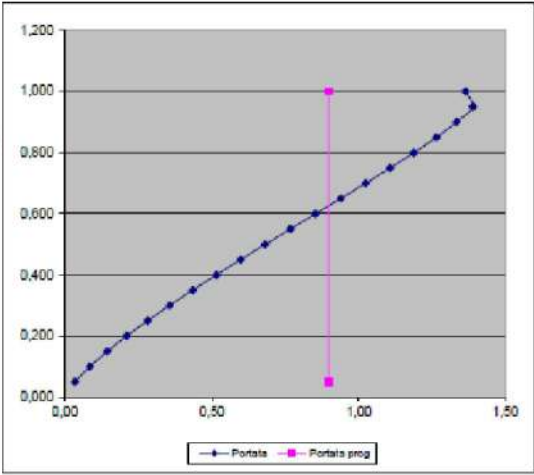
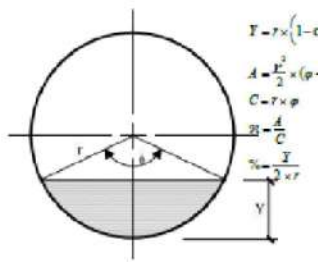


IMPATTO IDRAULICO  
STUDIO DI FATTIBILITA' IDRAULICA  
STATO MODIFICATO

VERIFICHE IDRAULICHE:

- PORTATA CRITICA AFFLUENTE ALLA SEZIONE CRITICA PRIMA DELL'INTERVENTO = 0,541 MC/secondo
- PORTATA AFFLUENTE POST INTERVENTO = 0,900 MC/sec
- INCREMENTO DI PORTATA DOVUTA ALL'INTERVENTO = 0,359 MC/sec
- VERIFICA COLLETTORE Ø 1000: il collettore in essere con l'attuale tirante idraulico pari a i = 0,3 per 1000 riesce a smaltire la portata con una percentuale di riempimento pari al 63%.

CANALE CIRCOLARE									
Dati canale		Area		Permeabilità		Coeff. Scalfrezza		Pendenza di progetto	
Diametro		m		m		m		m	
1000		0,7854		0,0000		0,01		0,3	
in %									
0,3									
% riempimento	grad.	rad.	Area (m²)	Coeff. Scalf.	Veloc. (m/s)	Portata (m³/s)	Veloc. (m/s)	Portata (m³/s)	Veloc. (m/s)
5%	0,09	0,0016	0,012	0,01	0,03	0,0003	0,03	0,0003	0,03
10%	0,18	0,0031	0,024	0,02	0,06	0,0006	0,06	0,0006	0,06
15%	0,26	0,0047	0,036	0,03	0,09	0,0009	0,09	0,0009	0,09
20%	0,35	0,0063	0,048	0,04	0,12	0,0012	0,12	0,0012	0,12
25%	0,43	0,0079	0,060	0,05	0,15	0,0015	0,15	0,0015	0,15
30%	0,52	0,0094	0,072	0,06	0,18	0,0018	0,18	0,0018	0,18
35%	0,60	0,0110	0,084	0,07	0,21	0,0021	0,21	0,0021	0,21
40%	0,69	0,0126	0,096	0,08	0,24	0,0024	0,24	0,0024	0,24
45%	0,77	0,0142	0,108	0,09	0,27	0,0027	0,27	0,0027	0,27
50%	0,86	0,0158	0,120	0,10	0,30	0,0030	0,30	0,0030	0,30
55%	0,94	0,0174	0,132	0,11	0,33	0,0033	0,33	0,0033	0,33
60%	1,03	0,0189	0,144	0,12	0,36	0,0036	0,36	0,0036	0,36
65%	1,11	0,0205	0,156	0,13	0,39	0,0039	0,39	0,0039	0,39
70%	1,20	0,0221	0,168	0,14	0,42	0,0042	0,42	0,0042	0,42
75%	1,28	0,0237	0,180	0,15	0,45	0,0045	0,45	0,0045	0,45
80%	1,37	0,0253	0,192	0,16	0,48	0,0048	0,48	0,0048	0,48
85%	1,45	0,0269	0,204	0,17	0,51	0,0051	0,51	0,0051	0,51
90%	1,54	0,0285	0,216	0,18	0,54	0,0054	0,54	0,0054	0,54
95%	1,62	0,0301	0,228	0,19	0,57	0,0057	0,57	0,0057	0,57
100%	1,71	0,0317	0,240	0,20	0,60	0,0060	0,60	0,0060	0,60
La portata da progetto (affluente) è superiore del 66%									
Dati									
0,3									
0,3									
0,3									
0,3									
0,3									
0,3									
0,3									
0,3									



SEZIONE CRITICA  
(oggetto di verifica)

COMPARTO "A"		COMPARTO "A"	
	comparto A superficie mq. 8.450,00	Verde = 43,44 %	
	superficie a bitume mq. 2.560,00 (mq. 2000 + 560)	Autobloccanti = 5,92 %	
	superficie coperta mq. 634,00	Strade = 43,12 %	
	superficie pavimentata mq. 1.084,00 (mq. 1.000 + 84)	Sup. coperta = 7,50 %	
	superficie a autobloccanti mq. 500,00		
	superficie a verde e/o permeabile mq. 3.672,00 (mq. 3.000 + 672)		
COMPARTO "B"		COMPARTO "B"	
	comparto B superficie mq. 8.802,00	Verde = 11,88 %	
	superficie marciapiede mq. 440,00	Autobloccanti = 18,30 %	
	superficie coperta mq. 2.500,00	Strade = 36,41 %	
	superficie asfalto drenante mq. 3.205,00 (mq. 3.000 + 205)	Sup. coperta = 28,40 %	
	superficie a verde e permeabile mq. 1.046,00 (mq. 1.000 + 46)		
Totale = 17 252 mq			

PLANIMETRIA GENERALE SCALA 1:1000  
rappresentazione del reticolo idraulico MODIFICATO  
(Elaborato progettuale)

LEGENDA

- Area di lottizzazione - Zona F Sottosona C
- SOTTO AREA SCOLANTE deferente nella sezione di monte del COLLETTORE Ø 1000
- CAPOFOSSI di RECAPITO - a cielo aperto - sezione trapezia dimensioni circa 180 x 100 x h 100
- tratto di fosso INTUBATO clsv Ø 1000
- rete non interessata dal PIANO
- scoline campestri
- curve di livello
- ARGINE di recente realizzazione
- STRADA P.R.G. parzialmente in rilevato

INVARIANZA IDRAULICA:

Come indicato nella verifica a fianco il collettore Ø 1000 a valle della sotto-area scolante interessata dall'intervento è sufficientemente in grado di smaltire la pioggia critica con tempo di ritorno 25ennale. Al fine comunque di garantire l'INVARIANZA IDRAULICA (impatto idrico NULLO sulla rete esistente) verranno predisposte vasche di compensazione/accumulo della volumetria sotto calcolata. Tali vasche potranno essere utilizzate a scopo **irriguo** del verde pubblico.

DIMENSIONAMENTO DI MASSIMA DELLA VASCA DI LAMINAZIONE			
SERVIZIO RETI - UFFICIO RETI IDRAULICHE			
PROGETTO DI DIMENSIONAMENTO DI VASCA DI COMPENSAZIONE PER RINNOVAZIONE IDRAULICA LOTTIZZAZIONE VAL DI CAVA			
COMANDO PROVINCIALE			
Anno di riferimento: Regione delle previsioni estreme			
Definito per area derivante dalla pioggia critica: 345,75 (mq)			
1) INDIVIDUAZIONE DELLE SUPERFICI SCOLANTI AFFERENTI ALLA VASCA			
SUPERFICIE COPERTA	104,00	q = 0,50	Q = 80,00
SUPERFICIE PAVIMENTATA	104,00	q = 0,50	Q = 80,00
SUPERFICIE ASPALTATA DRENANTE	104,00	q = 0,50	Q = 80,00
SUPERFICIE AUTOBLOCCANTI	104,00	q = 0,50	Q = 80,00
SUPERFICIE A VERDE	104,00	q = 0,50	Q = 80,00
TOTALE	516,00	q = 0,50	Q = 408,00
2) CALCOLO DELLA PORTATA AFFLUENTE			
Portata affluente prima dell'intervento	104,00	q = 0,50	Q = 80,00
3) SCARICO CONCESSO = 28 l per ettaro			
Quantità massima	93,62	q = 0,50	Q = 74,90
Portata da lottizzare	28,38	q = 0,50	Q = 23,10
4) CALCOLO DEL VOLUME DELLA VASCA DI LAMINAZIONE			
V ENTANTE: 93332,735			
V USCENTE: 93332,735			
5) DIMENSIONAMENTO DEL TUBO DI CONTROLLO DI FLUSSO (sezione di uscita)			
Area = 0,66 (m²) (2" S.M.T.)			
Diametro = 2" (50,8 mm)			

VOLUME TOT. VASCHE DI COMPENSAZIONE / ACCUMULO = 290 MC

DATI DI PIOGGIA

Regione Toscana

STAZIONI

TEMPO DI RITORNO IN ANNI

DURATA PIOGGIA IN ORE

LAT

H = 157,29 (mm) altezza di pioggia

Se vengono fornite le coordinate delle piogge e di frequenza dei servizi estivi, questo sito utilizza anche i dati e i servizi per la previsione del tempo.

100000 50000 0

Longitudine A. Padelloni, 49 - 56126 PISA - servizi.idraulici@regione.toscana.it

Studio Tecnico Ing. Leonardo Mattolini Via Vittorio Veneto, 11 - Ponsacco (PI) Recapiti: Tel. 0587.732224 - e-mail: segreteria@ingeleonardomattolini.it		Comune di PONSACCO		PIANO DI LOTTIZZAZIONE ATTUATIVO località VAL DI CAVA	
Il Progettista Ing. Leonardo Mattolini		Il Direttore dei Lavori		STUDIO DI FATTIBILITA' IDRAULICA	
Data 20/05/2015		Revisione NOVEMBRE/2016		Oggetto RETICOLO IDRAULICO MODIFICATO	
Protocollo		Committente GRUPPO IMMOBILIARE VALDERA srl		Tavoli 2v1	
				scale 1/1000	