

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (PUA)

Ambito APS.I (p) "Maranello Nord" - POC - Porzione "d"
Maranello (MO)

PROPRIETA'

PINOTTI ALEX

Via Baranzona 30
41053 Maranello (MO)
C.F. PNTLXA82E251496W

CERVETTI CLAUDIA

Via Baranzona 4
41053 Maranello (MO)
C.F. CRVCLD73B54F257D

CERVETTI GIUSEPPE

Via Baranzona 4
41053 Maranello (MO)
C.F. CRVGPP42M18D783K

CERVETTI MARILENA

Via Corletto 2/0
41043 Formigine (MO)
C.F. CRVMLN68L41F257U

SOGGETTO ATTUATORE

LA CICALA SRL

Via Vandelli 708
41053 Maranello (MO)

GIANNINI MARGHERITA

Via Riolo 31
41046 Palagano (MO)
C.F. GNNMGH50E52F503J

GIANNINI GIOVANNI

Via Panoramica - Susano 4/A
41046 Palagano (MO)
C.F. GNNGNN59A13G250F

GIANNINI GIORGIO

Via Popolare 5
41046 Palagano (MO)
C.F. GNNGRG56E13F503Z

COORDINAMENTO DI PROGETTO E PROGETTAZIONE URBANISTICA

aTEAM Progetti Sostenibili

Ing. Francesco Bursi
Via Torre 5 - 41121 Modena
email: info@ateamprogetti.com
tel. +39 059 7114689



GRUPPO DI LAVORO: Giacomo Ramini, Candelaria Goldoni

CONSULENZA GEOLOGICA SISMICA

Dott. Geol. Gianluca Vaccari

Strada Cavedole 12/C - 41126 Portile
email: vaccari.gianluca@gmail.com
tel. +39 347 4935672



CONSULENZA ACUSTICA

Praxis Ambiente Srl

Dott. Carlo Odorici
Ing. Roberto Odorici
Via Canaletto Centro 476/A
41121 Modena
email: info@praxisambiente.it
tel. +39 059 454000



INQUADRAMENTO:



NOME FILE:

ELABORATO DA:

APPROVATO DA:

OGGETTO:

FB

Piano Urbanistico Attuativo (PUA)

CARTELLA:

PROTOCOLLO:

TITOLO ELABORATO:

168

Relazione idraulica

REV.

DATA

NOTE

01

13.10.2022

Integrazione volontaria

CODICE ELABORATO:

D07

SCALA:

DATA:

13.10.2022

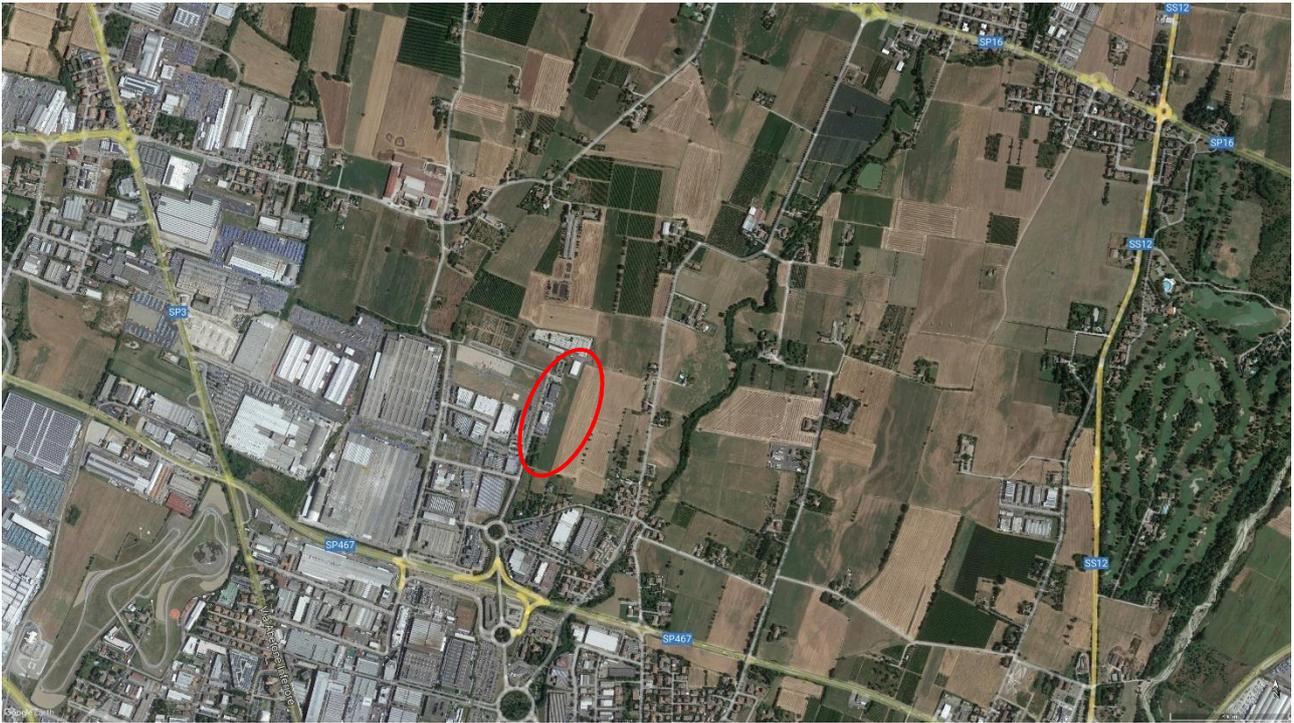


INDICE

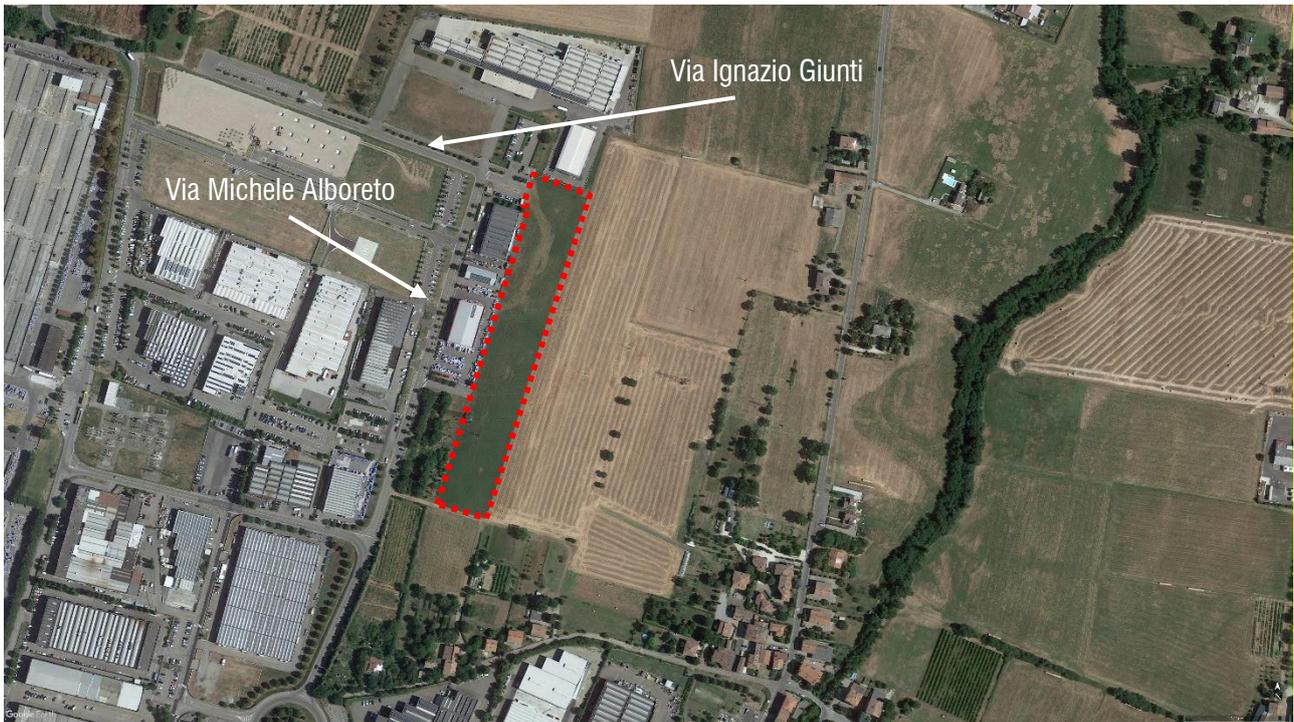
1.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	2
2.	LA CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO.....	3
2.1	Il sistema fognario al contorno	3
2.2	Il sistema fognario di progetto	4
2.3	La rete di drenaggio delle acque meteoriche	6

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La presente relazione di riferisce al PUA – “Maranello Nord” – POC – Porzione “d” situato nel Comune di Maranello, paese localizzato ai piedi della collina, a sud di Modena e a est di Sassuolo, in una zona pianeggiante a carattere prevalentemente produttivo, il cui accesso è garantito mediante due strade via Ignazio Giunti e una perpendicolare a via Michele Alboreto.



Img.1 – Localizzazione area di intervento (cerchio rosso)



Img.2 – Individuazione area di intervento (pallini rossi)

2. LA CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO

2.1 Il sistema fognario al contorno

Si riporta a seguito la cartografia Hera delle reti esistenti, in marrone le acque scure e in verde le acque chiare con i relativi pozzetti e caditoie.

Si evidenzia sia a nord che a sud la presenza delle condotte e dei pozzetti in corrispondenza dell'area dove verranno realizzate le nuove strade ed i relativi allacciamenti alle reti.



Img.3 – Cartografia Hera con evidenziata l'area di intervento (cerchio rosso)

2.2 Il sistema fognario di progetto

All'interno del comparto si prevede la realizzazione di due strade, una a nord che è la continuazione di via Ignazio Giunti e una a sud che è la prosecuzione della strada che si immette su via Michele Alboreto. Quest'ultima è una strada priva di uscita il cui ritorno è garantito mediante due pipe di ritorno a senso unico, utilizzate anche come accesso alle aree destinate a parcheggio.

In tutta l'area di intervento sono previsti percorsi pedonali di accesso ai lotti e aree verdi a corredo della viabilità.



Img. 4 - Planimetria di progetto

Le superfici di progetto, rappresentate nell'immagine precedente, risultano essere:

- *Superficie Territoriale area d'intervento*: 16.703 mq

di cui

- *Superficie aree pubbliche*: 4.660 mq
- *Superficie aree private (Lotto A + Lotto B + Lotto C)*: 12.043 mq

La rete fognaria così come quella esistente prevede la suddivisione in due reti distinte: acque chiare ed acque scure. Si riporta a seguito un'immagine della rete fognaria relativa alla parte pubblica (in azzurro le acque chiare e in rosso le scure) e si rimanda alla tavola T07 – *Schema_Reti fognarie* per una visione più dettagliata.



Img. 5 – Schema reti fognarie

2.3 La rete di drenaggio delle acque meteoriche

Per facilitare la comprensione si divide l'area d'intervento in due parti: Area Nord e Area Sud, sulla base dei due diversi punti di collegamento alla rete fognaria esistente.

L'Area Nord comprende la superficie pubblica a nord e il lotto A, l'Area Sud comprende invece l'area pubblica a sud, il lotto B e il lotto C.

Per il dimensionamento della rete delle acque meteoriche si decide di non far confluire le acque in una vasca di laminazione, ma, come previsto anche dalla normativa verrà realizzata, in alternativa, una laminazione lineare mediante l'utilizzo di tubazioni opportunamente dimensionate.

Il dimensionamento è determinato in prima approssimazione sulla scorta delle indicazioni del PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI MODENA, art. 11 delle NTA, comma 9 e *si individua come parametro di riferimento per l'invarianza idraulica a cui i Comuni possono attenersi il valore di 500 mc/ha di volume di laminazione per ogni ettaro impermeabilizzato.*

AREA NORD

- Area pubblica

Superficie Pubblica Area Nord	1.039		mq	Laminazione Area Nord		
Superficie PERMEABILE	236		mq	Parametro	500	mc/ha di sup. imp.
				Volume da laminare	40	mc
Superficie IMPERMEABILE	Strada	457	mq	sezione circolare (diametro)	1	m
	Parcheggi	150	mq	Area	0,79	mq
	Marciapiedi	196	mq	Laminazione minima	51	m
	tot.	803	mq	Laminazione di progetto	51	m

Considerando una Superficie impermeabile di 803 mq ne consegue che il volume di laminazione necessario sarà pari a: $0,0803 \text{ Ha} \times 500 \text{ mc/Ha} = 40 \text{ mc}$.

Utilizzando una tubazione a sezione circolare in cls di diametro pari ad 1 m, saranno necessari 51 metri di tubazione che saranno posti al di sotto della strada pubblica.

- Lotto A

Superficie Lotto A	6.619		mq	Laminazione Lotto A		
Superficie PERMEABILE	882		mq	Parametro	500	mc/ha di sup. imp.
				Volume da laminare	287	mc
Superficie IMPERMEABILE	Edificio	2760	mq	Scatolare bxh	2x1	m
	Strada + filette	2.422	mq	Area	2,00	mq
	Parcheggi	555	mq	Laminazione minima	143	m
	tot.	5.737	mq	Laminazione di progetto	143	m

Considerando una Superficie impermeabile di 5.737 mq ne consegue che il volume di laminazione necessario sarà pari a: $0,5737 \text{ Ha} \times 500 \text{ mc/Ha} = 287 \text{ mc}$.

Utilizzando una tubazione a rettangolare in cls 2,00 x 1,00 m, saranno necessari 143 m di tubazione che saranno posti nell'area privata del lotto in esame.

AREA SUD

- Area pubblica

Superficie Pubblica Area Sud	3.621		mq	Laminazione Area Sud		
Superficie PERMEABILE	1.570		mq	Parametro	500	mc/ha di sup. imp.
				Volume da laminare	103	mc
Superficie IMPERMEABILE	Strada	988	mq	sezione circolare (diametro)	1	m
	Parcheggi	813	mq	Area	0,79	mq
	Marciapiedi	250	mq	Laminazione minima	131	m
	tot.	2.051	mq	Laminazione di progetto	131	m

Considerando una Superficie impermeabile di 2.051 mq ne consegue che il volume di laminazione necessario sarà pari a: $0,2051 \text{ Ha} \times 500 \text{ mc/Ha} = 103 \text{ mc}$.

Utilizzando una tubazione a sezione circolare in cls di diametro pari ad 1 m, saranno necessari 131 m di tubazione che saranno posti al di sotto della strada pubblica.

- Lotto B

Superficie Lotto B	2.244		mq	Laminazione Lotto B		
Superficie PERMEABILE	293		mq	Parametro	500	mc/ha di sup. imp.
				Volume da laminare	98	mc
Superficie IMPERMEABILE	Edificio	600	mq	sezione circolare (diametro)	1	m
	Strada + filette	1.196	mq	Area	0,79	mq
	Parcheggi	155	mq	Laminazione minima	124	m
	tot.	1.951	mq	Laminazione di progetto	124	m

Considerando una Superficie impermeabile di 1.951 mq ne consegue che il volume di laminazione necessario sarà pari a: $0,1951 \text{ Ha} \times 500 \text{ mc/Ha} = 98 \text{ mc}$.

Utilizzando una tubazione a sezione circolare in cls di diametro pari ad 1 m, saranno necessari 124 m di tubazione che saranno posti nell'area privata del lotto in esame.

- Lotto C

Superficie Lotto C	3.180	mq	Laminazione Lotto C			
Superficie PERMEABILE	434	mq	Parametro	500	mc/ha di sup. imp.	
			Volume da laminare	137	mc	
Superficie IMPERMEABILE	Edificio	1200	mq	sezione circolare (diametro)	1	m
	Strada + filette	1.270	mq	Area	0,79	mq
	Parcheggi	276	mq	Laminazione minima	174	m
	tot.	2.746	mq	Laminazione di progetto	174	m

Considerando una Superficie impermeabile di 2.746 mq ne consegue che il volume di laminazione necessario sarà pari a: $0,2746 \text{ Ha} \times 500 \text{ mc/Ha} = 137 \text{ mc}$.

Utilizzando una tubazione a sezione circolare in cls di diametro pari ad 1 m, saranno necessari 174 m di tubazione che saranno posti nell'area privata del lotto in esame.

Dalle tabelle sopra riportate si evidenzia il rispetto della laminazione minima prevista.

Quindi per la rete di smaltimento delle acque chiare si prevede una condotta principale in PVC con diametro 315 mm, pendenza 1‰ con pozzetti di ispezione 60x60 cm in cls, caditoie stradali 40x40 in ghisa carrabile D400 e laminazione lineare a seconda dei casi sopra riportati mediante scatolari in cls di dimensioni 1,00 x 2,00 m o tubazioni a sezione circolare in cls di diametro pari a 1 m. (cfr. T. 07 Schema – reti fognarie)

Nel punto di allaccio alla rete esistente, il passaggio tra la laminazione lineare della rete in progetto e quella esistente avverrà mediante opportuna strozzatura.

Il Tecnico
Ing. Francesco Bursi