PROVINCIA DI GENOVA

A.T.O. PROVINCIA DI GENOVA

iren acqua gas

Mediterranea delle Acque

PROGETTO DEFINITIVO ARCHITETTONICO

OPERE DI COMPLETAMENTO DEL DEPURATORE ACQUE REFLUE DEL COMUNE DI RAPALLO

ALLEGATO:

RELAZIONE TECNICA

ALLEGATO N.: B.A

DATA: NOVEMBRE 2011

SCALA: –

COORDINAMENTO GENERALE:

Ing. Gianluca Fontana

PROGETTO ARCHITETTONICO:

GALLARATI ARCHITETTI
Arch. Mario Gallarati
Arch. Giacomo Gallarati

AGGIORNAMENTI

N.	DATA	
1		
2		
3		
4		

ALLEGATO B.A
RELAZIONE TECNICA DELLE OPERE ARCHITETTONICHE

CONTENUTO DEL FASCICOLO:

1 Principali criticità e soluzioni adottate

2 Tipologie e soluzioni puntuali di progetto e motivazione delle scelte

3 Caratteristiche funzionali delle opere

1 Principali criticità e soluzioni adottate

Dalla lettura dei caratteri tipologico insediativi dell'area d'intervento, si è potuto desumere che essa si presenta in posizione defilata rispetto al tessuto urbano, in corrispondenza di una valletta non interessata da insediamenti, salvo il fabbricato produttivo dismesso che dovrà essere demolito per far posto al nuovo impianto. Tale valletta, inserita in un versante collinare esposto a nord, risulta anche a debita distanza dalle poche case localizzate ed in posizione soprelevata lungo i crinali secondari che la delimitano.

Anche sotto il profilo delle percorrenze l'area appare molto marginale rispetto all'impianto viario ed insediativo, in una situazione territoriale decisamente "antipolare", compatibile, sotto il profilo tipologico-insediativo, alla localizzazione di una struttura specialistica "antinodale" (con una funzione di preminente interesse pubblico ma con caratteristiche tali da rendere preferibile una posizione defilata rispetto all'organismo urbano), quale appunto il depuratore.

Inoltre le caratteristiche morfologiche del sito, una stretta valletta, piuttosto incisa e completamente esposta a nord, oltre a non rendere tale area appetibile per altre destinazioni più qualificate sotto il profilo della vita collettiva, la rendono poco visibile dal resto della città consentendo soluzioni progettuali di impatto contenuto.

Le caratteristiche orografiche del sito e i numerosi vincoli che lo caratterizzano hanno esercitato sul progetto un notevole influsso. In primo luogo, però, ogni scelta architettonica ha dovuto confrontarsi con i vincoli stringenti dettati dalle necessità funzionali dell'impianto. L'impianto di depurazione acque reflue necessitava, infatti, di un corpo di fabbrica a forma di parallelepipedo, con dimensioni in pianta di 66 x 24,5 m e un'altezza di circa 17 m, di cui la parte inferiore occupata da vasche e la superiore destinata ai macchinari. Alla quota superiore delle vasche, ossia 9 m a partire dal fondo, l'impianto doveva essere accessibile da un percorso veicolare continuo, raggiungibile dalla strada lungo il Boate, che lo fiancheggiasse su quattro lati e che si aprisse sul fronte in un piazzale di manovra. L'impianto doveva essere inoltre dotato di ambienti destinati a uffici, spogliatoi e servizi, alcuni dei quali con proprie caratteristiche specifiche, stabilite dalla normativa, per cui era necessario prevedere accessi differenziati.

Lo sfruttamento della morfologia naturale del sito ha costituito il primo indirizzo di progetto, nell'ottica della limitazione dell'impatto del nuovo intervento: il corpo principale contenente l'impianto e i percorsi veicolari che lo circondano sono previsti infatti in parte interrati al di sotto della quota del piano di campagna ed in parte incassati tra i due versanti della valletta. In questo modo, oltre a limitare la quantità di volume emergente, è possibile ricostituire in parte la continuità morfologica con il versante collinare interrotto dallo scavo, tramite il riporto di terreno di scavo e la predisposizione di un manto erboso continuo al di sopra della copertura del camminamento veicolare e del corpo di fabbrica principale.

Un secondo indirizzo di progetto, emerso anche alla luce dell'esigenza di creare all'interno del manufatto, oltre agli uffici per il personale, alcuni spazi idonei a ricevere visitatori e ad organizzare manifestazioni aperte al pubblico, ha consistito nell'accentuare la distinzione tra le due zone "operativa" ed "amministrativa", anche per evitare pericolose interferenze tra le percorrenze utilizzabili da persone non addette all'impianto e quelle riservate allo svolgimento dell'attività principale. In tal senso, si è ritenuto di prevedere un ulteriore volume, emergente al di sopra della copertura dell'edificio e posizionato sul lato frontale, verso il fiume. Per tale volume si è previsto un ingresso separato, con relativo corpo scale-ascensore, indipendente dagli accessi veicolari all'impianto ma direttamente raggiungibile dalla strada pubblica.

In tal senso, si sono individuate due prime ipotesi alternative, descritte nel documento "Ipotesi preliminari di inserimento paesistico". Le due soluzioni alternative differiscono sostanzialmente per la localizzazione del sistema accesso pedonale-corpo scala-ascensore e dei conseguenti assetti distributivi del corpo uffici:

1. nel primo caso, ipotesi A, il corpo scale è posizionato al centro del fronte anteriore dell'edificio, quale volume aggiuntivo rispetto all'ingombro del manufatto principale, architettonicamente integrato nello stesso corpo di fabbrica;
2. nel secondo caso, ipotesi B, il corpo scala è traslato verso ovest, quale volume autonomo dotato di propria dignità architettonica, collegato con il corpo di fabbrica principale ed in particolare con la "palazzina uffici", tramite un percorso coperto che consentirà anche un accesso diretto alla funzione pubblica in copertura.

Per una serie di motivazioni di carattere sia funzionale sia paesaggistico, la soluzione prescelta è stata la seconda, con il corpo-scala separato dal corpo di fabbrica dell'impianto

2 Tipologie e soluzioni puntuali di progetto e motivazione delle scelte

Dal momento che sui lati verso monte l'inserimento paesistico dell'impianto è stato risolto con l'interramento delle strutture e la rimodellazione del versante collinare, solo sul lato verso il fiume la struttura dell'impianto è rimasta emergente. Non essendo possibile su questo lato mitigare l'impatto dell'impianto occultandone alla vista i volumi, si è ritenuto che l'obiettivo del progetto dovesse essere, al contrario, la valorizzazione architettonica della struttura e la sua interpretazione come "facciata" verso la città: in altre parole, si è deciso di affidare a un'infrastruttura quale un depuratore, che viene spesso percepita come degradante, il ruolo positivo di elemento di valorizzazione di una porzione di territorio.

Si è stabilita perciò una linea di confine netta tra la parte di impianto destinata a rimanere visibile dalla città e la parte invece chiusa alla vista e riservata ai soli operatori: tale linea è stata individuata all'incirca in corrispondenza della seconda campata strutturale del corpo principale, ossia a una distanza pari a una ventina di metri dal fronte. Lungo questa linea, con l'obiettivo di chiudere alla vista i camminamenti veicolari di accesso alla parte posteriore dell'impianto, sono stati previsti due portali, posti ai lati del corpo principale, in posizione arretrata rispetto al fronte. Questa parte anteriore di impianto, comprensiva non solo del corpo principale ma anche dei piazzali antistanti, dei portali di accesso ai camminamenti veicolari, del corpo scale per l'accesso pedonale e dei volumi a quota copertura, ha necessitato di un'accurata progettazione alla scala edilizia e architettonica, pari a quella che sarebbe stato naturale prevedere per un edificio speciale pubblico di valenza polare.

La parte anteriore dell'impianto, così come è stata individuata, si struttura su quattro livelli: la quota di base è quella della strada lungo il torrente Boate (+7,00); un secondo livello è costituito dai piazzali posti sul fronte dell'impianto, sopraelevati rispetto alla strada di circa 3 m (+10,00); da questa quota emergono di 8 m il fronte anteriore del corpo di fabbrica e il corpo scale, il cui livello superiore corrisponde alla quota della copertura dell'impianto (+18,00); al di sopra è collocato il volume destinato ad uffici, che emerge di ulteriori 3,50 m.

Rispetto allo stato attuale, la strada, compresa tra l'argine e il muro di contenimento del piazzale dell'impianto, viene allargata a 10 m e leggermente rialzata. Da essa è possibile accedere al piazzale dell'impianto tramite una prima rampa a est e al camminamento veicolare tramite una

seconda a ovest; inoltre, sulla strada è situato l'accesso pedonale all'impianto e alle sistemazioni in copertura. In corrispondenza del confine ad ovest con il Golf, la strada si biforca in una stradina sterrata che costeggia a ovest l'area d'intervento e in un percorso che collega al rustico situato a sud dell'impianto. Di fronte a questa biforcazione, sul lato opposto della strada, è prevista la realizzazione del camino per lo smaltimento dei fumi. La posizione del camino risulta obbligata a causa del vincolo di distanza di 100 m dagli edifici: esso è integrato in un sistema di posti auto pubblici raso strada previsti lungo l'argine del Boate.

Lungo il lato a monte della strada, il muro di contenimento dei piazzali posti a quota +10,00 corre parallelamente all'argine del torrente per quasi tutta la lunghezza dell'area d'intervento e costituisce la base unificante dell'edificio, in quanto comprende in un unico abbraccio le strutture articolate e diversificate poste alle quote superiori. Il muro è interrotto in due punti dalle rampe veicolari di accesso all'impianto: nella porzione di muro compresa tra le due rampe, corrispondente al corpo di fabbrica dell'impianto, si aprono gli accessi ai locali a quota strada destinati a posti auto per gli addetti ed a vani tecnici, che occupano la superficie tra il muro e l'impianto; nel tratto di muro di fronte al corpo - scala, invece, si apre il portale di accesso pedonale all'impianto e alle sistemazioni in copertura. Tramite questo ingresso è possibile accedere sia agli spogliatoi riservati al personale sia al vano scale cilindrico e all'ascensore.

Se il basamento corre in modo continuo e indifferenziato parallelamente al torrente, la parte di edificio compresa tra il livello a quota +10,00 e la copertura a quota +18,00 è invece composta da elementi distinti: innanzitutto, i due manufatti principali dell'edificio dell'impianto e del corpo cilindrico con scale e ascensore, organizzati secondo un orientamento più compatibile con le curve di livello; in secondo luogo, i due portali posti ai lati del corpo centrale, di cui quello ad ovest, in particolare, svolge anche una funzione di collegamento tra il corpo centrale e il corpo scale: l'edificio è perciò percepibile come una struttura unitaria, composta da elementi diversi impostati sui due assi paralleli dell'impianto e della torre. Il fronte anteriore del corpo di fabbrica dell'impianto è diviso verticalmente in tre parti, di cui le due laterali sono leggermente aggettanti rispetto a quella centrale: questa tripartizione del prospetto ha lo scopo, da un lato, di evidenziare l'asse centrale dell'edificio e, dall'altro, di esplicitare all'esterno l'organizzazione del corpo di fabbrica secondo tre campate strutturali. Al centro di ciascuna delle tre parti che compongono la facciata, si aprono tre bucature della dimensione necessaria per consentire l'accesso di camion.

Al livello della copertura, ossia a quota +18,00, emergono i due volumi della "palazzina uffici", corrispondente alle prime due campate strutturali del sottostante corpo di fabbrica dell'impianto, e del vano superiore del corpo scale - ascensore. I due volumi sono collegati da un percorso, coperto da una pensilina la cui struttura si sovrappone a quella dei due portali sottostanti, che attraversa l'intero fronte dell'impianto consentendo un accesso diretto alle sistemazioni in copertura. La palazzina uffici si compone di tre parti, accessibili dal percorso porticato: la parte a est è destinata agli uffici di Mediterranea delle Acque; la parte a ovest ospita gli ambienti che potranno essere destinati a servizi; la parte centrale è adibita a sala conferenze. Per quanto riguarda gli spazi in copertura da destinare a verde attrezzato e attività ludico-atletica, essi saranno modellati con opportuni riporti di terreno in modo da richiamare un assetto naturale del sito, e quindi piantumati con essenze arboree e/o arbustive compatibili con la copertura vegetale spontanea.

3 Caratteristiche funzionali delle opere

Risolto il quesito della separazione tra impianto e spazi accessori, destinati ad ingresso, spogliatoi per il personale operativo, uffici per il personale amministrativo, sala riunioni e spazi da destinare ad attività connesse all'utilizzo delle aree verdi in copertura, nel corso della progettazione architettonica definitiva sono stati affrontati i diversi temi di carattere funzionale della c.d. "palazzina uffici".

L'accessibilità ed i collegamenti verticali avvengono come si è detto tramite un volume autonomo, composto di una zona basamentale destinata ad ingresso e distribuzione e da un corpo superiore cilindrico che collega verticalmente i diversi livelli.
Al piano terra (q. 7,10), oltre alla piattaforma di sbarco dell'ascensore ed alla partenza delle scale, una porta conduce al vano distributore dei due spogliatoi: ciascuno dei due spogliatoi è composto di una zona "pulita" e di una zona "sporca", con funzione di filtro, dotate dei necessari servizi igienici e docce; i due spogliatoi, di dimensioni diverse, sono funzionali alla presenza di personale maschile e femminile. Dalla zona "sporca" si accederà direttamente all'impianto, a q. 7,00, alla partenza della rampa interna di salita degli automezzi.
Completano il piano terra alcuni locali tecnici ed un'autorimessa per il personale.

Al secondo livello, a q. 10,00, il pianerottolo di distribuzione serve esclusivamente un piccolo locale di sgombero, mentre a quello successivo, a q. 13,60, è previsto il collegamento con il locale quadri elettrici, ricavato al di sopra della parte iniziale della rampa di salita all'impianto.

Il quarto ed ultimo livello infine (q. 18,00) coincide con livello della copertura, e cioè con la quota-base degli spazi esterni sistemati a verde attrezzato ed attività per atletica e con quella del percorso coperto di distribuzione delle diverse funzioni localizzate nella c.d. "palazzina uffici".

Tale percorso, che si pone quale "contro-asse" rispetto all'organizzazione dell'intero impianto, presenta ai due estremi il corpo scale-ascensore di distribuzione verticale e la scalinata di collegamento pedonale alla pista Italgas, posta sul lato orientale dell'impianto.

Sulla parte centrale di tale "asse attrezzato" si affacciano le tre diverse funzioni previste dal progetto per i locali in copertura: al centro, una sala conferenze da 60 posti ed una saletta riunioni annessa agli uffici MdA; ad est gli uffici e ad ovest i locali che potranno essere destinati a servizio delle attività ludico-sportive da svolgersi in copertura dell'impianto.

In entrambi i casi l'affaccio verso il porticato potrà ospitare un ingresso-reception ed un piccolo locale di ufficio; per quanto riguarda il resto del corpo di fabbrica, la parte destinata ad uffici MdA sarà organizzata come open-space, all'interno del quale sarà ritagliato un piccolo blocco servizi (due locali wc ed un antibagno, accessibili a portatori di handicap); la parte destinata a servizio dell'attività ludico-sportiva presenterà invece una zona servizi (anche in questo caso accessibile da disabili), una saletta comune e due spogliatoi, ciascuno dotato di servizi igienici e docce.