

PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO OBBLIGATORIO AREA PER INSEDIAMENTI INDUSTRIALI D8

5. STUDI SPECIALISTICI

5.3

Verifica della sostenibilità del carico aggiuntivo acque nere civili

Scala

Committente:

Valtidone S.p.a.

PROJECT MANAGEMENT
The Blossom Avenue Partners
Prof. Arch. Marco Facchinetti
Urb. Marco Dellavalle
Arch. Luca De Stefani
Corso Italia 13, 20122, Milano
Tel. +39 (02) 365 20482
tbapartners@pec.it



STUDI SPECIALISTICI
TEA consulting
Ing. Massimo Moi
Ing. Ivan Genovese
Via G. B. Grassi 15, 20157, Milano
moi@territorioambiente.com
ig@mobiliter.it

CONSULENZA URBANISTICA
cnstudio
Arch. Domenico Catrambone
Corso Alessandria 67, 14100, Asti
Tel. +39 0141 321845
fax +39 0141 531833
domenico.catrambone@cnstudio.net
elaborati@cnstudio.net



PROGETTO E ANALISI DEL VERDE E DEL PAESAGGIO
Studio Architettura Paesaggio
Dott. Architetto Paesaggista Luigino Pirola
Via Piave 1, 24040, Bonate Sopra (BG)
Tel. 035.992674
info@studioarchitetturapaesaggio.it
www.studioarchitetturapaesaggio.it

RILIEVO TOPOGRAFICO
Pro Essegi
di Passarella Gianluca e Detogni Sabina
Associazione tra Professionisti
Via Monti Lessini 119, 37132, Verona (VR)
Tel. 045 892 2371
posta@proesseggi.it
geom.gianluca.passarella@gmail.com

novembre 2022



COMUNE DI ALESSANDRIA (AL) LOCALITA' SPINETTA MARENGO REALIZZAZIONE DI UNA PIATTAFORMA LOGISTICA

Verifica della sostenibilità del carico aggiuntivo acque nere civili

Novembre 2022

Redatto da: Ing. Massimo Moi

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO SOTTOSERVIZI	4
3	VERIFICA DEL CARICO AGGIUNTIVO	6

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners C.so Italia 13, 20122, Milano	COMUNE DI ALESSANDRIA (AL) Realizzazione di nuova piattaforma logistica Verifica della sostenibilità del carico aggiuntivo acque nere civili	Novembre 2022	2 di 7

1 PREMESSA

Su incarico della committenza The Blossom Avenue Partners è stato redatto il presente documento che costituisce una verifica della sostenibilità del carico aggiuntivo -derivante dalla realizzazione del nuovo impianto logistico ubicato tra via Fitzgerald John Kennedy e via Rana in località Spinetta Marengo, nel Comune di Alessandria- rispetto alla capacità della rete fognaria esistente a servizio dell'impianto medesimo.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners C.so Italia 13, 20122, Milano	COMUNE DI ALESSANDRIA (AL) Realizzazione di nuova piattaforma logistica Verifica della sostenibilità del carico aggiuntivo acque nere civili	Novembre 2022	3 di 7

2 INQUADRAMENTO SOTTOSERVIZI

Di seguito si riporta stralcio planimetrico dell'area di progetto con il dettaglio dei sottoservizi presenti.

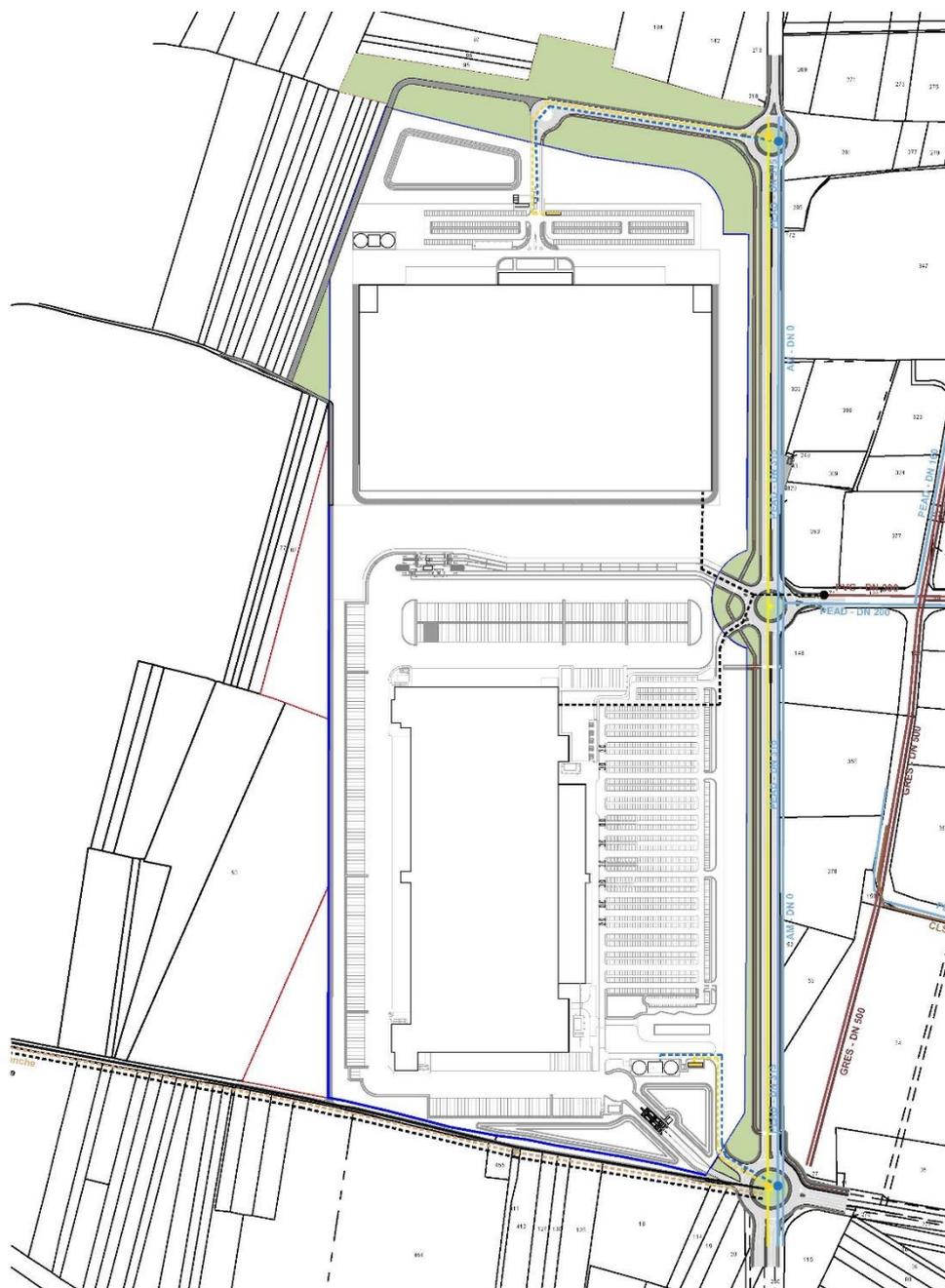
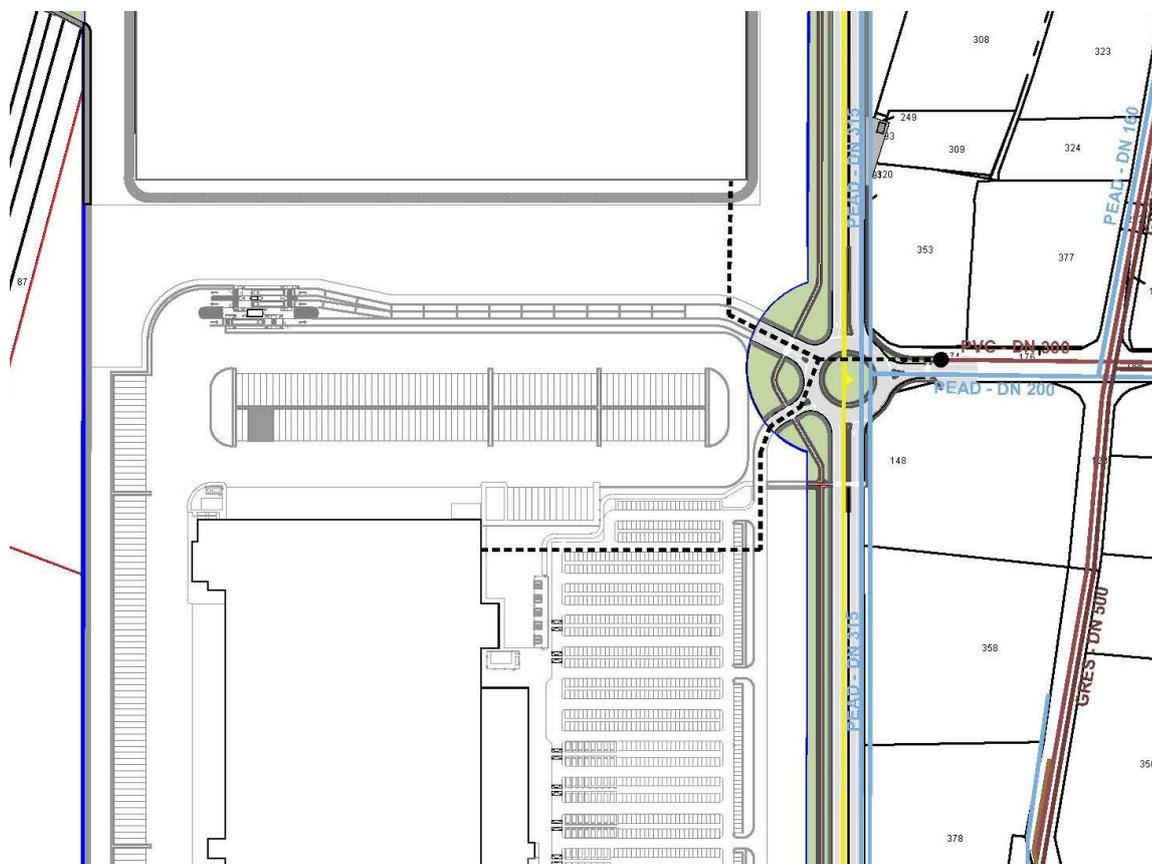


Figura 1 - Masterplan di progetto- rete fognaria esistente

Di seguito si riporta dettaglio del punto previsto di allaccio delle acque nere decadenti dall'insediamento di progetto alla pubblica fognatura esistente.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners C.so Italia 13, 20122, Milano	COMUNE DI ALESSANDRIA (AL) Realizzazione di nuova piattaforma logistica Verifica della sostenibilità del carico aggiuntivo acque nere civili	Novembre 2022	4 di 7



- Superficie di proprietà
- Superficie Territoriale dell'intervento

- Acquedotto**
- Rete acquedotto esistente
- - - Rete acquedotto di progetto - PEAD DN 315

- Fognatura**
- Rete fognatura esistente
- Rete fognatura esistente
- Rete fognatura mista esistente
- - - Rete fognatura nera di progetto - PVC DN 300
- - - Rete fognatura bianca di progetto - PVC

- Rete elettrica**
- Rete elettrica esistente
- - - Rete elettrica di progetto
- ▭ Cabine di trasformazione di progetto

Figura 2 – Dettaglio allaccio pubblica fognatura esistente

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners C.so Italia 13, 20122, Milano	COMUNE DI ALESSANDRIA (AL) Realizzazione di nuova piattaforma logistica Verifica della sostenibilità del carico aggiuntivo acque nere civili	Novembre 2022	5 di 7

3 VERIFICA DEL CARICO AGGIUNTIVO

Sulla base delle indicazioni progettuali che prevedono per l'edificio 1 un numero di addetti pari a 880 e per l'edificio 2 un numero di addetti pari a 400 e definite le seguenti ipotesi

CALCOLO PORTATA FOGNA NERA metodo Abitanti Equivalenti (AE)	
D.I. (l/ab d)	300
e (perdite)	1,0
Addetti Ed.1	880,00
Addetti Ed.2	400,00
A.E.	426,67
Qm (l/s)	3,056
Cp	5,129
Qp TOT (l/s)	15,673

Si determina una portata di acque nere civili aggiuntiva rispetto allo stato di fatto pari a 15,673 l/s.

Ipotizzando che la portata scolante all'interno della rete fognaria esistente sia quella che garantisce un grado di riempimento della sezione pari al 50% ed ipotizzando una pendenza della rete pari allo 0,5% si calcola che la portata scolante risulti pari allo stato di fatto a 35 l/s.

VERIFICA FOGNATURA NERA ESISTENTE IN PVC					
Diametro interno	Grado di riempimento h/d	A/r ²	R/r	V/Vr	Q/Qr
D ≤ 400 mm	0,500	1,571	0,500	1,000	0,500
PVC	80				

Sezioni commerciali											
	Q [l/s]	i [m/m]	k	A/r2	R/r	Grado di riempimento ammissibile	r [m]	diametro di calcolo [mm]	diametro interno [mm]	diametro esterno [mm]	Percentuale di riempimento
stato di fatto DN300	35,000	0,005	80	1,571	0,500	0,500	0,149	298,216	297	315	50

Incrementando pertanto la portata scolante allo stato di fatto nella condotta DN300 pari a 35 l/s del carico aggiuntivo di progetto pari a 15,67 l/s

incremento portata +Δ	15,673										
stato di progetto DN300	50,673	0,005	80	1,571	0,500	0,500	0,171	342,609	297	315	58

Si ottiene la portata d acque nere scolante all'interno della condotta a valle della realizzazione di quanto in progetto, portata stimata pari a 50,67 l/s.

Tale portata determina un grado di riempimento della sezione della condotta pari al 58% della sezione medesima con un incremento del tirante idrico all'interno della condotta di 2 cm e cioè da 15 cm a 17 cm.

Tale incremento del tirante idrico si ritiene trascurabile e pertanto il carico aggiuntivo derivante dalla realizzazione del nuovo impianto logistico si ritiene sostenibile.