

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO RELATIVO ALL'AMBITO ASP-BA.1, IN VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL COMPARTO D7.3

PROGETTISTA

ING. STEFANO BAROZZI
Via Yecla n°2
40054 - Budrio (Bo)

PROPRIETA'

GRANDE SOLE S.r.l.
Via Mattei, 14
40054 Budrio (Bo)

ONIX S.r.l.
Via Marconi, 43
40062 Molinella (Bo)

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO TECNICO

OGGETTO:

PROGETTO
Relazione tecnica fognature/Laminazione

SCALA

TAVOLA N°

16

1°	SETTEMBRE 2018	16 Rel fogne			
2°					
3°					
4°					
REV.	DATA	FILE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

N. ARCHIVIO:

N. U/611

ELABORAZIONE GRAFICA



Grande Sole s.r.l.

via E. Mattei, 14 - 40054 Budrio (Bo)
Tel. 051 - 802601
E mail : info@grandesole.it

RELAZIONE SULLO SMALTIMENTO DEGLI SCARICHI LIQUIDI

1. PREMESSA - DESCRIZIONE GENERALE DELL'INSEDIAMENTO

L'insediamento in progetto occupa un'area di superficie fondiaria poco inferiore a 7 ha, (comprensiva dell'area destinata alla vasca di laminazione) inserita all'interno di un più vasto comprensorio a destinazione industriale. Essa è ubicata tra la via di Saliceto (ad ovest) e un'area ove è insediata un'attività di recupero e riciclo di rifiuti inerti (ad est).

All'interno dell'Ambito in oggetto è previsto l'insediamento di 9 lotti tutti a destinazione produttiva, serviti da una strada di lottizzazione che costituirà il prolungamento verso nord dell'esistente via Serenari, di cui un primo tratto è già stato eseguito per consentire l'accesso alla confinante attività sopra citata.

2. SMALTIMENTO ACQUE NERE

Il recapito terminale delle acque nere del comparto è costituito da un collettore a sezione circolare del diametro di 700 mm, posato lungo la via Serenari; gli scarichi vengono allacciati ad esso tramite una fognatura di lottizzazione del diametro di 250 mm, con pendenza mediamente dello 0,3%, che assicura una portata utile superiore a 35 lt/sec

Dato che la futura destinazione di ciascun lotto non risulta in questo momento definibile, si ipotizza, a vantaggio della sicurezza, la presenza nel comparto di circa 180 addetti, che corrispondono, ai fini della portata idraulica, a 60 abitanti equivalenti.

Ipotizzando inoltre un coefficiente di punta pari a 5, con una dotazione idrica di 300 lt /abxgiorno ed un coefficiente di deflusso 0,8, la portata massima scaricata risulta:

$$60 \times 300 \times 0,8 \times 5 / 86400 = 0,83 \text{ lt/sec.}$$

La potenzialità del condotto risulta quindi di circa 40 volte superiore al valore massimo di portata scaricato dai servizi igienici, e dà quindi spazio allo smaltimento anche di eventuali scarichi di processi produttivi.

3. SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE.

Deducendo dalla superficie fondiaria l'area di verde occupata dalla vasca di laminazione, risulta nel comparto una superficie impermeabilizzata pari a $7,0 - 0,7 = 6,3$ ha.

Il collettore principale per lo smaltimento delle acque bianche sarà realizzato sotto la strada principale di lottizzazione, con direzione da sud a nord e con pendenza pari allo 0,2%.

Ipotizzando un tempo di corrivazione dei deflussi meteorici pari a 30' con un coefficiente medio di deflusso di 0,6, ed utilizzando la curva di pioggia ricavata dal prof.

Supino per il progetto della rete fognaria di Bologna ($h = 56,5 \times T^{0.51}$, dove h [mm] e T [ore]) si ricava un valore medio del coefficiente idrometrico $u = 155 \text{ lt / sec} \times \text{ha}$.

La portata meteorica a valle del comparto risulterà quindi pari a $133 \times 6,3 = 840 \text{ lt / sec}$.

Nel tronco di valle si disporranno due tubazioni parallele $\varnothing 630 \text{ mm}$ (l'utilizzo di una tubazione singola non sarebbe compatibile con le quote stradali di progetto) ciascuna con una portata ammissibile pari a 328 lt / sec (tot. 656 lt / sec)

La portata ammissibile totale risulta quindi leggermente inferiore al massimo afflusso teorico, ma la cosa può essere accettabile in quanto l'evento di progetto è del tutto eccezionale, ed inoltre non si è tenuto conto del beneficio dell'invaso in rete (che lamina le portate di punta) né della possibilità di un funzionamento dei condotti leggermente in pressione, che incrementa la pendenza motrice e di conseguenza le portate ammissibili.

A monte del tronco terminale le sezioni dei condotti andranno via via decrescendo secondo quanto rappresentato in progetto, in relazione alla minor superficie del bacino scolante.

4. VASCA DI LAMINAZIONE DEI DEFLUSSI METEORICI

La vasca di laminazione di progetto è ubicata a nord del comparto presso la sponda destra dello scolo Carsè, all'interno di un'area per cui non è prevista l'urbanizzazione. In detta area era già stata localizzata la vasca di laminazione a servizio dell'adiacente attività di recupero e riciclo di rifiuti inerti prima citata, di volume utile pari a 1500 mc . In base a successivi accordi, tale vasca sarà ampliata sino a poter servire entrambi i comparti.

Applicando le prescrizioni dell'autorità di bacino del Fiume Reno e del Consorzio di Bonifica, il maggior volume richiesto per l'Ambito, in base alla superficie impermeabilizzata, comprensiva della superficie destinata alla vasca (sponde e fascia di pertinenza incluse), pari a $6,9706 \text{ ha}$, il volume risulterà pari a: $6,9706 \times 500 = 3485 \text{ mc}$.

Il volume utile complessivo della vasca consortile dovrà quindi essere pari almeno a :
 $1500 + 3485 = 4985 \text{ mc}$

Il volume utile della vasca progettata, compreso tra la quota di massimo invaso e la quota di fondo, risulta pari a 5000 mc , ed è quindi leggermente superiore al minimo necessario.

Il deflusso della vasca nello scolo Carsè si effettuerà esclusivamente per gravità, tramite una bocca tarata che limiti la portata di deflusso entro circa 100 lt / sec , corrispondente a quella di un terreno agricolo di pari superficie.

**5. PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE SUPERFICI E DEI VOLUMI A
CONFRONTO TRA STATO LEGITTIMATO E STATO DI PROGETTO**

	PUA IN VARIANTE	P.P. AUTORIZZATO STATO LEGITTIMATO
SU	34.853	34.853
SUP. PERMEABILE	0	6.706
SUP. IMPERMEABILE	69.706	63.000
VOL. LAMINAZIONE RICHIESTO	4.985	4.650
VOL. MANINAZIONE DI PROGETTO	5.000	4.705