

Maria Grazia Tampieri architetto  
sede legale: via Rialto 36 38068 Rovereto TN  
studio: via Aladino Govoni 24 00136 Roma tel/fax 06.35346580  
segreteria@tampieristudio.it

Committente: Terna s.p.a.

Comune di Roma - Provincia di Roma

Inserimento paesaggistico/architettonico  
della nuova S.E. 380-150 di Ponte Galeria

## RELAZIONE TECNICA

scala: -:---

codice elaborato: PP RT 101

progettista  
Arch. Maria Grazia Tampieri

# PONTE GALERIA

INDICE

PREMESSA.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

PRATI E PIANTE

RECINZIONI VERDI

BIOMURO

SETTI DI STABILIZZAZIONE

SISTEMA ILLUMINANTE

MATERIALI

## PREMESSA

Gli interventi volti a migliorare la qualità paesaggistica dell'insediamento della stazione elettrica di Ponte Galeria sono costituiti da una serie di opere alle quali concorrono materie edili, materie vegetali e impianti luminosi.

Il fine è quello di inserire nel paesaggio naturale della piana di Ponte Galeria un complesso impiantistico di ampia scala e rilevante impatto visivo come la stazione, creando un sistema che dialoghi con entrambi e li connetta.

La concezione alla base del progetto si basa su una idea di qualità del paesaggio che riconosce tutti gli elementi che caratterizzano il territorio come elementi di identità di quel paesaggio e di quel contesto compresi gli elementi infrastrutturali e quelli ad alto contenuto tecnologico.

Il termine paesaggio infatti, nel momento in cui definisce il continuum del territorio, comprende tanto insediamenti urbani quanto aree verdi agricole o naturali, quanto reti infrastrutturali ed aree di servizio altamente tecnologiche.

Se il paesaggio è il continuum, la qualità del paesaggio è data dal rapporto che si stabilisce tra questo tutto, nei suoi punti critici, nei salti di scala, nei mutamenti repentini di carattere, nelle improvvise sostituzioni di immagini determinate da strappi e lacerazioni.

La riqualificazione non consiste a nostro avviso nel celare elementi o creare tabù visivi, arrivando a definire di qualità il verde e di impatto negativo il gigante tecnologico. Questa visione semplifica il tema e lo banalizza ma non migliora la qualità di un insediamento di grande impatto. Semplicemente lo mimetizza.

Riteniamo sia fondamentale invece una lettura del contesto quanto più libera da pregiudizi che rintracci scale di valori tra gli elementi strutturanti il territorio e dia loro voce, trovando linguaggi che medino, che filtrino, che se necessario enfatizzino un termine, ne modulino un altro, ecc.

Ne consegue che nel caso specifico della stazione elettrica, il nostro obiettivo non sia quello di nascondere elementi dal forte impatto visivo, bensì quello di trovare il modo di metterla in relazione con questi stessi elementi facendola dialogare, e dunque impedendo che appaia corpo estraneo in un contesto precedentemente agricolo, nel caso di Ponte Galeria, o di natura selvaggia, nel caso di Villafranca.

La riqualificazione a nostro avviso ha successo se riesce a rendere di questi nuovi insediamenti segni della contemporaneità in dialettico scambio con il contesto.

Per quanto riguarda Ponte Galeria ad esempio, per le ragioni suddette non si propone di circondare la centrale con macchie vegetali dal vago carattere naturalizzante, e del resto anche il contesto non lo suggerisce. Ci troviamo infatti di fronte a grandi campi arati con linee di alberature prevalentemente a costeggiare sentieri, o come frangivento o limiti di area tra i campi coltivati. Le alberature di nuovo impianto proposte dal nostro progetto sottoponendosi a questa logica si dispongono lungo filari geometrici, alludendo a campi arati, a filari frangivento e allo stesso tempo inquadrano prospettive verso la centrale per connetterla ad altre strutture della sua stessa scala: la rete infrastrutturale stradale e ferroviaria.

Al contrario, a Villafranca Tirrena, dove il contesto è piuttosto selvaggio e aspro, caratterizzato

da radure alternate a masse cespugliose di alberature e rovi, le piantumazioni, qui molto contenute per la modesta dimensione dell'area antistante la centrale, sono organizzate in due sistemi: masse compatte e miste di piante (davanti ai capannoni edilizi) e in una teoria di alberi affusolati, cipressi come se ne vedono molti nell'intorno, disposti geometricamente in avanguardia ai piloni elettrici interni alla centrale. Questi alberi conducono all'esterno del perimetro della stazione, la rigorosa geometria degli impianti tecnologici, ponendoli in relazione con il paesaggio circostante.

Si può facilmente ricavare che nel momento in cui viene da noi fatta la scelta della materia vegetale, delle sue dimensioni e del come disporla, si è operata una suddivisione gerarchica di quegli elementi della centrale che a nostro avviso costituiscono uno stimolo al progetto o che diversamente appaiono non suscettibili di partecipare alla valorizzazione.

Tra questi ultimi ad esempio si trovano i corpi edilizi dei servizi interni, che al pari di molti prefabbricati ad uso industriale non presentano caratteristiche di particolare interesse formale, vengono abbassati di tono scegliendo colori nelle tonalità delle terre locali. Per lo stesso motivo le coperture vengono rivestite di ghiaia o pietra locale.

Particolare enfasi invece viene conferita agli elementi puramente tecnologici il cui verticalismo e le cui geometrie vengono in alcuni punti tradotti all'esterno in forme vegetali. Propedeutico a questo intervento è lo studio accurato dei punti di vista.

Il confronto tra le due stazioni di cui ci è stato affidato il progetto paesaggistico ne mostra i caratteri opposti rispetto alla fruizione visiva: Villafranca difficilmente viene vista per caso, da fruitori occasionali di quel paesaggio, prevalentemente viene vista dall'alto, dalle alture circostanti, e per lo più spostandosi a bassa velocità.

Ponte Galeria che invece ha un elevatissimo numero di fruitori visivi (tutti coloro che percorrono l'autostrada tra Roma e Fiumicino) viene vista ad altezza d'uomo da un paio di centinaio di metri di distanza e la visione passa attraverso una elevatissima velocità.

Anche queste analisi hanno inciso sul carattere dell'una e dell'altra proposta: una pensata per una visione piuttosto statica (Villafranca), una per una visione assolutamente dinamica (Ponte Galeria).

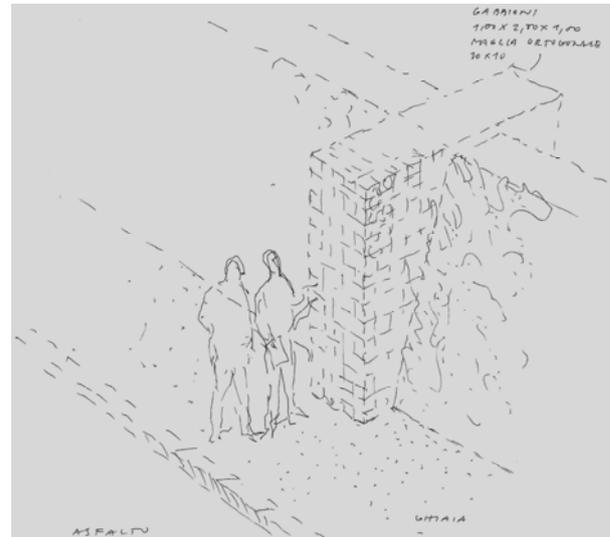
Per quanto riguarda il rapporto tra quest'ultima e l'autostrada da cui la stazione risulta pienamente visibile la nostra scelta è quella di minimizzare l'uso o la vista di elementi prefabbricati seriali come recinti di cls armato e corpi di fabbrica e creare un rapporto visivo forte caratterizzato da segni architettonici consoni alla grande scala di entrambi gli elementi.

Oltre a masse lineari arboree e ad un possente biomuro che corre lungo tutto il perimetro costituendo protezione e delimitazione dell'area, sono presenti in questo progetto elementi che hanno lo scopo di creare immagini suggestive anche notturne, alludendo simbolicamente alla funzione vitale che la centrale riveste. Alcuni elementi che hanno funzione di stabilizzare i biomuri sono illuminati da superfici di led rivestiti di resine e plexiglass, creando di notte un ritmo di luci visibili al fondo dei filari verdi. La funzione vitale dell'elettricità è simboleggiata anche dall'illuminazione (nelle due ipotesi di elementi resinosi scultorei luminosi in forma di albero spoglio inserito tra i filari di alberi, come si osserva nelle visioni notturne) o più semplicemente illuminando dal basso alcuni degli alberi nella stagione invernale quando gli alberi restano spogli e la visibilità aumenta.

## DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI COMPLESSIVI

Gli interventi per l'ambientalizzazione della nuova S.E. possono essere così sintetizzati:

1. la recinzione della stazione verrà realizzata lungo tutto il perimetro con biomuro (di altezza 2,5m), scandita in modo irregolare dall'alternanza di setti in calcestruzzo a vista (1mx2,4mx2,5m) e setti in materiale plastico traslucido retroilluminati. In alternativa i setti potrebbero anche essere realizzati in gabbioni di pietra, o pietra analogamente al "fabbricato punti di consegna Alim. Mt s.a. " che si trova sul fronte principale, per il quale si propone un tale rivestimento;

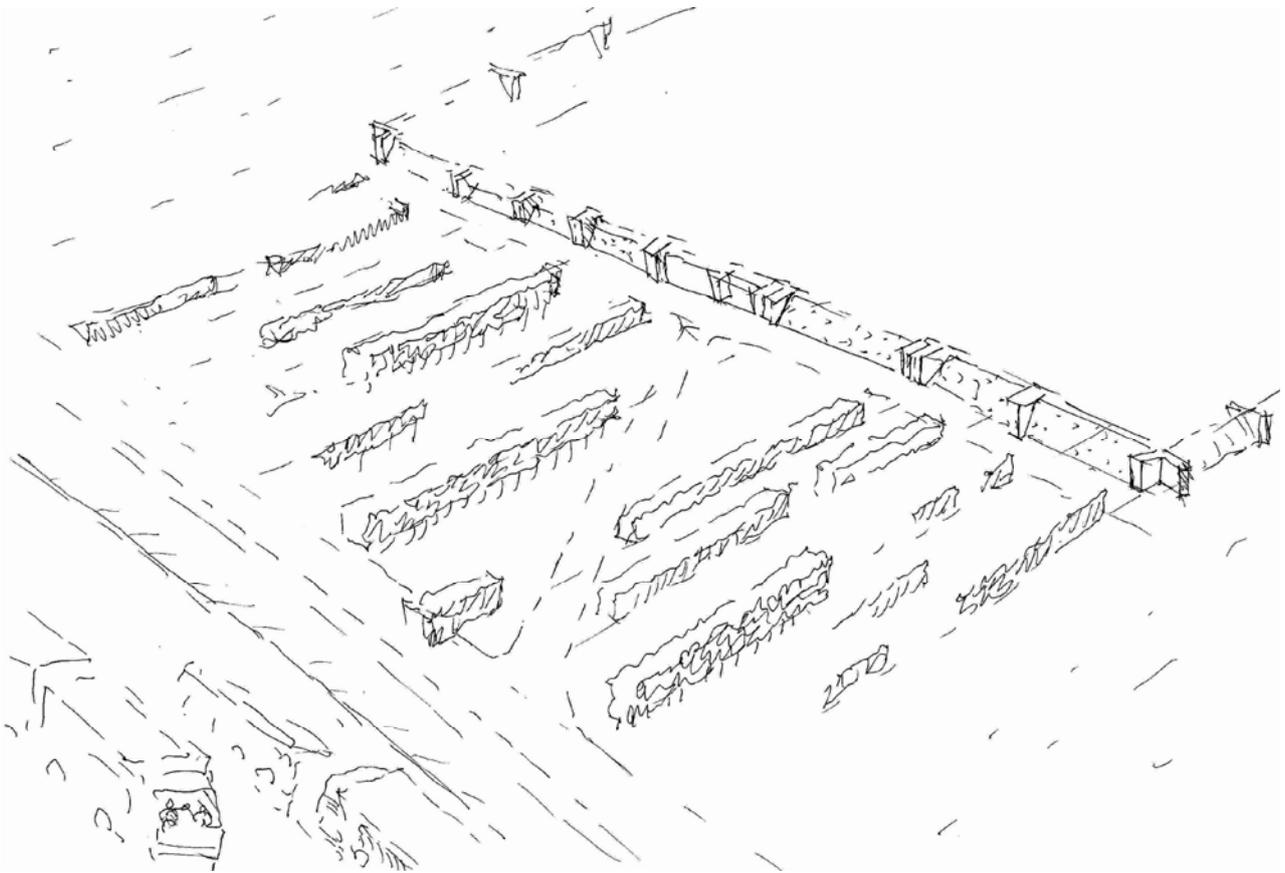


2. l'area libera compresa tra la centrale e l'autostrada è articolata da un sistema di fasce longitudinali trattate con pacciamatura che intervallano il manto erboso semi-spontaneo. Su tali fasce verranno piantumati gruppi di alberi e arbusti che andranno a formare delle siepi (alte circa 2 m per una larghezza di 4 m) di lunghezza variabile, che definiscono corridoi visuali che connettono l'autostrada con l'insediamento della stazione.



3. Lungo il fronte principale della stazione è previsto percorso carrabile che corre per tutta la lunghezza del recinto per facilitare l'accesso e la manutenzione degli eco-muri verdi, nonché l'accesso al fabbricato "punti di consegna";
4. All'interno della stazione le aree di sedime degli impianti sono coperte da uno strato di ghiaia di diverse gradazioni di grigio che individuano, dall'alto, fasce alternate di tonalità non troppo contrastate per non distogliere l'attenzione dagli impianti tecnologici in elevazione e dalle opere verdi.
5. La copertura degli edifici è rivestita con uno strato di ghiaia per rendere neutre le colorazioni e conferire maggiore profondità e percezione materica alle superfici orizzontali, Oltre che per creare continuità col trattamento a ghiaia delle superfici a terra.
6. le strade sono realizzate in asfalto, per l'economicità, per la facilità di manutenzione e di uso e per conferire visivamente un aspetto più neutro di quanto non sarebbe se venissero pavimentati in prefabbricati cementizi o altro.

## IMPIANTI VERDI NELL'AREA ANTISTANTE LA STAZIONE



L'area compresa tra la stazione e l'autostrada è costituita da una fascia organizzata a verde sulla quale si impenna il progetto di collegamento visivo tra stazione e l'autostrada. Cioè tra temi territoriali di scala molto ampia.

Il rapporto come già detto viene percepito in una situazione di veloce scorrimento. Allo stesso modo il nuovo insediamento trova qui un nesso di collegamento con i campi coltivati circostanti attraverso la riproposizione di fasce che alludono ad aratura, a filari frangivento, a estesi campi arborei.

L'area è suddivisa in settori tra loro paralleli e perpendicolari all'autostrada che corrono verso il fronte della centrale .

Le fasce sono alternatamente costituite da superfici arboree a crescita spontanea che richiedono al massimo un paio di sfalci l'anno e che non necessitano di impianto di irrigazione, e di fasce su cui insistono grandi e compatte siepi di alberature miste, piantate su terreno preparato con pacciamatura. A queste fasce sarà limitato l'uso dell'impianto di irrigazione . La pacciamatura resta priva di copertura arborea creando un salto cromatico con le superfici ad erba e consentendo la pulizia dell'area sottostante le alberature, senza frequenti interventi umani poiché impediscono la crescita delle erbe sottostanti.

## FILARI DI PIANTE

La scelta operata per le piante in base al clima, all'umidità, all'esposizione al sole, e ad altri aspetti del contesto sono i seguenti: *Acer campestre* (acero campestre), *Cornus mas* (Corniolo) e *Crataegus monogyna* (biancospino comune).

Tale scelta Le PIANTE scelte, in linea con il caratteri dell'area di intervento sono tuttavia suscettibili di variazione conseguentemente ai dati che estrarremo dalle analisi dell'acidità del terreno, nella fase di approfondimento del progetto.

Le piante saranno piantate a ritmo alternato e serrato per creare siepi compatte che durante i mesi primaverili ed estivi si confonderanno tra loro in un'unica massa di chiome di differenti fogliame e colore, mentre nei mesi invernali si avranno alcuni filari integralmente spogli da utilizzare come supporto per alcune esperienze visive suggestive come per esempio l'illuminazione di tronchi dal basso come sopra detto. Suggestioni che potrebbero derivare in altri momenti anche da eventi naturali come una nevicata. In tal caso si avrebbe pur per un brevissimo tempo un filare spoglio e imbiancato.

Le alberature non dovrebbero essere lasciate crescere liberamente ad albero nei primi due anni ma potate a siepe per crescere conferendo maggiore senso di massa.

La collocazione di gruppi di alberi, cespugli o altro crea visuali aperte o chiuse a seconda che si voglia in quel punto sottolineare e valorizzare alcuni aspetti della centrale come gli elementi tecnologici verticali seriali, mentre chiude le visuali là dove si intende ne minimizzare e rendere secondarie le viste dei fabbricati interni di servizio.

Ci si propone di condurre l'insediamento a un contesto generale di paesaggio di qualità ma nel riconoscimento delle tracce della contemporaneità.

## PACCIAMATURA

Lo strato di pacciamatura ha una duplice funzione, formale e tecnica. Formale in quanto riprende l'andamento lineare parallelo dei solchi di aratura dei campi circostanti e consente pur con limitatezza di mezzi manutentivi, di mantenere netti e distinti dei campi in cui alternativamente è assente e presente il manto erbaceo. Questo evita di avere in prossimità degli alberi macchie di erba più o meno diradate su cui sarebbe necessario intervenire per ripulire o rinfoltire.

Le fascie di pacciamatura larghe 4 metri, saranno costituite da telo pacciamante drenante in polipropilene da 110 gr/mq, compreso l'ancoraggio al suolo con picchetti metallici, e da miscela di materiali vulcanici (pomice e lapillo vulcanico) che impediscono la crescita della vegetazione i cui semi sono naturalmente condotti dal vento.

## WILDFLOWERS

Le aree a verde pubblico rappresentano in generale un pesante onere gestionale e sono spesso trascurate a causa di una mancanza di risorse ed alla grande richiesta di input che i sistemi orticoli tradizionali richiedono.

La tipologia wildflowers, trae origini nel nord Europa e negli USA dove, intorno agli anni '70, sono state introdotte pratiche per gestire aree marginali urbane e periurbane (bordi delle strade, rotonde e aree urbane dismesse), con impianti misti di fiori annuali e perenni, con una conseguente riduzione degli input in ingresso (acqua e prodotti chimici), contribuendo alla biodiversità, e costituendo un utile strumento per la conservazione delle specie.

I vantaggi dell'utilizzo di questa tecnica sono sintetizzabili in:

- bassa manutenzione e costi di gestione;
- gestione sostenibile (risparmio di acqua, fertilizzanti e antiparassitari);
- aumento della biodiversità;
- captazione delle specie che si diffondono migrando naturalmente tra terreni limitrofi.
- valore ornamentale delle fioriture ;
- possibilità di valorizzazione di aree marginali di difficile gestione.
- naturalezza visiva

## RECINZIONE VERDI

### BIOMURO A CARPENTERIA METALLICA

Biomuro in struttura in acciaio costituito da montanti in profilato di acciaio zincati. Le pareti sono realizzate in pannelli di rete elettrosaldata con maglia 100x200 mm e diametro del filo zincato verticale 6 mm e doppio filo zincato orizzontale 8 mm

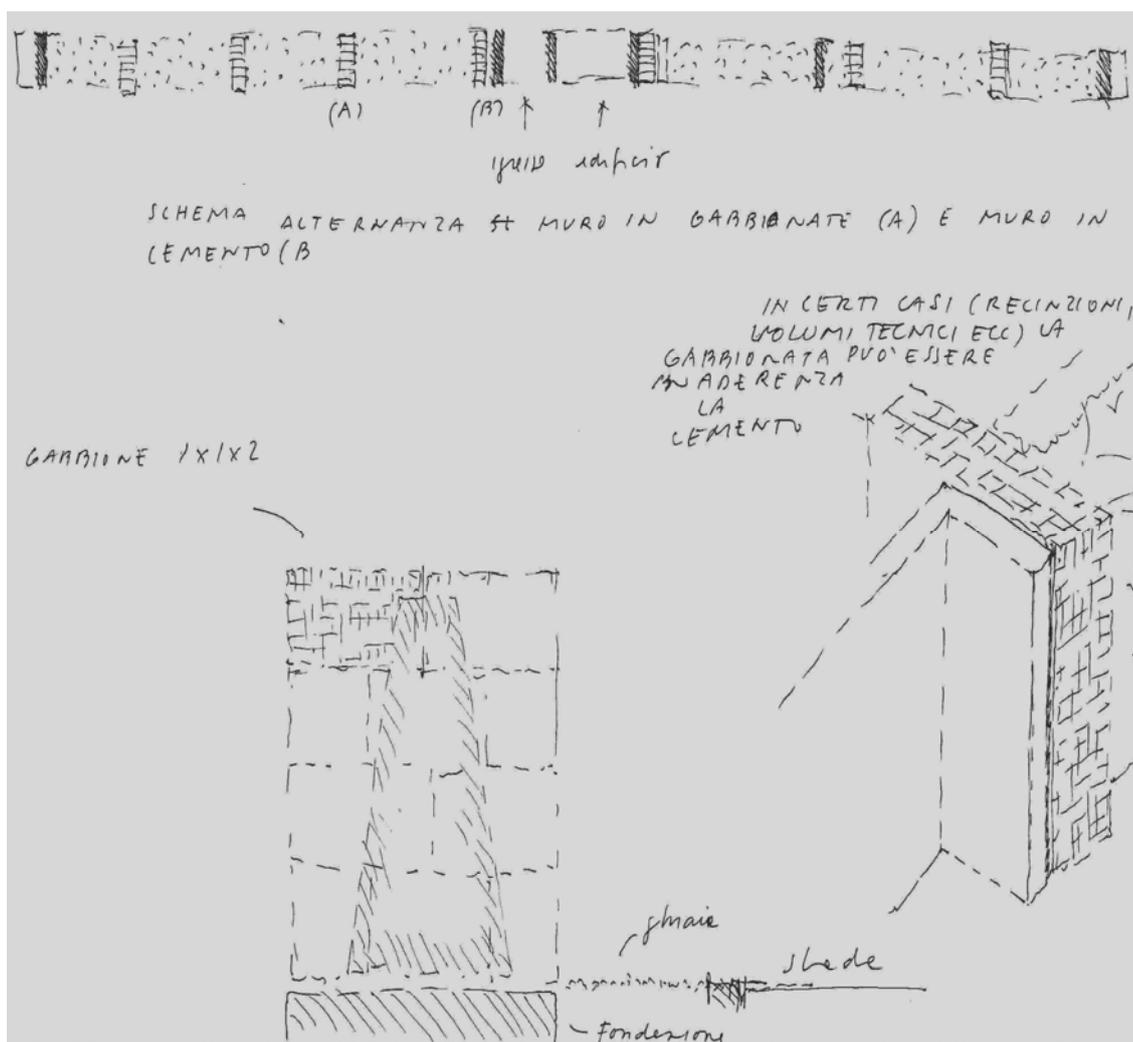
Il contenimento del terreno è assicurato da una geo-stuoia tridimensionale associata, sulla faccia interna del manufatto, ad una biostuoia.

Per il riempimento della struttura fonoassorbente è stato utilizzato un substrato artificiale composto da una matrice inerte costituita da sabbie e ghiaie non calcaree miscelate a ammendanti organici

La struttura che è anche fonoassorbente è dotata di un impianto di subirrigazione a goccia a servizio della copertura vegetale.

Il rinverdimento della struttura è deputato ad una coltre erbacea a bassa manutenzione

La copertura vegetale estensiva è integrata dalla messa a dimora di essenze forestali principalmente latifoglie ad elevata capacità colonizzatrice del substrato.

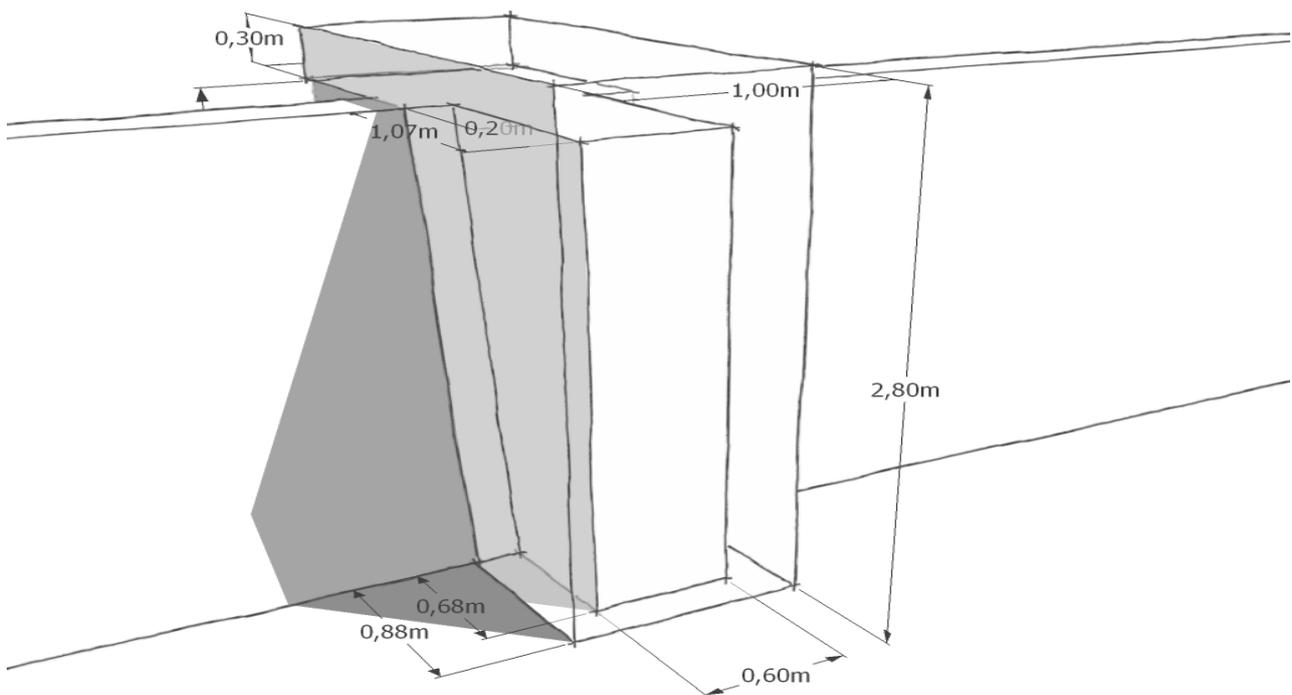


## SETTI IN CLS ARMATO

La recinzione della stazione costituita da biomuro viene intervallata da alcuni elementi che hanno la duplice funzione di irrigidimento e di scandire visivamente la lunghezza del muro verde inclinato affinché venga percepito più come elemento architettonico che come rampa verde naturale, pur consentendo una immagine complessiva di naturalizzazione del perimetro.

Tali elementi sono di due tipi:

- un primo tipo è costituito da setti in calcestruzzo armato di dimensione 1m x 2,40m x h 2,50m;
- il secondo tipo è costituito da setti in calcestruzzo armato, di forma e dimensione specificati negli elaborati grafici, cui sono sovrapposte lastre in plexiglass che completano il parallelepipedo di dimensioni 1m x 2,40m x h 2,80m. Nell'intercapedine tra le lastre in plexiglass e il setto in calcestruzzo, saranno inseriti delle fonti luminose a LED che renderanno il parallelepipedo luminoso durante la notte.



## APPARECCHI ILLUMINANTI

Gli apparecchi illuminanti di progetto sono di pochi tipi:  
i setti luminoso sopradescritti e funzionanti a led.

Questi, nella configurazione architettonica, si propongono dal punti di vista simbolico come elementi di richiamo alla funzione della stazione, capaci di creare un'immagine fortemente suggestiva nelle viste notturne.

Altri elementi luminosi possono essere posti tra i filari di alberi antistanti la stazione ed utilizzati nella stazione invernale quando gli alberi sono spogli.

Tali elementi possono essere semplici fonti che illuminano gli alberi dal basso o addirittura finti elementi vegetali luminosi scultorei. Ed alludono alla funzione vitale dell'energia. Sotto un profilo meno simbolico ma più formale rappresentativo presentano una grande varietà di scelte di punti di vista, di caratteri della vista e di variazioni lungo le stagioni, senza particolari accorgimenti.

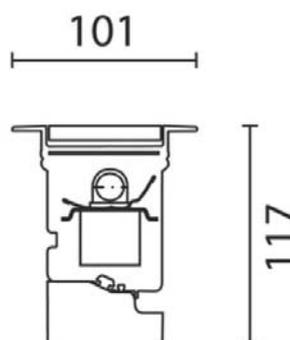
Per quanto riguarda le torri faro all'interno della stazione sarebbe auspicabile un abbassamento notturno per non interferire con l'immagine di insieme.

La strada di accesso alla stazione viene illuminata come si rileva dalla apposita tavola grafica, con un sistema di illuminazione a LED incassata nel manto stradale.

Questi elementi illuminanti con sorgenti LED sono posti longitudinalmente lungo la strada di collegamento tra la stazione e l'autostrada, a formare una fascia luminosa che collega visivamente l'autostrada con l'insediamento della stazione.

Gli apparecchi di illuminazione sono monocromatici, completi di una piastra multiled, ottica con lenti in materiale plastico versione Spot. Sono costituiti da un corpo in alluminio estruso, con testate di estremità in pressofusione di alluminio complete di guarnizioni siliconiche. La verniciatura è acrilica liquida ad elevata resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi UV. Il vano ottico è chiuso superiormente da uno schermo in vetro sodico calcico temprato, semiacidato, spessore 4mm fissato con silicone.

L'installazione ad incasso avviene tramite controcassa in alluminio con tappi in tecnopolimero. Le dimensioni dell'apparecchio sono di 117 x 101mm con L=972mm.



## I MATERIALI

In particolare si propone: il massimo impiego di materiali naturali e diffusi nei vari ambiti territoriali come le ghiaie, le terre, i prati incolti ecc.

Per quanto riguarda le tinteggiature dei manufatti edilizi si consigliano colorazioni simili ai terreni locali e coperture in ghiaie; per le parti esterne si consiglia un'uniformità col paesaggio circostante sia esso arato o coperto da manti erbosi spontanei.

Per quanto riguarda il rapporto tra la stazione e le grandi infrastrutture da cui l'insediamento risulta pienamente visibile la nostra scelta è quella di creare un rapporto visivo forte caratterizzato da segni architettonici consoni alla grande scala di entrambi gli elementi.

Dal punti di vista simbolico si propongono, nella configurazione architettonica, elementi di richiamo alla funzione della stazione, come i grandi setti luminosi che si inframezzano alle barriere verdi, capaci di creare un'immagine fortemente suggestiva nelle viste notturne.

### *Il plexiglass*

Il polimetilmetacrilato (in forma abbreviata PMMA) è una materia plastica formata da polimeri del metacrilato di metile, estere dell'acido metacrilico, noto anche con i nomi commerciali di Plexiglas, Perspex, Acrylite, Acrylplast e Lucite.

Di norma è molto trasparente, più del vetro al punto che possiede caratteristiche di comportamento assimilabili alla fibra ottica, per qualità di trasparenza, e con la proprietà di essere più o meno in percentuali diverse, infrangibile a seconda della sua "mescola".

Il Plexiglas è spesso usato in alternativa al vetro; alcune delle differenze tra i due materiali sono le seguenti:

- La densità: quella del plexiglas è 1,19 g/cm<sup>3</sup>
- Il plexiglas è infrangibile
- Il plexiglas può essere modellato per riscaldamento a temperature relativamente basse (100°C circa)
- Il plexiglas è più trasparente del vetro alla luce visibile
- A differenza del vetro, il plexiglas non ferma la luce ultravioletta, quando necessario viene pertanto rivestito con pellicole apposite
- Il plexiglas è trasparente alla luce infrarossa fino a 2800 nm, mentre la luce di lunghezze d'onda maggiori viene sostanzialmente bloccata.