



THE  
BLOSSOM  
AVENUE



# 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**

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO SOTTOSERVIZI</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>VERIFICA DEL CARICO AGGIUNTIVO</b>	<b>6</b>

---

<b>Committente</b>	<b>Documento</b>	<b>Data stampa</b>	<b>Pagina</b>
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

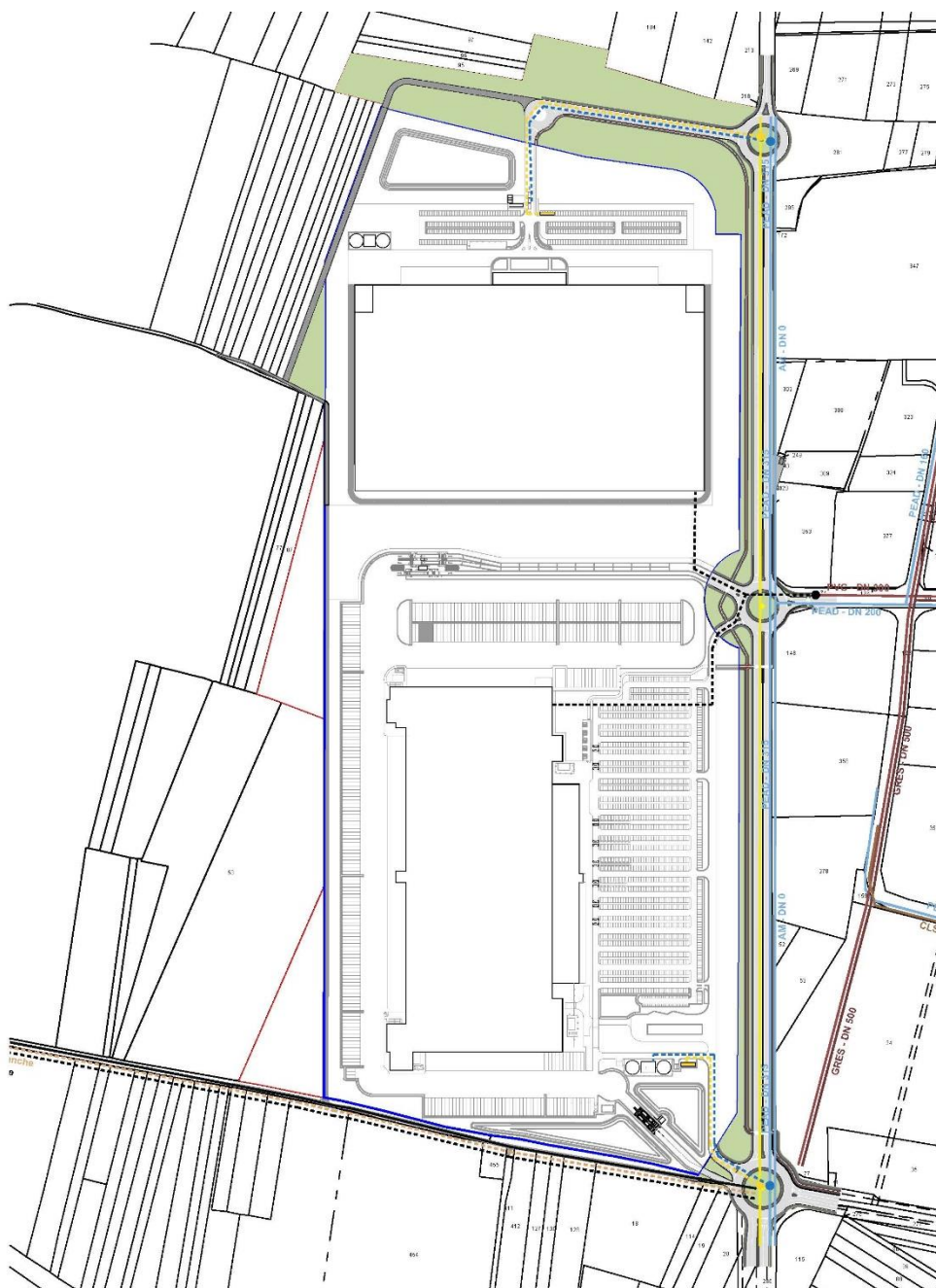
Su incarico della committenza The Blossom Avenue Partners è stato redatto il presente documento che costituisce una verifica della sostenibilità del carico aggiuntivo -derivante dalla realizzazione del nuovo impianto logistico ubicato tra via Fitzgerald John Kennedy e via Rana in località Spinetta Marengo,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

---

<b>Committente</b>	<b>Documento</b>	<b>Data stampa</b>	<b>Pagina</b>
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

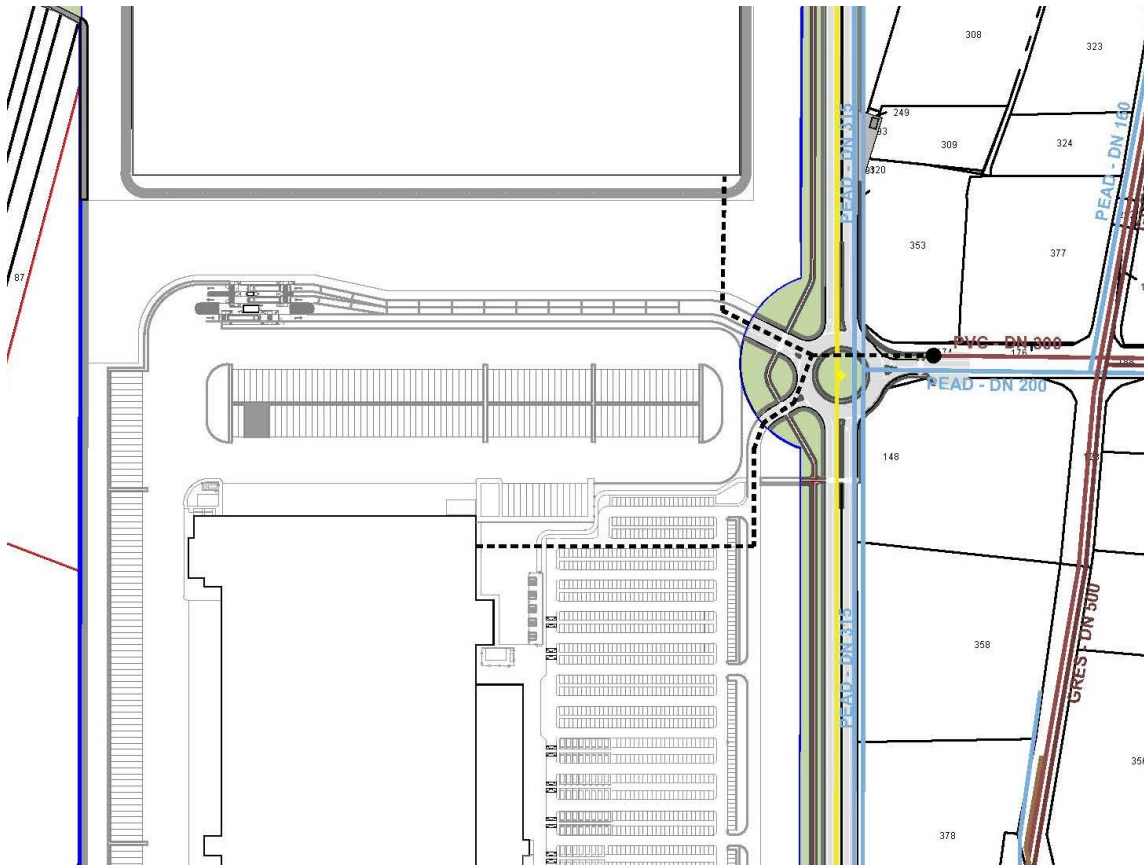
Di seguito si riporta stralcio planimetrico dell'area di progetto con il dettaglio dei sottoservizi presenti.



**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 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
<b>Qp TOT (l/s)</b>	<b>15,673</b>

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 <sup>2</sup>	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 + $\Delta$	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.