



Comune di Bergamo
Provincia di Bergamo

Via N. Sauro - Via C. Baioni

Tipologia intervento:

Nuova edificazione art. 3 D.P.R. 380/2001

Oggetto Intervento:

At i3 ex Colorificio Migliavacca
Ns_7 parcheggio via Baioni - Valtesse

Tipologia pratica: Piano Attuativo

Numero Protocollo: PGE

Oggetto

Relazione Tecnica Idraulica

At i3
EX COLORIFICIO MIGLIAVACCA

Scala Disegno: -

Data: 17/12/2018

X:\MARZIO\MIGLIAVACCA\Piano Attuativo\Piano Attuativo - Relazioni.dwg

Questo disegno è di proprietà dei produttori Studio di Architettura Dott. Arch. Dario Marchesi e Loglio-Ravasio Architetti Associati, a termine di legge sono vietate la riproduzione e la divulgazione senza l'autorizzazione scritta del produttore.

**Dario
Marchesi**

architetto

Via Lazzaretto N. 18, 24124 Bergamo
TEL. 035 23 51 83 FAX. 035 066 23 68
e-mail info@studiomarchesi.bg.it

Committente

FABRICA 01 Srl

Bergamo (BG) - Via G. e G. Paglia n. 21/B
TEL. / FAX. 02 90 96 61 77
e-mail info@fabricarealestate.com
C.F. / P. IVA 04021650165



Via Lazzaretto N. 18, 24124 Bergamo
TEL. 035 24 92 93 FAX. 035 228 17 01
e-mail info@architetti-lr.it

Progettisti

ARCHITETTO Stefano Loglio
ARCHITETTO Dario Marchesi
ARCHITETTO Sergio Ravasio

1 VIA N. SAURO - BERGAMO, AT I3 EX COLORIFICIO MIGLIAVACCA

1.1 Rete di drenaggio acque meteoriche

Le acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici in progetto e dai camminamenti pedonali saranno convogliate in rete dedicata e raccolte in adeguata vasca di laminazione per essere infine scaricate nel torrente Morla (BG194), appartenente al reticolo idrico principale, nei limiti imposti dall'Ente gestore.

Il dimensionamento della rete di drenaggio delle acque meteoriche verrà condotto adottando la curva di possibilità pluviometrica con tempo di ritorno di 20 anni, determinata attraverso l'elaborazione statistica delle piogge intense registrate al pluviometro di Bergamo.

Gli interventi di contenimento e controllo delle acque meteoriche sono dimensionati in modo da rispettare i valori di portata limite indicati dall'Ente gestore del ricevitore adottando la curva di possibilità pluviometrica con tempo di ritorno di 50 anni, determinata attraverso l'elaborazione statistica delle piogge intense registrate al pluviometro di Bergamo.

Le tubazioni a gravità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in progetto, sono previste in PVC rigido serie UNI-EN 1401 SN4 – SDR 34 con guarnizioni elastometriche, con diametro minimo De 200.

La pendenza dei collettori a gravità della rete meteorica in progetto, è prevista non inferiore allo 0,5%, al fine di garantire sempre il deflusso delle portate in condizioni di sicurezza.

Per le caratteristiche della falda e del terreno si prende come riferimento la relazione geologica del Geom. Renato Caldarelli e del Geom. Massimo Elitropi del 14/11/2018.

1.2 Rete di drenaggio acque reflue

Le acque reflue domestiche dei servizi provenienti dagli edifici in progetto, derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche confluiranno nel collettore pubblico esistente in via Nazario Sauro tramite nuovo allaccio nella cameretta numero 5511.

Nelle fognature domestiche, la portata massima delle acque di rifiuto, in base alla quale debbono essere dimensionati i collettori di raccolta, non può essere determinata, come nelle fognature pubbliche, in ragione del consumo idrico pro capite. La portata è legata viceversa alla probabilità di uso contemporaneo di apparecchi di scarico. Per il calcolo delle portate nere saranno considerate quindi le portate di tutti gli apparecchi di scarico ridotte di un coefficiente di simultaneità.

In prossimità dell'innesto in pubblica fognatura all'interno della proprietà privata ed a ridosso del confine è necessaria l'installazione di un sifone Firenze per l'ispezione degli scarichi da parte dell'ente gestore.

Le tubazioni a gravità delle reti di smaltimento delle acque reflue in progetto, sono previste in PVC rigido serie UNI-EN 1401 SN4 – SDR 34 con guarnizioni elastometriche, con diametro minimo De 160.

La pendenza dei collettori fognari a gravità della rete nera in progetto, è prevista non inferiore all'1%, al fine di garantire sempre il deflusso delle portate in condizioni di sicurezza oltre a garantire che le velocità minime siano tali da evitare depositi organici.

1.3 Rete acquedottistica

La portata di progetto è ricavata moltiplicando la dotazione idrica giornaliera pro capite per due parametri che definiscono il giorno di massimo consumo e l'ora di massimo consumo nel giorno di massimo consumo. Le tubazioni devono essere poste di norma in uno scavo di profondità tale da garantire una copertura dai almeno 100 cm dall'estradosso superiore del tubo.

L'allacciamento per la fornitura di acqua verrà eseguito direttamente sulla tubazione in acciaio De 125 di acquedotto esistente in via N. Sauro.

Le opere idrauliche fino al punto di consegna dovranno essere eseguite direttamente da Uniacque Spa o da imprese dalla stessa incaricate.

2 VIA N. SAURO - BERGAMO, NS-7 PARCHEGGIO VIA BAIONI

2.1 Rete di drenaggio acque meteoriche

Le acque meteoriche provenienti dal dilavamento della nuova strada di accesso carrale e dei parcheggi in progetto saranno convogliate in rete dedicata e smaltite tramite pozzi perdenti previo passaggio in adeguato manufatto disoleatore-dissabbiatore.

Il dimensionamento della rete di drenaggio delle acque meteoriche viene condotto adottando la curva di possibilità pluviometrica con tempo di ritorno di 20 anni, determinata attraverso l'elaborazione statistica delle piogge intense registrate al pluviometro di Bergamo.

Gli interventi di contenimento e controllo delle acque meteoriche sono dimensionati con tempo di ritorno di 50 anni, determinata attraverso l'elaborazione statistica delle piogge intense registrate al pluviometro di Bergamo.

Le tubazioni a gravità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in progetto, sono previste in PVC rigido serie UNI-EN 1401 SN8 – SDR 34 con guarnizioni elastometriche, con diametro minimo De 250.

La pendenza dei collettori fognari a gravità della rete meteorica in progetto, è prevista non inferiore allo 0,5%, al fine di garantire sempre il deflusso delle portate in condizioni di sicurezza.

Per le caratteristiche della falda e del terreno si fa riferimento allo studio geologico del PGT del comune di Bergamo.

3 FORMAZIONE SPONDA TORRENTE MORLA

A seguito dell'intervento in progetto si è resa necessaria la costruzione di una scogliera artificiale sulla sponda destra del torrente Morla, stimando il livello del pelo libero corrispondente ad un tempo di ritorno di 100 anni. Il progetto prevede un interrimento con conseguente rialzo del terreno per gli edifici di prossima costruzione. La scogliera sarà realizzata in massi ciclopici con una pendenza intorno ai 75° ben raccordata con le sponde naturali esistenti. I massi ciclopici devono essere di materiale compatto ad alta densità con un volume superiore ai 0.3 mc, vincolati tra di loro da calcestruzzo. L'altezza della scogliera rispetto al livello del fondo alveo varia da 4,96 m a 5,25 m, la dimensione del piede fondante è invece di 1,5 m in altezza e 2.5 in larghezza.

Questo tipo di scogliera oltre che ad aumentare la sezione di deflusso delle piene con un conseguente abbassamento del livello del pelo libero, genera una forte turbolenza in corrispondenza delle sponde assicurando la naturale risposta idraulica del corso d'acqua in modo da proteggere le sezioni a valle. Infine dal punto di vista estetico il naturale inerbimento della scogliera faciliterà la mitigazione dell'opera nel contesto.