



STUDIOCROCE Srl Dott. Ing. Nicola Croce, Prof. Ing. Pietro Croce
via Carducci, 47, 56016 Ghazzano (PI) - tel.: 050/878716-1
www.studiocroce.com studiocroce@gmail.com

COMUNE DI PONTEDERA PROVINCIA DI PISA

RELAZIONE IDROLOGICA IDRAULICA A SUPPORTO DELLA
REALIZZAZIONE DEL COMPARTO 3 (AREA EX ZETAGAS) - UTOE
1B2a PONTEDERA EST

OPERE ESTERNE AL COMPARTO

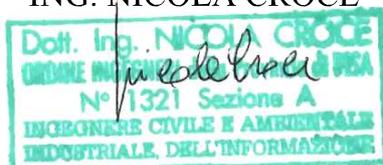
COMMITTENTE: [Zeta Immobiliare s.r.l.](#)

[via Toscoromagnola 244-A 56025 Pontedera \(PI\)](#)



SETTEMBRE 2019

ING. NICOLA CROCE





STUDIOCROCE Srl Dott. Ing. Nicola Croce, Prof. Ing. Pietro Croce
via Carducci, 47, 56016 Ghizzano (PI) - tel.: 050/878716-1

www.studiocroce.com studiocroce@gmail.com



STUDIOCROCE Srl Dott. Ing. Nicola Croce, Prof. Ing. Pietro Croce
via Carducci, 47, 56016 Ghazzano (PI) - tel.: 050/878716-1
www.studiocroce.com studiocroce@gmail.com

Sommario

1-Premessa.....	3
2-Analisi Idrologico-Idraulica.....	4
3-Opere di sistemazione idraulica.....	6
4-Conclusioni	8

1-Premessa

La presente relazione riguarda l'analisi preliminare per le opere di sistemazione idraulica del COMPARTO 3 (AREA EX ZETAGAS) - UTOE 1B2a PONTEDERA EST.



Fig. 1 – Inquadramento.

L'area in oggetto rientra nell'ambito del progetto di "RISANAMENTO DEL RETICOLO DI DRENAGGIO SUPERFICIALE E POTENZIAMENTO DELLA RETE FOGNARIA DEL QUARTIERE OLTRERAII STRALCIO – II LOTTO". Tale progetto, approvato in sede di conferenza dei servizi, prevede la realizzazione di opere idrauliche di regimazione quali:

1. Nuovo Impianto idrovoro denominato "Pontedera Est" per una potenzialità di 7,6 mc/s;
2. Realizzazione di canale di drenaggio in parte a cielo aperto e in parte scatoato;
3. Opere civili ed elettromeccaniche correlate;

2-Analisi Idrologico-Idraulica

Nell'ambito della progettazione complessiva dell'“Idrovora Pontedera Est” è stato effettuato lo studio idrologico e le necessarie verifiche idrauliche; in particolare dall'analisi delle aree colanti, i bacini imbriferi pertinenti a detto impianto idrovoro sono risultati:

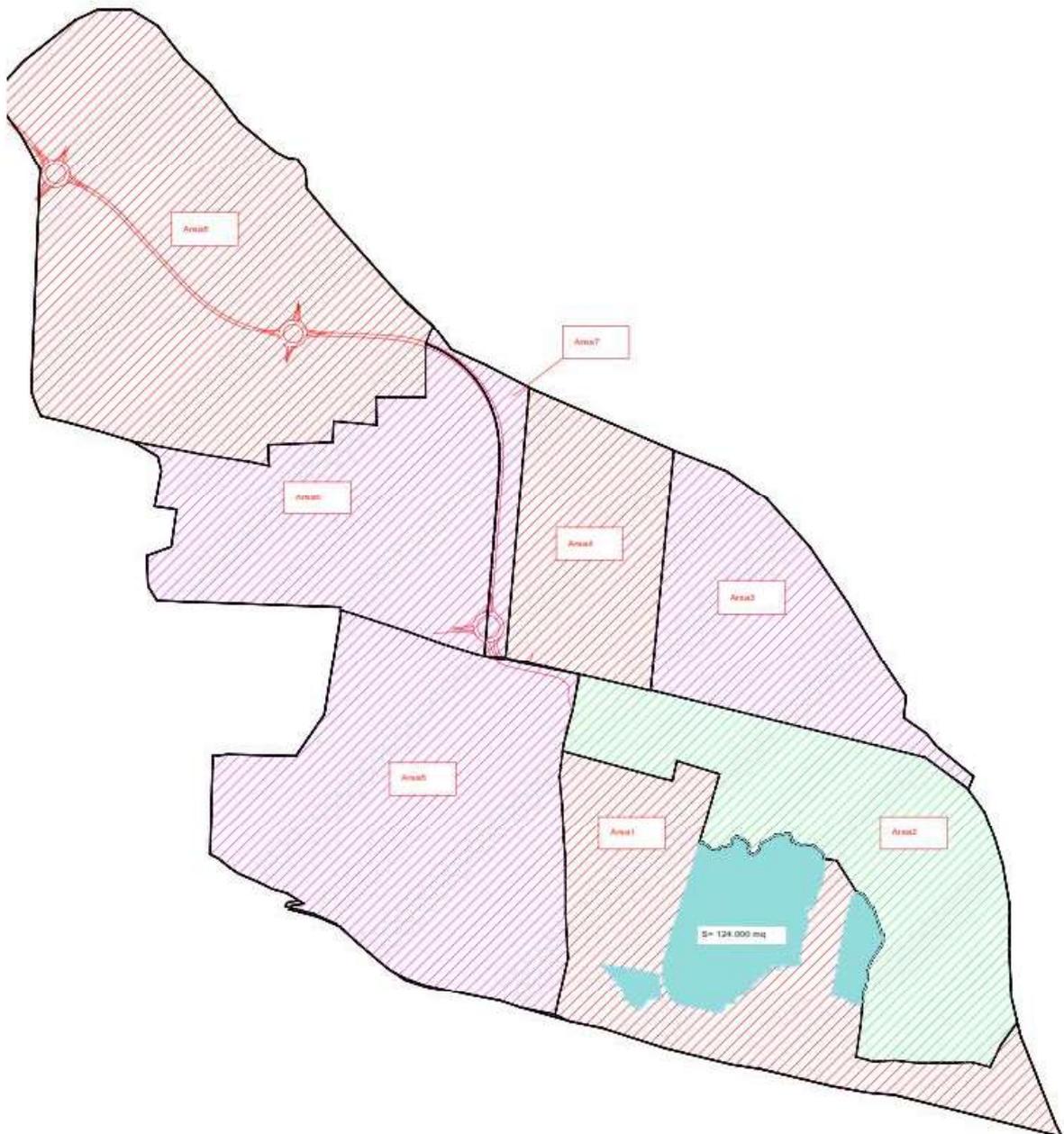


Fig. 2 – Bacini colanti “Idrovora Pontedera Est”.

Il lotto in oggetto, di superficie 15 ha circa, comprende circa un 30% dell'Area1 e un 17% dell'Area2.



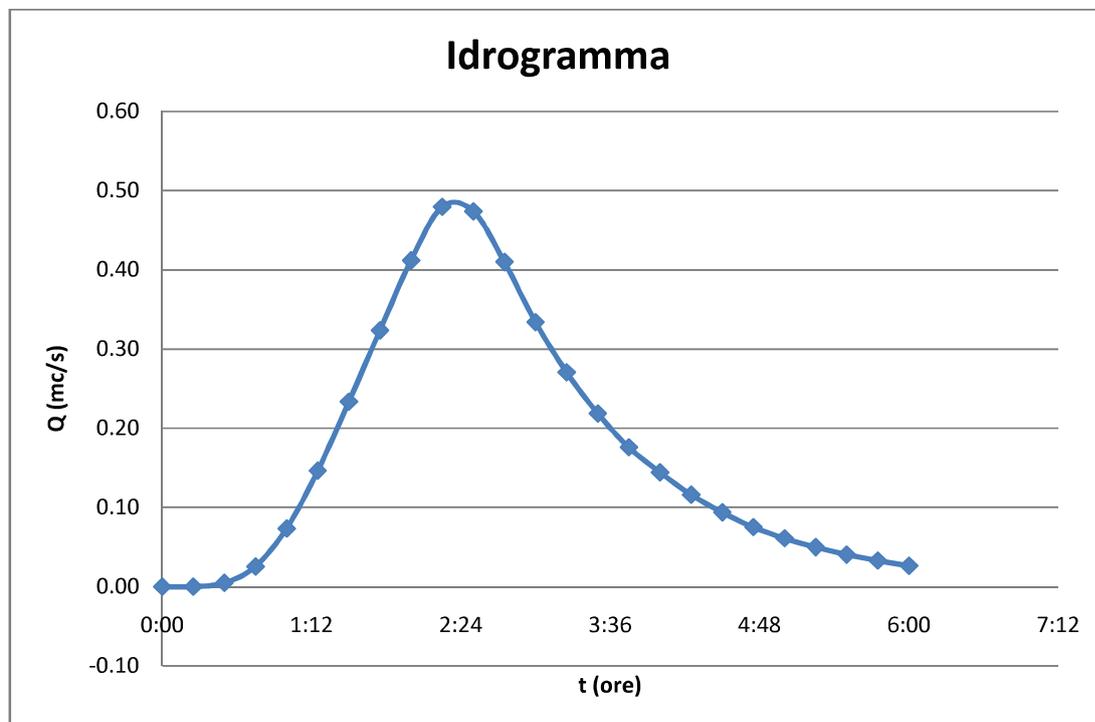
Fig. 3 –Lotto di intervento e bacini imbriferi.

Dallo studio idrologico effettuato si può estrapolare la portata competente a detto lotto, stimabile in 500 l/s:

	Sott. 1	Sott. 2	Lotto in oggetto
t(ore e min))	Q (mc/s)	Q (mc/s)	Q (mc/s)
0:00	0	0	0.00
0:15	0	0	0.00
0:30	0.01	0.01	0.00
0:45	0.04	0.08	0.03
1:00	0.12	0.22	0.07
1:15	0.25	0.42	0.15
1:30	0.41	0.65	0.23
1:45	0.58	0.88	0.32
2:00	0.75	1.1	0.41
2:15	0.89	1.25	0.48
2:30	0.9	1.2	0.47
2:45	0.8	1	0.41
3:00	0.66	0.8	0.33



3:15	0.54	0.64	0.27
3:30	0.44	0.51	0.22
3:45	0.36	0.4	0.18
4:00	0.3	0.32	0.14
4:15	0.24	0.26	0.12
4:30	0.2	0.2	0.09
4:45	0.16	0.16	0.08
5:00	0.13	0.13	0.06
5:15	0.11	0.1	0.05
5:30	0.09	0.08	0.04
5:45	0.07	0.07	0.03
6:00	0.06	0.05	0.03



3-Opere di sistemazione idraulica

Le opere da realizzare consistono in :

1. Realizzazione della quasi totalità del canale di drenaggio di cui sopra e del tratto scatolato;
2. Realizzazione di una parte dell'impianto idrovoro e delle necessarie opere elettromeccaniche;

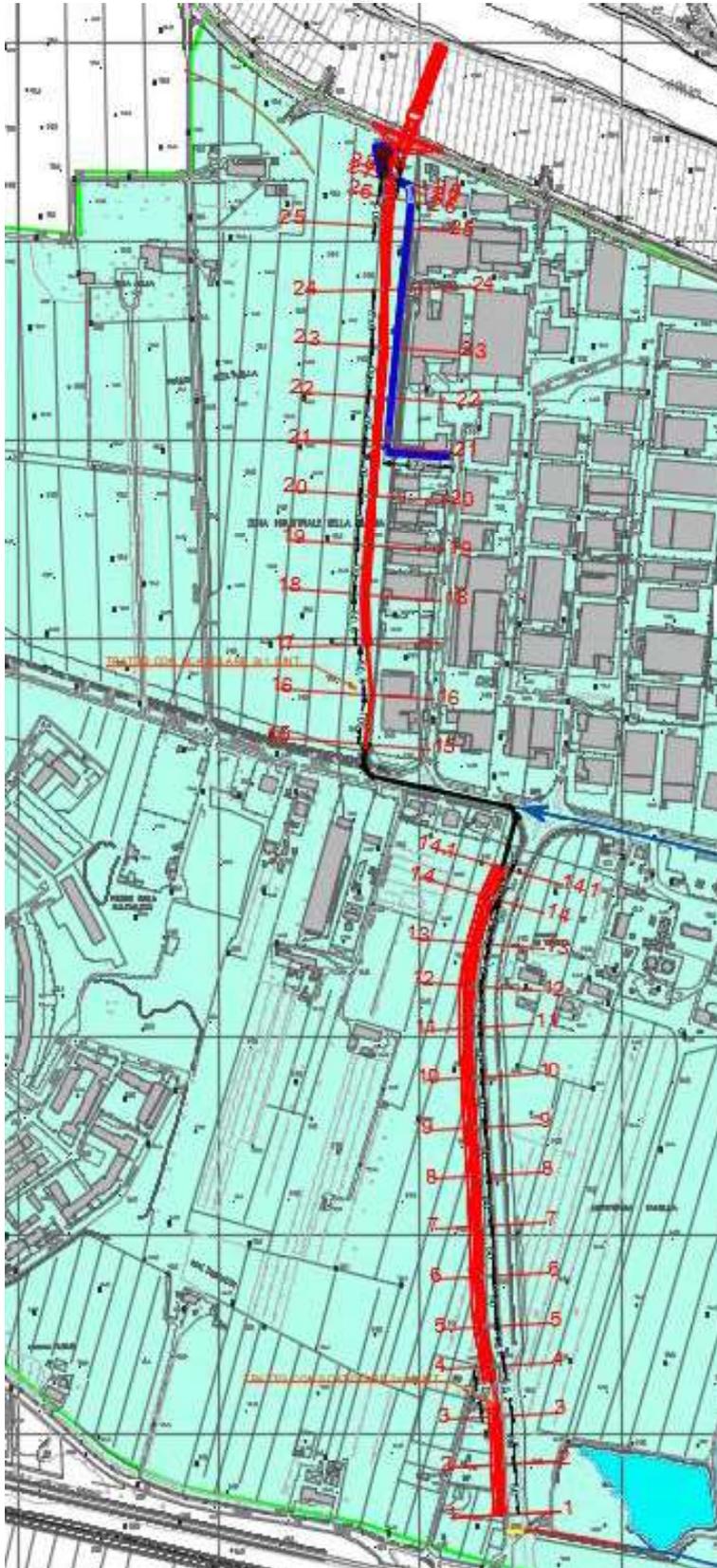


Fig. 4 – Canale di drenaggio cui fa capo l’Impianto idrovoro.

Per quanto riguarda l’impianto idrovoro, è sufficiente realizzarne un modulo costituito da:

1. N.1 elettropompa sommergibile da 500 - 600 l/sca., tubazione premente Diam. 800, valvole ed accessori di controllo. Opere civili di protezione dell’argine (quali: platea, scogliere).
2. Vasca di aspirazione in c.a. con griglia fermaerbe e sgrigliatore;
3. Quadri elettrici di trasformazione e controllo con fabbricato annesso a norma;
4. Fornitura energia elettrica.

4-Conclusioni

La stima economica di tali opere ammonta a:

Opere edili:	€ 400,000.00
Opere idrauliche:	€ 380,000.00
Opere elettriche:	€ 200,000.00
Sicurezza:	€ 30,000.00
Totale lavori:	€ 1,010,000.00
Imprevisti:	€ 90,000.00
Spese tecniche:	€ 110,000.00
Acquisizione aree	€ 150,000.00
IVA (22%)	€ 266,200.00
TOTALE COMPLESSIVO:	€ 1,626,200.00

Ghezzano, Settembre 2019

Ing. Nicola Croce

