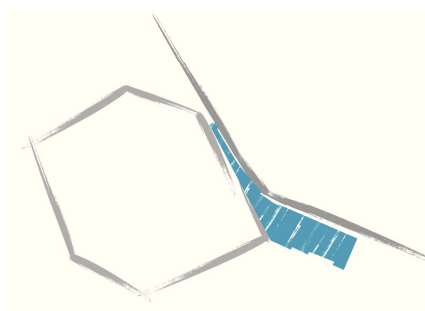


PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANA

Ambito Zona Stazione - Comparto Area Ex Enocianina

PRU_IP-9a



elaborato **18**
relazione idraulica

SINDACO
Luca Vecchi

ASSESSORE RIGENERAZIONE URBANA E DEL TERRITORIO
Alex Pratissoli

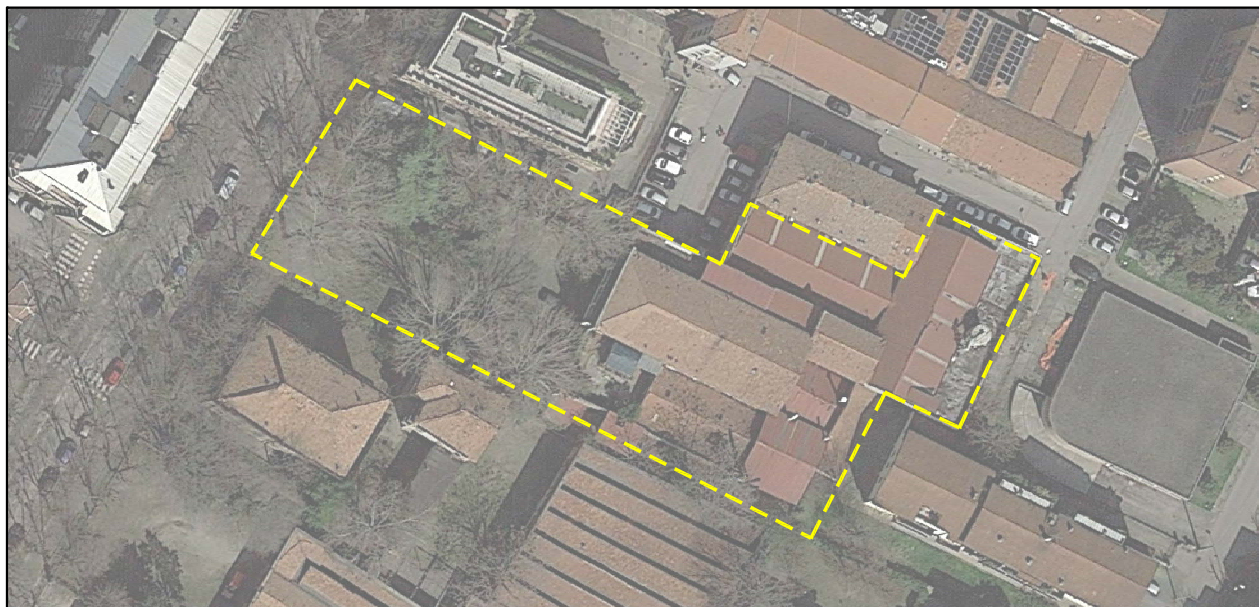
DIRETTORE AREA COMPETITIVITA', INNOVAZIONE SOCIALE, TERRITORIO E BENI COMUNI
Massimo Magnani

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO URBANISTICO
DIRIGENTE DEL SERVIZIO RIGENERAZIONE E QUALITA' URBANA
Elisa Iori

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
progettazione urbana: Matilde Bianchi, Francesca Bosonetto
Andrea Anceschi, Marco Bertani, Stella Ferrari, Maddalena Fortelli, Mariapia Terenziani
valsat: Raffaele Fenderico
coordinamento amministrativo: Giovanna Vellani
Cristina Romani

DIRIGENTE DEL SERVIZIO GESTIONE DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE e SPORT
Roberto Montagnani
servizio gestione del patrimonio immobiliare e sport: Ines Melloni, Concetta Tinelli

progetto di fattibilità tecnica ed economica: Arch. Ing. Alberto Manfredini, Ing. Giovanni Manfredini



Oggetto:

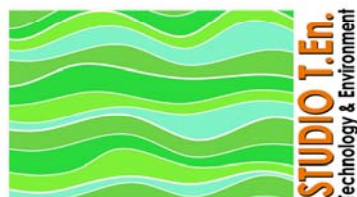
**VERIFICA IDRAULICA DEL PRU_IP9-A
AMBITO STAZIONE-COMPARTO
AREA EX ENOCIANINA**

Titolo:

RELAZIONE IDRAULICA

Tav. n°

Progettazione:



Studio T.En.

Studio Associato di Ingegneria
Via A. Einstein, 11 - 42122 Reggio Emilia
Tel 0522 337096 - Fax 0522 337592
E-mail: info@studioten.it

ing. Stefano Teneggi

Timbro:



n°:

00

Revisione:

Prima emissione

Data:

27 Febbraio 2019

Data:

Febbraio 2019

Scala:

Collaboratori:

INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO.....	3
3. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO.....	6
4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	7
5. CONFRONTO STATO DI FATTO E PROPOSTA DI PROGETTO	10

1. PREMESSA

La presente relazione descrive ed analizza gli aspetti relativi alla Verifica Idraulica delle reti idrauliche da realizzare nell'ambito dell'intervento previsto per la realizzazione del progetto della nuova sede della Polizia Municipale di Reggio Emilia.

L'area di intervento, denominata Ex Enocianina Fornaciari, è compresa all'interno di un comparto a prevalente tessuto misto polifunzionale da tempo esistente nei pressi della stazione ferroviaria di Reggio Emilia, in affaccio su Via IV Novembre ed una laterale di Via Turri.



Immagine 1 - Area di intervento Ex Enocianina Fornaciari

Il comparto in esame presenta un'estensione complessiva di circa 3'370 m², ed è attualmente riconducibile ad un'area in parte destinata a verde, posta sul fronte strada di via IV Novembre, ed in parte occupata da un grande fabbricato costituente la sede dell'ex Enocianina Fornaciari.

Nella presente trattazione si procederà dapprima ad analizzare lo stato attuale dei luoghi, con particolare riferimento alle dotazioni infrastrutturali esistenti, per poi passare alla descrizione delle scelte progettuali che interesseranno la trasformazione urbanistica dell'area.

2. INQUADRAMENTO DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO

A livello catastale l'area di intervento è individuata all'interno del foglio 137 del N.C.T. del Comune di Reggio Emilia ed interessa, come rappresentato nell'inquadramento catastale di seguito riportato, i mappali 55/56/57/60.



Immagine 2 – Estratto catastale con indicazione dei mappali in oggetto e relative proprietà

L'area oggetto di intervento viene classificata all'interno del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) come ambito specializzato per attività miste polifunzionali e commerciali da riqualificare, e nello specifico zona "AR-9: Ambito via Emilia, via Turri, zona stazione".

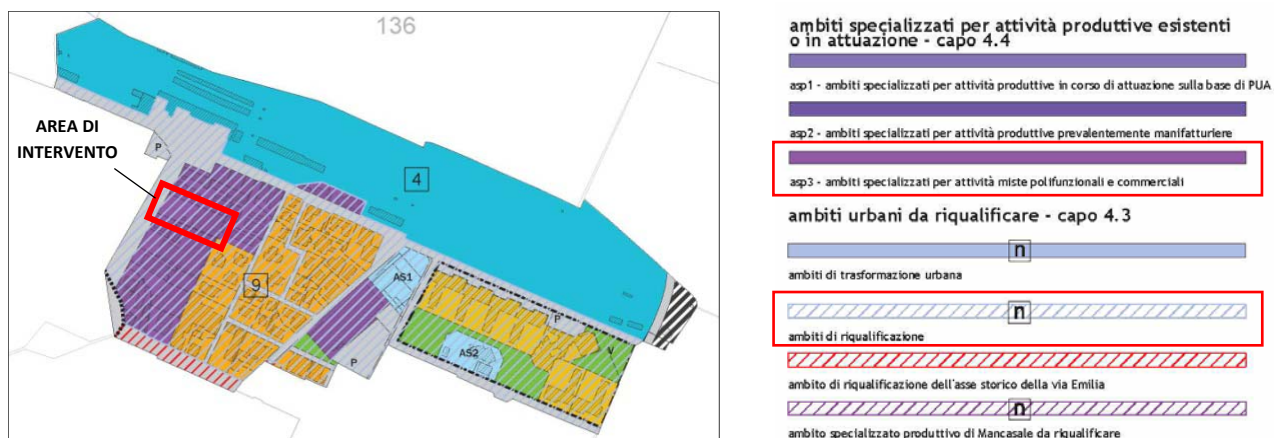


Immagine 3 – Estratto RUE di Reggio Emilia con individuazione area di intervento

RELAZIONE

Le norme di attuazione del RUE di Reggio Emilia definiscono che *“per le porzioni dell’ambito AR-9 individuate come Asp3 sono ammissibili cambi d’uso connessi ad interventi di ristrutturazione edilizia (RE) e nuova costruzione (NC)”*.

L’articolo 4.3.3 del RUE stabilisce che l’indice di permeabilità (Ip) da rispettare dovrà essere pari al 30% della SF (superficie fondiaria), dato che può essere ulteriormente ridotto al 20% (o pari a Ip preesistente se inferiore) nel caso in cui all’interno dell’ambito Asp3 vengano effettuati interventi di RE con completa demolizione e ricostruzione.

L’area Ex Enocianina ricade inoltre, come rappresentato nella planimetria di seguito riportata, all’interno della zona di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura (PSC art. 2.35), settore di ricarica B.

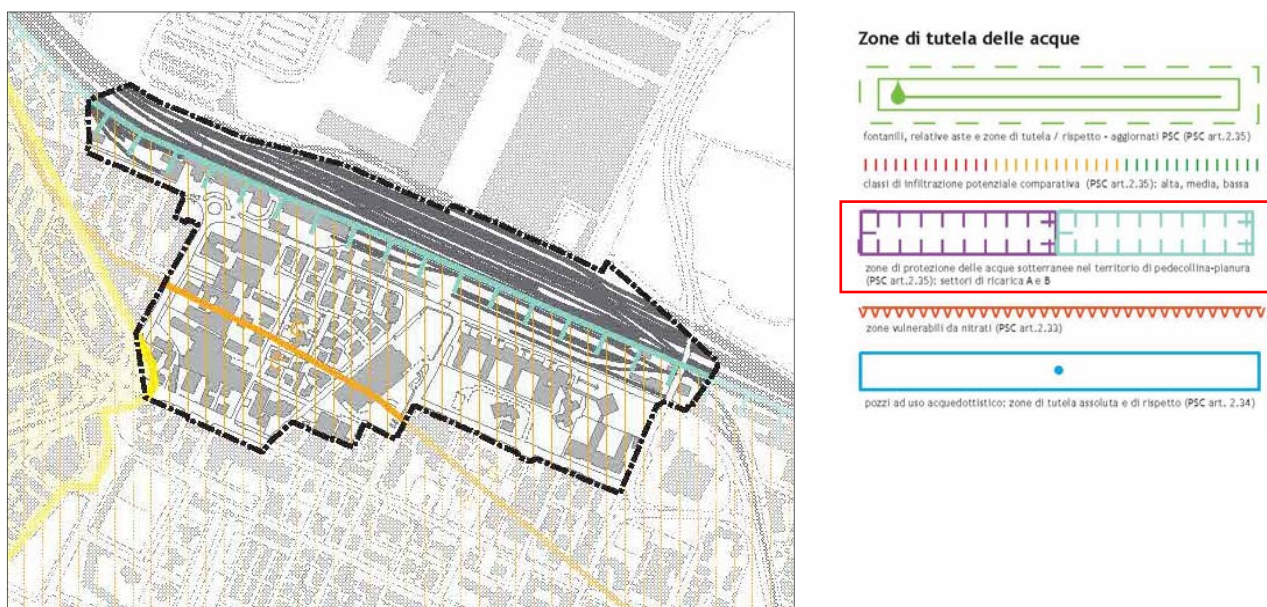


Immagine 4 – Stralcio della tavola di tutela delle acque contenuta nel RUE

Il PSC di Reggio Emilia all’articolo 2.35 stabilisce che nei settori di ricarica A e B *“i nuovi sistemi fognari pubblici e quelli realizzati dai soggetti attuatori degli interventi devono essere realizzati con tecnologie e materiali atti a garantirne la tenuta, con particolare riferimento al collegamento tra il collettore e i pozzetti d’ispezione, al fine di precludere ogni rischio d’inquinamento. Le medesime garanzie costruttive debbono essere riservate anche agli altri manufatti in rete (es. impianti di sollevamento ecc.) e alle strutture proprie degli impianti di depurazione. Per tutte le reti ed i manufatti fognari pubblici dovrà essere prevista una verifica della tenuta idraulica”*.

In particolare le schede di ambito (elab. P4.1b) del PSC riportano alcune indicazioni contenute nella VALSAT, le quali individuano ulteriori condizioni alle quali sottostare nella realizzazione di interventi di

RELAZIONE

riqualificazione edilizia; si riportano di seguito solamente le condizioni/mitigazioni ricadenti sull'area in oggetto.

Distribuzione delle reti tecnologiche

Tipo	Stato di fatto e criticità	Condizioni e mitigazioni
<i>Rete acquedottistica</i>	- L'area è completamente servita dalla rete di adduzione dell'acquedotto di Reggio Emilia e non presenta particolari problematiche. - L'area non è servita dal sistema acquedottistico di tipo industriale. - L'area non è attraversata da dorsali della rete.	
<i>Fognature</i>	La rete è prevalentemente mista o incerta.	Nel caso di trasformazioni strutturali occorrerà valutare l'opportunità di ammodernamento della rete o la dotazione di servizi di allontanamento sostenibili.
<i>Depuratori</i>	L'area si serve del depuratore di Mancatale (capacità di trattamento max 280.000 A.E.) che appare in grado di sostenere i carichi attualmente veicolati con un margine significativo, pur rilevando alcuni limiti di funzionalità.	Occorre valutare i margini del depuratore a recepire ulteriori nuovi carichi nel momento dell'attuazione.
<i>Gas</i>	- L'area è completamente servita dalla rete di adduzione a bassa pressione del gas naturale e non presenta particolari problematiche. - L'area non è interessata dal passaggio di linee AT.	
<i>Linee elettriche</i>	- L'area è servita da una rete elettrica MT interamente interrata. - Non sono stati rilevati problemi di fornitura energetica.	
<i>Stazioni radio base per la telefonia mobile</i>	- All'interno dell'ambito non sono presenti installazioni, ma 200 mt a nord sono collocati otto impianti in tre diversi siti. - A sud si trovano altri cinque impianti.	
<i>Teleriscaldamento</i>	- L'area è servita dalla rete di adduzione del servizio di teleriscaldamento. - L'area presenta il passaggio di una dorsale della rete lungo via Turri, via Sani e via Eritrea, per una lunghezza complessiva di circa 1400 mt.	In fase di intervento occorrerà tenere considerare l'estesa presenza delle dorsali.

Tutela del patrimonio territoriale esistente

Tipo	Stato di fatto e criticità	Condizioni e mitigazioni
<i>Tutele e vincoli naturali</i>	- L'area risulta in classe di infiltrazione potenziale comparativa media, nonché tra le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura (settore di ricarica B). - Appartiene inoltre alle zone di protezione dall'inquinamento luminoso.	- La relazione geologica dovrà esprimersi in relazione al potenziale rischio di inquinamento delle falde. - Gli impianti di illuminazione dovranno essere tali da minimizzare l'inquinamento luminoso.
<i>Tutele e vincoli storici</i>	- Nell'area non sono presenti elementi vincolati dalla Soprintendenza. - Essendo a ridosso del centro storico l'area è interessata da viabilità storica o della centuriazione tra cui i principali sono la via Emilia e v.le Piave. - Sono presenti vari edifici di interesse storico-culturale: alcuni del 1° '900, altri segnalati dall'IBC come testimonianze del 2° '900.	L'impianto dovrà rispettare e valorizzare gli elementi lineari, nonché gli edifici storici.
<i>Tutele e vincoli archeologici</i>	La via Emilia determina una fascia archeologica di 50 m per lato.	Sarà necessario, a seconda degli interventi previsti, richiedere il nulla osta della Soprintendenza Archeologica.
<i>Tutele e vincoli paesaggistici</i>	Non esistono vincoli paesaggistici.	
<i>Potenziamenti corridoi e nodi ecologici proposti</i>	L'area e il primo intorno non presentano elementi, nemmeno marginali, della rete ecologica.	

Dall'analisi della vincolistica contenuta negli strumenti di pianificazione comunale emerge quindi la necessità di porre particolare attenzione alla realizzazione di reti tecnologiche che puntino al miglioramento/ammodernamento dei servizi esistenti, aspetto che sarà descritto dettagliatamente all'interno del capitolo contenente le strategie di progetto.

3. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Il comparto su cui sorge la fabbrica Ex Enocianina si colloca nei pressi della stazione di Reggio Emilia, in un lotto di terreno servito da una doppia viabilità di accesso sia da via IV Novembre che da Via Turri.

Il lotto si presenta con un'area verde che affaccia direttamente su Via IV Novembre, mentre la parte edificata si concentra nella parte terminale del lotto, dove il fabbricato industriale si presenta come un'insieme di successive aggiunte ed ampliamenti cresciuti intorno alla porzione storica dell'azienda Fornaciari.

Il risultato degli ampliamenti si traduce in un fabbricato articolato in diversi volumi confinanti sul lato nord-est con un edificio a destinazione residenziale.

Il fabbricato esistente, del quale risulta difficile definire una forma in pianta, ha una superficie coperta pari a 1'720 m².

L'area su cui sorge l'Ex Enocianina risulta essere già servita da tutte le dotazioni infrastrutturali necessarie ed in particolare si riscontra la presenza di:

- una rete di raccolta dei reflui civili (acque nere) che da un pozzetto presente all'interno del fabbricato esistente confluisce nella linea di raccolta principale;
- una rete per il deflusso delle acque bianche che recapita alla linea principale che corre lungo Via Turri.



Immagine 4 – Schema allacci fognari esistenti

4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Come evidenziato dallo strumento urbanistico vigente, l'area in oggetto rientra in un ambito destinato ad interventi di riqualificazione urbana.

Il progetto prevede di demolire il capannone dell'Ex Enocianina e di collocare sullo stesso sedime la nuova sede della Polizia Municipale di Reggio Emilia.

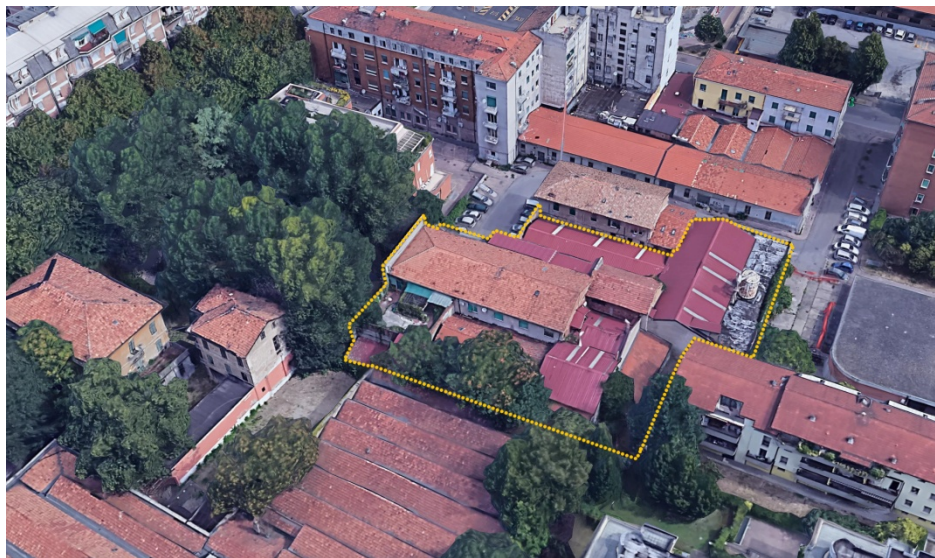


Immagine 5 – Vista dal lato Sud con individuazione (perimetro giallo) dell'area oggetto di demolizione



Immagine 6 – Vista dal lato est con individuazione (perimetro giallo) dell'area oggetto di demolizione

RELAZIONE

In particolare verranno demoliti tutti i fabbricati presenti sui lotti 55/56/60, mantenendo la palazzina ad uso residenziale che confina a nord-est con l'area di intervento.

Il nuovo progetto prevede inoltre la sistemazione a verde e la realizzazione di parcheggi all'interno dell'area di pertinenza, anch'essa servita da due accessi carrabili sia da Via IV Novembre che da via Turri.

Il nuovo fabbricato sarà realizzato su 3 livelli fuori terra oltre ad un piano interrato, destinato ad autorimessa e spogliatoi, servito da una rampa veicolare posizionata in un accesso carrabile posto lungo via IV Novembre.

Al piano terra saranno disposti gli uffici destinati al pubblico e alcuni uffici di competenza, mentre al primo e secondo piano saranno organizzati gli uffici destinati al personale interno e con un accesso al pubblico limitato.

Il nuovo edificio avrà dimensioni in pianta di circa 12x68 metri, con una superficie coperta di 816 m².

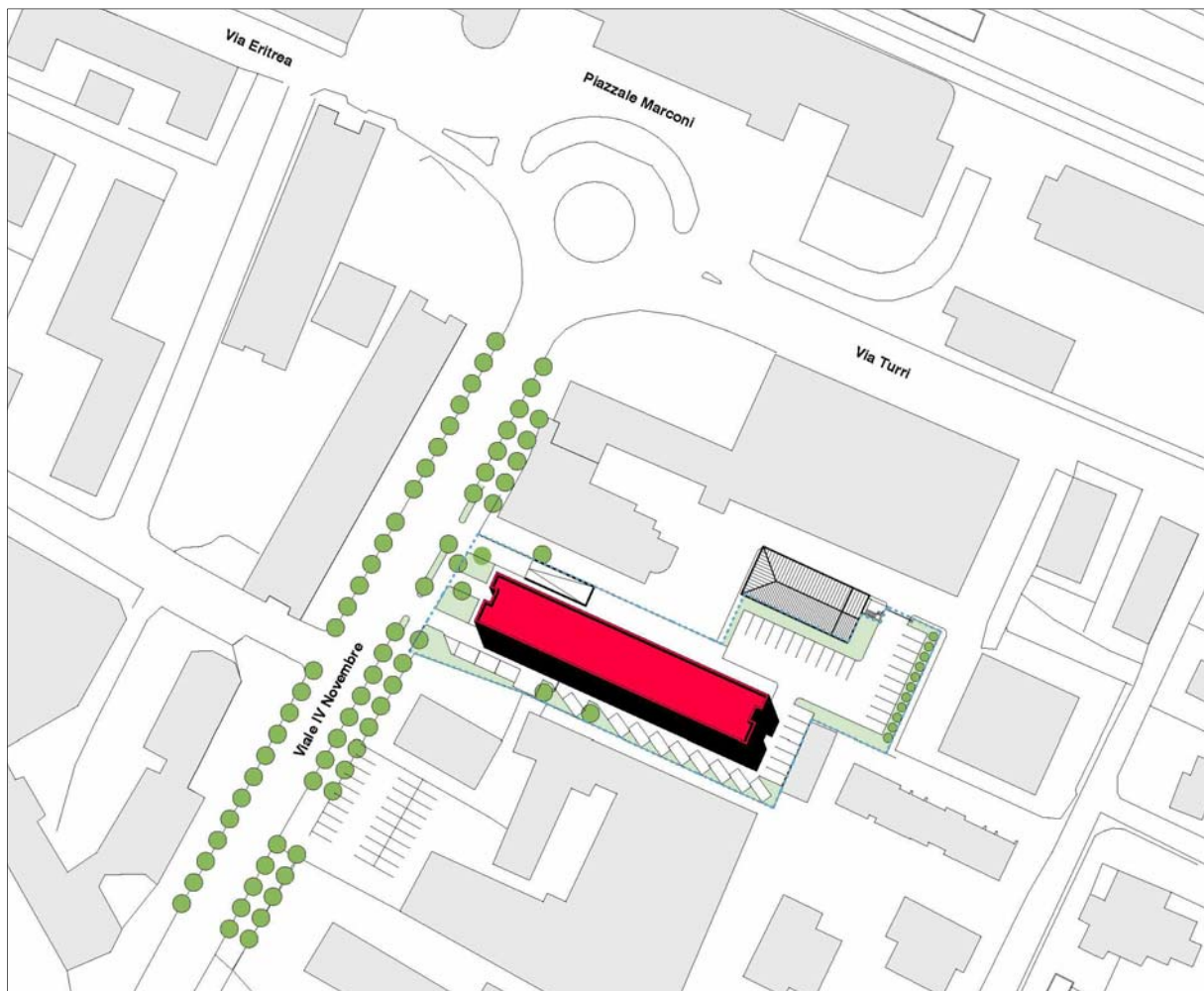


Immagine 7 – Planimetria generale di progetto

RELAZIONE

A livello di dotazioni infrastrutturali, come già descritto precedentemente, il lotto risulta dotato di due reti principali situate lungo le due viabilità confinanti con l'area di progetto.

Nello specifico le acque reflue civili, raccolte dalla rete di deflusso degli scarichi interni al fabbricato, saranno raccolte all'interno di un pozzetto esistente e poi convogliate lungo la dorsale principale presente in via IV Novembre. A seconda delle scelte architettoniche relative all'uso dei volumi esistenti e di quelli nuova costruzione non è da escludere l'utilizzo sia di un sistema a gravità che di un sollevamento meccanico, soprattutto nel caso siano presenti reflui civili nelle parti interrato.

Per la raccolta e smaltimento dei reflui civili del piano interrato si renderà necessaria l'installazione di un sistema di sollevamento.

Per quanto riguarda la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche verrà ripristinato lo scarico già presente lungo la dorsale di via Turri, con attuale recapito individuato nel pozzetto a forma quadrata con dimensioni 60x60 cm, collettore di deflusso con diametro di 0,4 metri e quota di scorrimento posta a -1,0 metro dal piano viario.

L'intervento confermerà, salvo differente indicazione da parte del gestore della rete fognaria, i recapiti attuali, con collettori di raccordo dedicati e gestiti in modo separato, così da convogliare le acque reflue civili su Via IV Novembre e le acque meteoriche corrivanti nella rete fognaria presente su Via Turri

Si evidenzia come all'interno del PSC entrambe le reti principali vengano classificate come fognature miste (o incerte), all'interno delle quali convergono sia reflui civili che acque meteoriche, dal che il necessario confronto con il gestore della rete.

Il progetto, con la scelta di mantenere distinti i due flussi, ottempera alle condizioni/mitigazioni previste all'interno della VALSAT, le quali richiedevano nello specifico: *“nel caso di trasformazioni strutturali occorrerà valutare l'opportunità di ammodernamento della rete (fognaria) o la dotazione di servizi di allontanamento sostenibili”*.

Inoltre, al fine di rispettare quanto richiesto dall'art.2.35 del PSC, per le reti e i manufatti fognari verrà prevista una verifica della tenuta idraulica prima della messa in esercizio.

5. CONFRONTO STATO DI FATTO E PROPOSTA DI PROGETTO

La realizzazione della nuova sede della Polizia Municipale punta ad aumentare la qualità ambientale dell'area di intervento, che oggi si può definire come una zona caratterizzata dal degrado urbano e con problematiche, anche di sicurezza, legate alle situazioni di abbandono di vari complessi produttivi non più in esercizio e localizzati principalmente lungo via IV Novembre.

Il confronto tra lo stato attuale dei luoghi e la proposta di progetto evidenzia la volontà di accorpare il costruito in un unico *edificio in linea* con un notevole risparmio di spazio in pianta, a vantaggio di uno sviluppo in altezza.

Questa scelta progettuale ha permesso di contenere la superficie coperta di progetto, con riduzione di oltre il 50% rispetto a quella attuale. Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei dati di superficie coperta dello stato di fatto e di progetto, con riduzione della superficie coperta che verrà restituita ad usi a maggior permeabilità e minor contributo scolante.

	SUPERFICIE COPERTA (m ²)	RAFFRONTO PROGETTO/ESISTENTE
STATO DI FATTO	1.720	riduzione di - 904 m ²
STATO DI PROGETTO	816	

Tabella 1 – Superfici coperte stato di fatto - progetto

Dalla prima analisi condotta nei confronti delle dimensioni e delle caratteristiche che contraddistinguono le superfici scolanti individuate nel comparto, con evidente incremento delle area permeabili, è del tutto ragionevole ipotizzare una quantitativa riduzione delle portate critiche conferite alla rete esterna, condizione che verrà verificata numericamente una volta definite tutte le pavimentazioni delle superfici scoperte e le caratteristiche di quelle coperte.

Nell'ambito di tale verifica si provvederà anche a confermare, o meno, la necessità dell'introduzione di sistemi di intercettazione e trattamento delle acque di prima pioggia e sistema idonei alla applicazione dell'usuale criterio di invarianza idraulica.