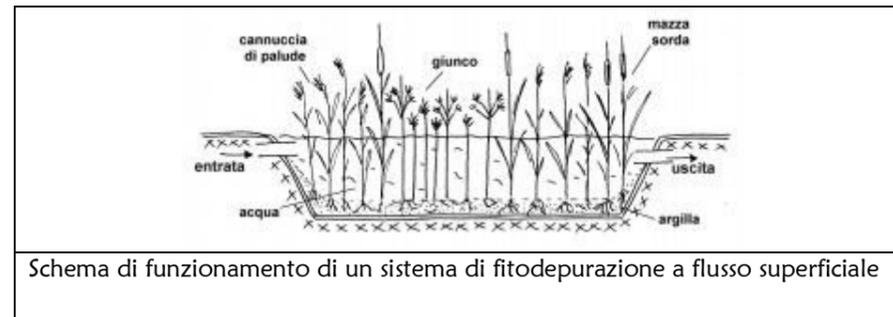
La fitodepurazione, annoverabile fra i trattamenti biologici secondari; l'eliminazione degli inquinanti non avviene esclusivamente ad opera delle piante, ma sulla base delle sinergie che s'instaurano fra questi tre elementi: il substrato, con le sue proprietà fisiche e chimiche, i microbi che lo popolano e le piante stesse. Le piante, poi, svolgono, in generale, una triplice funzione: con le loro radici creano i canali attraverso cui i reflui sono forzati a passare, attraverso le radici trasferiscono l'ossigeno che sostiene l'attività batterica (ed i batteri, a loro volta, scompongono molti inquinanti) infine, prelevano certi quantitativi di nutrienti dalle acque reflue e sono in grado di accumulare certi metalli pesanti. Un impianto di fitodepurazione, di conseguenza, si presenta solitamente come un'area verde, nella quale sono state messe a dimora piante acquatiche.

Gli impianti di fitodepurazione presentano numerose caratteristiche, tali da renderli ottime soluzioni a basso costo e ad elevato potere depurativo. I vantaggi principali possono essere riassunti nei seguenti:

- a seconda delle configurazioni, l'energia elettrica non viene utilizzata oppure è impiegata in misura ridottissima;
- estrema economicità di manutenzione: gli interventi manutentivi sono ridotti e semplici, e possono essere effettuati da personale non specializzato;

- assenza di cattivi odori;
- capacità di assorbire sversamenti tossici;
- buona capacità omeostatica (ossia di mantenimento di stabilità);
- possibilità di riutilizzo dell'acqua depurata per usi non potabili;
- ottimale inserimento nell'ambiente.

Il sistema prescelto è quello a "flusso Superficiale", proprio in virtù della presenza del canale, dove la superficie dell'acqua è esposta all'atmosfera ed il suolo, costantemente sommerso, costituisce il supporto per le radici delle piante acquatiche, con un'azione molto efficace nell'abbattimento del carico microbiologico residuo e sono molto importanti dal punto di vista naturalistico, per la creazione di nuove aree umide e per la biodiversità: in essi è possibile creare differenti microhabitat e utilizzare un maggior numero di specie di piante acquatiche - oltre alla Phragmites, il carice (Carex), il giunco (Juncus), la mazzasorda (Thypha latifolia). Per queste ragioni, sono impiegati per la creazione di zone tampone.



- l'incremento delle superfici drenanti, sia in rapporto alla riapertura del Torrente Cosia, come pure per la previsione di pavimentazioni dei viali pedonali in misto calcestruzzo stabilizzato, lasciando solo in limitate zone (punti focali, quali il nuovo in testata al Torrente Cosia o in Largo Somaini) l'impiego di pavimentazione in pietra. In particolare in Largo Somaini e nella zona antistante l'hangar idrovolanti è previsto un incremento delle porzioni ad aiuola.
- Il reimpiego in sito del terreno derivante dall'escavazione degli argini del Torrente Cosia, mediante formazione di rilevato sul lato sinistro del torrente stesso, attrezzato quindi a gradonate.

**Sostenibilità energetica:** perseguita attraverso la sostituzione dei corpi illuminanti e l'impiego di materiali ed arredi a ridotto impatto energetico e senza consumo di energia.

La previsione di nuovi apparecchi di illuminazione esclusivamente a led permetterà di ridurre almeno del 60% il consumo attuale di energia elettrica per la pubblica illuminazione, passando da apparecchi con lampadine a risparmio energetico o a ioduri metallici come gli attuali, con consumi pari ad almeno 125W cadauno, a proiettori da 50W cadauno.

Ciò permetterà di garantire la fornitura di energia elettrica per il Fontanone restaurato e per la nuova prevista fontana a raso pavimentazione in Viale Marconi, pur riducendo l'assorbimento generale della rete pubblica.

**Sostenibilità economica:** in conseguenza della ricercata e possibile sostenibilità energetica e ambientale, si rende certo un miglioramento dei costi di gestione e manutenzione delle attrezzature e reti previste.

#### 4 - Accertamento delle interferenze

Le interferenze ipotizzabili, stante le caratteristiche degli interventi proposti, sono riconducibili ai seguenti aspetti:

- Possibile presenza di tubazioni di scarico o attraversamenti idrici nell'intradosso o al di sotto dell'impalcato del solaio di copertura del Torrente Cosia. Ciò comporterà necessariamente la valutazione di interventi di adeguamento idraulico delle tubazioni esistenti, risolvibili nel merito della interconnessione delle due sponde mediante passaggio delle nuove tubazioni all'interno della struttura scatolare dei ponti previsti.
- Intercettazione e coordinamento delle reti elettriche interrate poste entro i Giardini o nei diversi ambiti d'intervento come localizzati. Ciò, stante la semplicità delle reti di illuminazione e l'adeguamento come previsto delle stesse, risulta stimato e facilmente risolvibile.

#### 5 - Indirizzi per la redazione del progetto definitivo

Preliminarmente alla stesura del progetto definitivo, dovranno condursi gli accertamenti previsti dalla normativa vigente (D.lgs. 50/2016) utili all'elaborazione dei documenti ivi prescritti. In particolare si evidenzia che occorrerà procedere con i seguenti accertamenti e verifiche:

- Acquisizione delle planimetrie dei sottoservizi presenti (acquedotto, fognatura, tombinatura, reti elettriche e gas metano) e/o rilievo delle stesse
- Piano di caratterizzazione dei suoli di scorrimento del Torrente Cosia e dei terreni limitrofi oggetto di sbancamento;
- Verifica della rete elettrica pubblica (quadri e distribuzione).

#### 6 - Indirizzi per la redazione del progetto esecutivo

Preliminarmente alla stesura del progetto esecutivo, dovranno condursi gli accertamenti previsti dalla normativa vigente (D.lgs. 50/2016) utili all'elaborazione dei documenti ivi prescritti. In particolare si evidenzia che occorrerà procedere con i seguenti adempimenti:

- Azioni di eventuale bonifica dei suoli a seguito degli esiti del Piano di caratterizzazione dei suoli di scorrimento del Torrente Cosia e dei terreni limitrofi oggetto di sbancamento;
- con coordinamento dei sottoservizi presenti attraverso coinvolgimento degli enti erogatori degli stessi.

#### 7 - Indicazioni sull'accessibilità, utilizzo e manutenzione

**Accessibilità:** il progetto prevede che ogni manufatto ed intervento risulti rispettoso degli obblighi di accessibilità imposti per gli spazi pubblici ai sensi della L. 6/89 e LR 13/89, evitando quindi la creazione di nuove barriere architettoniche.

Con riferimento alle preesistenze, l'obiettivo è di condurre quanto necessario all'eliminazione di impedimenti all'accessibilità.

Il tutto si sostanzia mediante:

- previsione di pavimentazioni nuove di tipo compatto (lastricati in pietra, stabilizzato calcestruzzo calcareo compattato e rullato) e con pendenze longitudinali inferiori o pari al 5% e trasversali non eccedenti l'1%;
- ripristino delle pavimentazioni ammalorate in pietra esistenti;
- rampe di raccordo strada/marciapiede con pendenze pari o inferiori al 12%.

**Utilizzo:** il progetto prevede che ogni manufatto previsto sia idoneo e sicuro all'uso, mediante la scelta di materiali ed apparecchiature certificate (marchiatura CE o DM 37/08).

**Manutenzione:** le scelte condotte in merito a materiali ed attrezzature sono state orientate all'individuazione di impianti a ridotti costi d'esercizio e manutenzione (lampade a led), ad arredo urbano di disegno essenziale e realizzato con materiali a pressoché nulla manutenzione (arredo urbano in acciaio corten passivato, sedute in calcestruzzo o sempre in corten, portali in corten e acciaio inox, parapetti in corten e vetro, pergolato metallico in acciaio zincato a caldo e cavi in acciaio inox).

La maggior manutenzione sarà da dedicarsi ai gruppi pompe e filtrazione delle fontane (Fontanone e nuove fontane a raso pavimento) e ciò in conseguenza della durezza dell'acqua impiegata e necessaria pulizia e filtrazione dell'impianto.

## **8 - Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e della sicurezza in fase di cantiere**

L'area di cantiere insiste su spazi pubblici assai frequentati anche se non comportanti attività di pubblico servizio e aperti solo in piccole parti – relativamente all'area oggetto di concorso – al transito veicolare. Il passaggio pedonale è pertanto facilmente dirottabile.

Si dovrà comunque procedere per distinte fasi mediante segregazione di limitate porzioni dei Giardini, preoccupandosi pertanto segnalare il cantiere e gli ambiti di lavoro.

I rischi causati dal cantiere sono riconducibili alla presenza del cantiere stesso, alla movimentazione dei carichi ed all'uso delle macchine (scavatori, autocarri, circolari, martelli demolitori), che opereranno nel cantiere. Tali mezzi opereranno unicamente all'interno delle aree di cantiere adeguatamente segregate, e con percorsi obbligati e mobili in funzione dell'andamento dei lavori per garantire l'utilizzo delle funzioni collettive presenti.

Elementi importanti da mitigare saranno:

- rumore: ogni lavoro comportante eccessiva rumorosità per gli uffici e l'utenza andrà svolto al di fuori della presenza di personale negli uffici;
- polveri: le lavorazioni di demolizione andranno effettuate al di fuori degli orari di presenza del personale e dell'utenza, con costante bagnatura delle macerie.

Gli interventi sugli impianti a rete esistenti, anche in ottica di loro adeguamento ed ampliamento, dovranno condursi senza interrompere l'erogazione dei servizi oltre i seguenti tempi massimi:

- sospensione erogazione acqua potabile: non superiore ad 1 (una) ora continuativa;
- sospensione erogazione fornitura elettrica: non superiore a 3 (due) ore continuative.

Le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere, possono essere esemplificate in:

- presenza di macchine che opereranno nel cantiere. Tali mezzi opereranno unicamente in assenza di dipendenti ed utenza, in spazi di lavoro correttamente e completamente compartimentali con recinzioni rigide e non amovibili;
- polvere, derivante dalle demolizioni;
- rumore;
- elettrocuzione, durante la realizzazione del sistema di illuminazione e di alimentazione elettrica impianti;

Secondo quanto richiesto dal D.Lgs. 81/08

- modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni: di tipo rigido, non amovibile, cieca (frangivista), ben visibile di giorno e notte;
- protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno: cuffie per rumore, guanti, scarpe di lavoro;
- servizi igienico-assistenziali: baracca mobile;
- protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee: coordinamento sottoservizi con enti erogatori, preliminarmente l'inizio degli scavi, viabilità principale di cantiere: accessi esistenti;
- impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo: acqua prelevata da rete pubblica; corrente fornita da apposito quadro di cantiere;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche: da realizzarsi dall'impresa;
- misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto: ponteggio metallico ed imbragatura;
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali: da strade pubbliche;
- la dislocazione degli impianti di cantiere: in banchine ben individuate e segregate;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico: in banchine ben individuate e segregate.