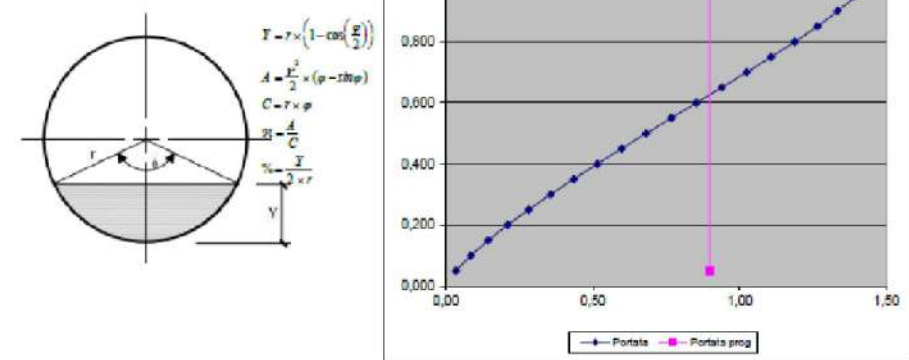


IMPATTO IDRAULICO
STUDIO DI FATTIBILITA' IDRAULICA
STATO MODIFICATO

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	0,70500 m ²								
Pendenza canale	0,0000 m/m								
Coeff. Scabrezza di Manning	0,015								
Portata di progetto	0,9		in % 0,3						
% riempimento	grad.	rad.	Area (m ²)	Coeff. Scab.	R (m)	Portata (m ³ /s)	Veloc. (m/s)	Veloc. (km/h)	Veloc. (ft/s)
5%	91,00	0,40	0,04	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
10%	78,75	0,39	0,08	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
15%	69,15	0,37	0,12	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
20%	60,75	0,35	0,16	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
25%	53,60	0,33	0,20	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
30%	47,55	0,31	0,24	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
35%	42,45	0,29	0,28	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
40%	38,25	0,27	0,32	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
45%	34,00	0,25	0,36	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
50%	30,00	0,23	0,40	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
55%	26,25	0,21	0,44	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
60%	22,80	0,19	0,48	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
65%	19,65	0,17	0,52	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
70%	16,80	0,15	0,56	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
75%	14,25	0,13	0,60	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
80%	12,00	0,11	0,64	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
85%	9,95	0,09	0,68	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
90%	8,10	0,07	0,72	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
95%	6,45	0,05	0,76	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
100%	5,00	0,03	0,80	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
La portata di progetto (0,900 m ³ /s) corrisponde a un riempimento del 63%.									
0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900



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 autobloccanti mq. 1.611,00		
	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

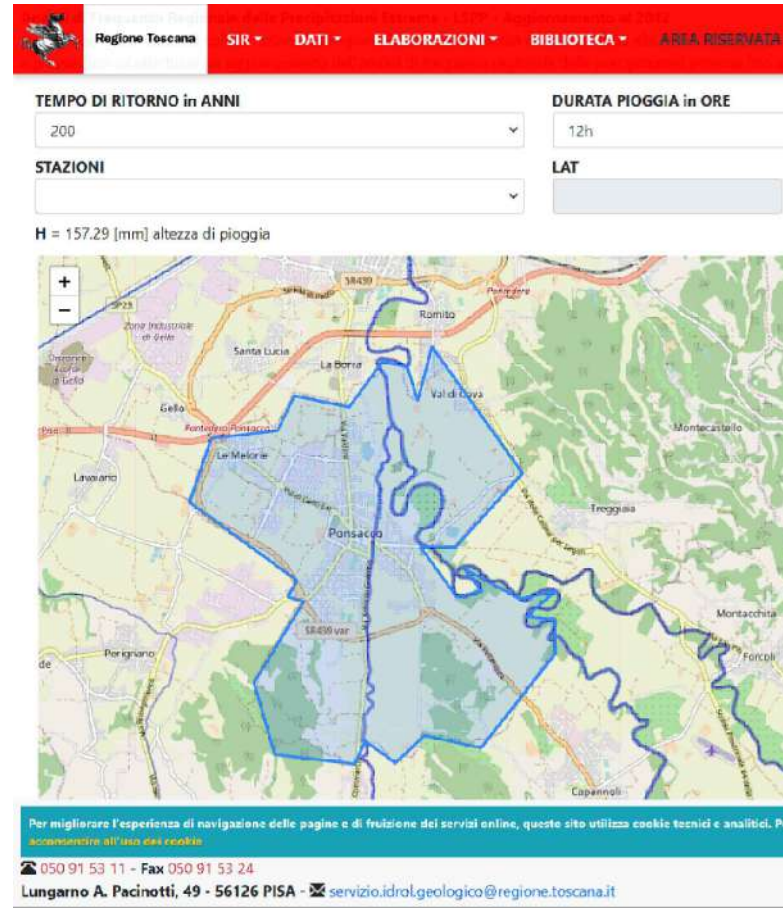
INVARIANZA IDRAULICA:

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			
Analisi di frequenza Regionale delle precipitazioni estreme			
Definito per area derivante dalla pioggia critica = 345,75 (mq/km)			
1) INDIVIDUAZIONE DELLE SUPERFICI SCOLANTI AFFERENTI ALLA VASCA			
SUPERFICIE COPERTA	104,00 m ²	Q = 0,00	Q = 0,00 m ³ /s
SUPERFICIE PAVIMENTATA	104,00 m ²	Q = 0,00	Q = 0,00 m ³ /s
SUPERFICIE ASPALTATA DRENANTE	21,00 m ²	Q = 0,00	Q = 0,00 m ³ /s
SUPERFICIE AUTOBLOCCANTI	47,00 m ²	Q = 0,00	Q = 0,00 m ³ /s
SUPERFICIE A VERDE	173,00 m ²	Q = 0,00	Q = 0,00 m ³ /s
TOTALE	455,00 m ²	Q = 0,00	Q = 0,00 m ³ /s
2) CALCOLO DELLA PORTATA AFFLUENTE			
Portata affluente prima dell'intervento	0,00 m ³ /s	Q = 0,00	Q = 0,00 m ³ /s
3) SCARICO CONCESSO = 28 l per ettaro			
Quantità massima	9,92 m ³ /s		
Portata da smaltire	9,92 m ³ /s		
4) CALCOLO DEL VOLUME DELLA VASCA DI LAMINAZIONE			
V ENTANTE = 93332,735	933,35 m ³	V USCENTE = 10,00	V VASCA = 888,34
5) DIMENSIONAMENTO DEL TUBO DI CONTROLLO DI FLUSSO (sezione di uscita)			
Area = 0,66 m ² (Ø 2,88 m)	0,66 m ²	parametro idraulico (sezione di uscita)	
Il tubo di controllo di flusso deve essere in grado di smaltire la portata massima di progetto (9,92 m ³ /s) con un tempo di ritorno di 25 anni. Il tubo di controllo di flusso deve essere in grado di smaltire la portata massima di progetto (9,92 m ³ /s) con un tempo di ritorno di 25 anni.			
Area = 0,66 m ² (Ø 2,88 m)	0,66 m ²	parametro idraulico (sezione di uscita)	
Area = 0,66 m ² (Ø 2,88 m)	0,66 m ²	parametro idraulico (sezione di uscita)	
Area = 0,66 m ² (Ø 2,88 m)	0,66 m ²	parametro idraulico (sezione di uscita)	

VOLUME TOT. VASCHE DI COMPENSAZIONE / ACCUMULO = 290 MC

DATI DI PIOGGIA



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	