



CALCOLO DEI VOLUMI MINIMI PER L'INVARIANZA IDRAULICA LOTTO 1 PORZIONE SUD

Superficie fondiaria	=	15 302,00	mq	inserire la superficie totale scontata all'interno del nuovo scarico acque meteoriche di progetto							
ANTE OPERAM											
Superficie impermeabile esistente	=	4 981,00	mq	inserire il 100 % della superficie impermeabile e il 50% della superficie di stabilizzato/betonella etc.							
Imp*	=	0,33									
Superficie permeabile esistente	=	10 321,00	mq	inserire il 100 % della superficie permeabile (verde o agricola) e il 50% della superficie di stabilizzato/betonella etc.							
Per*	=	0,07									
Imp*+Per*	=	1,00		corretto: risulta pari a 1							
POST OPERAM											
Superficie impermeabile di progetto	=	13 873,00	mq	inserire il 100 % della superficie impermeabile e il 50% della superficie di stabilizzato/betonella etc.							
Imp	=	0,91									
Superficie permeabile progetto	=	1 429,00	mq	inserire il 100 % della superficie permeabile (verde o agricola) e il 50% della superficie di stabilizzato/betonella etc.							
Per	=	0,09									
Imp+Per	=	1,00		corretto: risulta pari a 1							
INDICI DI TRASFORMAZIONE DELL'AREA											
Superficie trasformata/levelata	=	14 381,00	mq	inserire la superficie di tutte le aree non agricole di progetto. Compresa aree verdi							
I	=	0,94									
Superficie agricola inalterata	=	921,00	mq	inserire la superficie agricola di progetto (ovvero la superficie agricola inalterata)							
P	=	0,06									
I+P	=	1,00		corretto: risulta pari a 1							
CALCOLO DEI COEFFICIENTI DI DEFUSSO ANTE OPERAM E POST OPERAM											
$\phi^* = 0,9 \times Imp^* + 0,2 \times Per^*$	=	0,9	x	0,33	+	0,2	x	0,07	=	0,43	ϕ^*
$\phi = 0,9 \times Imp + 0,2 \times Per$	=	0,9	x	0,91	+	0,2	x	0,09	=	0,83	ϕ
CALCOLO DEL VOLUME MINIMO DI INVASO											
$wm^w (ff)^{(1/1+0,3)} - 15 \cdot 1 - w \cdot P$	=	50x3,61-15x0,94-50x0,06	=	163,62	mc/ha	W					
$W = w \times Superficie fondiaria (ha)$	=	163,62x15 302	=	10 000	=	250,38	mc	W			
DIMENSIONAMENTO STROZZATURA											
Portata amm.le (Qagr=10 l/sec/ha)	55,15	l/sec	portata ammissibile effluente al ricettore								
Permeabilità (Perm ₀ +90l/sec/ha/Imp ₀)	0,40	m									
Battente massimo h											
DN max condotta di scarico	204,39	mm									
Si adotta condotta DN per i 3 scarichi	125,00	mm	Inserire il diametro della condotta scelta, che deve essere inferiore a DN max. Si consente un minimo funzionale DN 125								
Portata uscente con la condotta adottata	20,64	l/sec									

LEGENDA

RETE SMALTIMENTO ACQUA PIAZZALI
pendenza minima 5 ‰

- Tubi di PVC rigido UNI EN 1401-1 Ø 200
- Tubi di PVC rigido UNI EN 1401-1 Ø 250
- Tubi di PVC rigido UNI EN 1401-1 Ø 315
- Tubi di PVC rigido UNI EN 1401-1 Ø 400
- Tubi di PVC rigido UNI EN 1401-1 Ø 500
- Canale di scolo esistente ramo b fossa pagliari
- Pozzetto in s/c con caditoia in ghisa sferoidale classe D400 dn 700/70 h 140
- Pozzetto in s/c con chiusino in ghisa sferoidale classe D400 dn 600/60 h 180
- Pozzetto in s/c con chiusino in ghisa sferoidale classe D400 dn 500/50 h 150
- Pozzetto in s/c con caditoia in ghisa sferoidale classe D400 dn 500/50 h 150
- Pozzetto in s/c con chiusino in ghisa sferoidale classe D400 dn 600/60 h 180

RETE RACCOLTA ACQUA COPERTURE
pendenza minima 3 ‰

- Tubi di PVC rigido UNI EN 1401-1 Ø 200
- Tubi di PVC rigido UNI EN 1401-1 Ø 250
- Tubi di PVC rigido UNI EN 1401-1 Ø 315
- Tubi di PVC rigido UNI EN 1401-1 Ø 400
- vasca di accumulo dim. nette interne 6,50x2,50 h. 2,10

VERIFICA LOTTO 1 PORZIONE SUD

Il volume di invaso sarà ottenuto sommando i contributi di:

rete smaltimento acque bianche	
Pozzetti 70x70x140 (n°76)	52,13 mc
Tubo Ø 500 m 526x0,17	89,42 mc
Tubo Ø 400 m 187x0,11	20,57 mc
Tubo Ø 315 m 96x0,07	6,72 mc
rete recupero acque dalle coperture	
Pozzetti 60x60x180 (n°6)	3,89 mc
Pozzetti 50x50x150 (n°12)	4,50 mc
Tubo Ø 315 m 310x0,07	17,85 mc
Tubo Ø 400 m 167x0,11	21,70 mc
Vasca di accumulo 6,50x2,50x2,10	34,13 mc
Totale	250,91 mc
Volume minimo invaso	250,38 mc

VERIFICATO

Intervento già autorizzato ed in corso di realizzazione

Revis: A

EMMISSIONE

Descrizione

Obtobre 2020

Data

Collaborazione

ISO 9001 ACSQ

ISO 14001 ACSQ

ProgeTec s.n.c.

Via Fontevivo n° 19/F - 19125 LA SPEZIA
 Telefono: 0187 510634 - Fax: 0187 284048
 E-mail: info@progetec.org
 P.IVA: 01252880115

DENOMINAZIONE DELL'OPERA: Esecutivo sistemazioni esterne Lotto 1

PUO "EX FUSIONE TRITOLO"

REALIZZAZIONE SISTEMAZIONI ESTERNE LOTTO 1

LOCALITA': Pagliari - La Spezia

OGGETTO: VERIFICA INVARIANZA IDRAULICA LOTTO 1 PORZIONE SUD

IL TECNICO: Dott. Ing. Luca Vignenzi

IL COMMITTENTE: Consorzio Sinergie Nautiche Levante Ligure

IL DIRETTORE DEI LAVORI: Dott. Ing. Luca Vignenzi

CODICE ELABORATO: N° COMMESSA 722-2016

PROGR. TIPO DOC.REV. I105 PP A

SCALA: 1:250

Questo disegno non potrà essere utilizzato in cantiere se non firmato dal professionista che lo ha prodotto e delimita la proprietà dello stesso. E' vietato l'utilizzo di questo disegno se privo della sua immissione originale. Tutte le misure dovranno preventivamente essere verificate in cantiere dai soggetti esecutori dell'opera.