

SCHEMA IDRAULICO DELL'IMPIANTO E PROCEDURA DI ACCUMULO E SVUOTAMENTO VASCA

LEGENDA

V1= vasca di accumulo acqua di prima pioggia  
C1 = collettore fognario esistente  
K<sub>0</sub> = cameretta di intercettazione  
K<sub>1</sub>= cameretta di controllo portata  
K<sub>2</sub>=cameretta di misura  
K<sub>3</sub>=cameretta di restituzione  
K = cameretta di sollevamento  
m<sub>1</sub> = misuratore di portata ad ultrasuoni  
G<sub>1</sub>; G<sub>3</sub> = valvola di intercettazione a galleggiante  
G<sub>2</sub> = valvola regolazione portata meccanica  
s<sub>1</sub> = sensore di pioggia  
s<sub>2</sub> = sensore di livello vasca ad ultrasuoni  
s<sub>3</sub> = sensore di controllo avvio pompe P<sub>0</sub>  
P<sub>0</sub> = gruppo pompe di sollevamento acqua in arrivo  
P<sub>1</sub> = pompe di svuotamento vasca  
z<sub>1</sub>= sfioratore primario  
z<sub>2</sub> = sfioratore secondario

VOLUME DI ACQUA DI PRIMA PIOGGIA DA TRATTENERE

83,75 Ha X 40 m = 3350 m<sup>3</sup>

VASCA ACQUA DI PRIMA PIOGGIA:

dimensioni  
47,05 x 22,85 x 47,45 x 28,45 x h<sub>rimedio</sub> 2.75 m  
volume utile di invaso Vu = 3350,00 m<sup>3</sup>

COLLETTORE C1 (tratto intercettato)  
tubo corrugato PeHD Ø630 (Øint. 535)  
quota scorrimento - 2,80 dal p.c.  
pendenza scorrimento j = 0,005 m/m

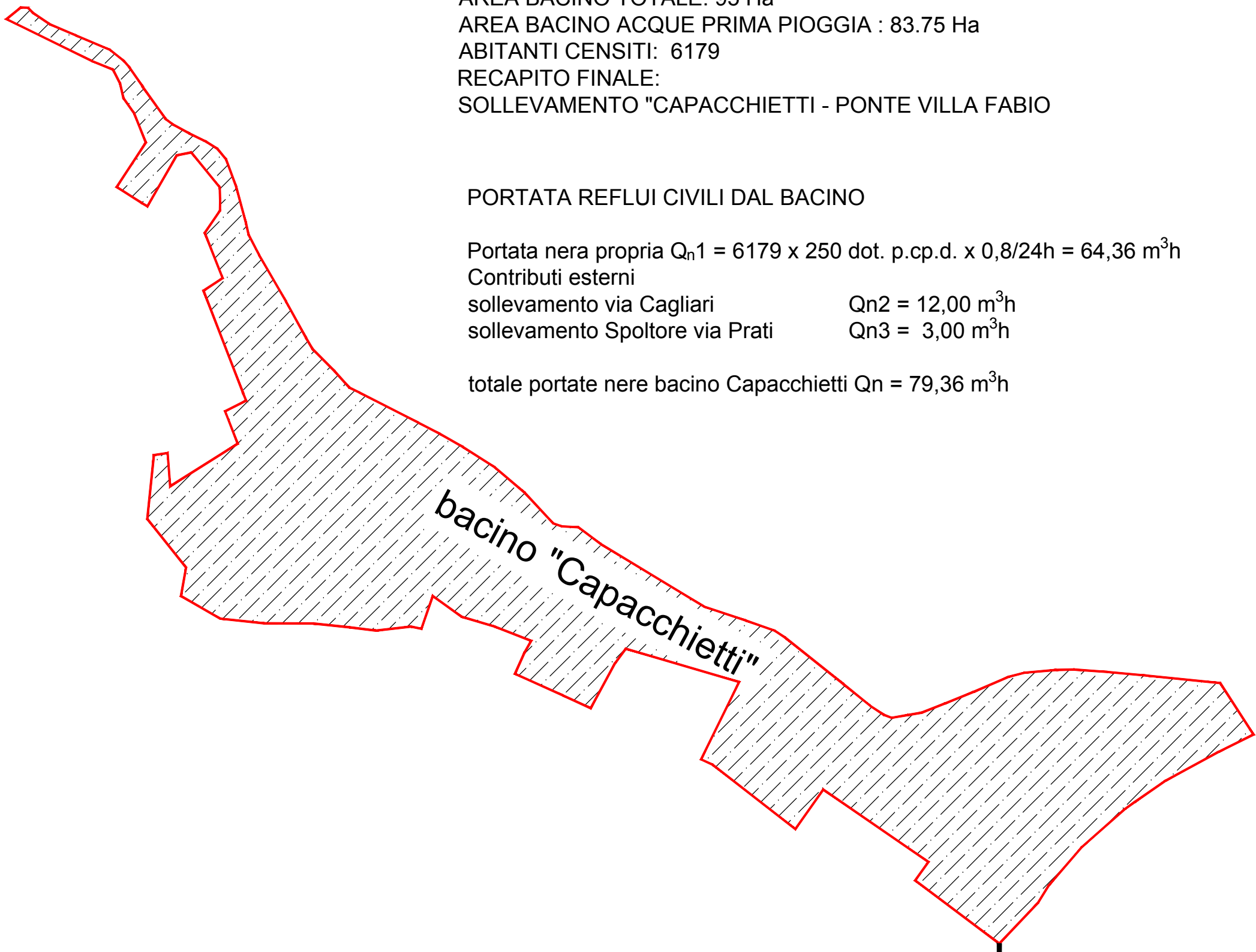
SCHEMA IDRAULICO E COMPONENTI DEL SISTEMA DI ACCUMULO  
"VASCHE DI PRIMA PIOGGIA CAPACCHIETTI"

AREA BACINO TOTALE: 95 Ha  
AREA BACINO ACQUE PRIMA PIOGGIA : 83.75 Ha  
ABITANTI CENSITI: 6179  
RECAPITO FINALE:  
SOLLEVAMENTO "CAPACCHIETTI - PONTE VILLA FABIO

PORTATA REFLUI CIVILI DAL BACINO

Portata nera propria Q<sub>n1</sub> = 6179 x 250 dot. p.cp.d. x 0,8/24h = 64,36 m<sup>3</sup>/h  
Contributi esterni  
sollevamento via Cagliari                      Qn2 = 12,00 m<sup>3</sup>/h  
sollevamento Spoltore via Prati              Qn3 = 3,00 m<sup>3</sup>/h

totale portate nere bacino Capacchietti Qn = 79,36 m<sup>3</sup>/h



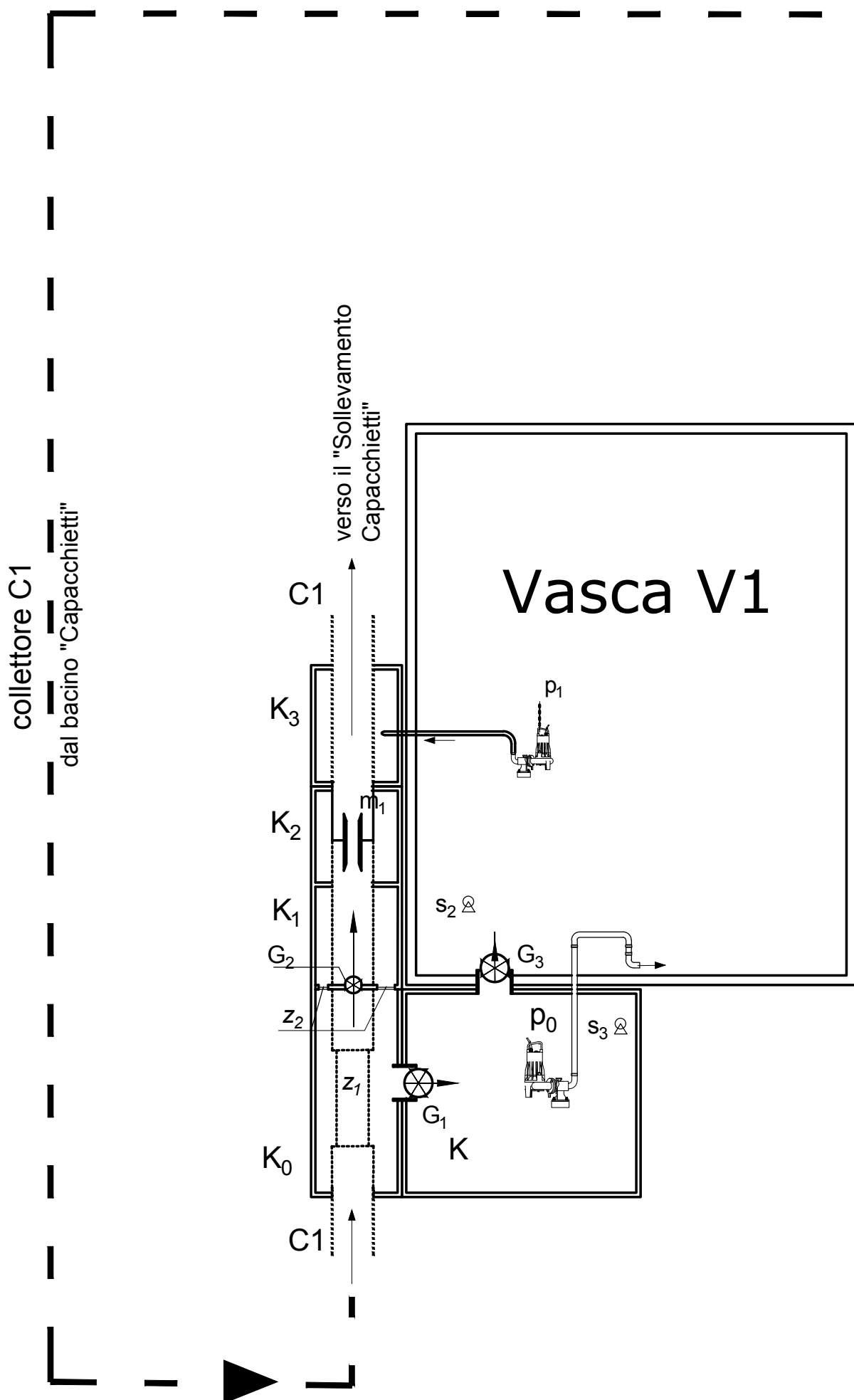
FASI DELLA PROCEDURA DI PRELIEVO, ACCUMULO E SVUOTAMENTO VASCA V1

Condizione di *tempo asciutto*:

- a.1 vasca V1 --> vuota
- a.2 clapet di intercettazione G1 --> aperto
- a.3 regolatore di portata G2 --> aperto
- a.4 gruppo pompe P0 --> disattivato
- a.5 gruppo pompe P1 --> disattivato
- a. Flusso Q<sub>k</sub> dal bacino Capacchietti --> diretto verso il Sollevamento Capacchietti

Condizione di *evento meteorico*:

- b.1 il rilevatore di pioggia S1 --> - attiva la condizione di *evento meteorico*;  
- registra inizio evento meteorico
- b.2 il misuratore di portata m1 --> verifica Q<sub>k</sub> < 4Qn solo funzione di controllo
- b.3 il regolatore di portata G2 --> limita Q<sub>k</sub> < 4Qn
- se Q<sub>k</sub> < 4Qn - flusso di C1 diretto verso il sollevamento Capacchietti
- se Q<sub>k</sub> > 4Qn - il regolatore G2 limita Q<sub>k</sub> < 4Qn verso K1 - sollevamento Capacchietti  
- lo sfioratore z<sub>1</sub> scarica Q > 4Qn in K<sub>0</sub>  
- la valvola G1 aperta scarica verso la camera K  
- la valvola G3 aperta scarica da K a V1 fino al livello assegnato h<sub>g3</sub>;  
- inizio fase di accumulo;  
- al livello assegnato h<sub>g3</sub> di chiusura di G3 avvio pompe P0;  
- l'acqua riempie la vasca V1 fino al livello hr;  
b.3 il misuratore di livello S2 --> - verifica altezza di riempimento hr;  
- per hr = hmax; Vu = 3350 m<sup>3</sup>. Arresto pompe P0;  
- livello in K<sub>0</sub> sale; otturatore G1 chiuso  
- aumento di livello nella cameretta K  
- sfioro portate in esubero da K verso K1 attraverso z<sub>2</sub>  
- l'intero flusso Q<sub>k</sub> è diretto verso il sollevamento Capacchietti
- b.4 il rilevatore di pioggia S1 --> - S1 registra fine evento meteorico  
- inizio fase svuotamento vasche (7 giorni)  
- pompe P0 in pausa (7 giorni)  
- avvio pompe P<sub>1</sub> di svuotamento vasca secondo procedura codificata
- b.5 vasca vuota --> - ripristino *Condizione tempo asciutto*:  
il sistema è pronto per un nuovo accumulo di acque di prima pioggia



COMMITTENTE		 		
-------------	--	---	--	--

PROGETTO		DISINQUINAMENTO DEL FIUME PESCARA POTENZIAMENTO DEL SISTEMA DEPURATIVO COMUNE DI PESCARA NUOVO PARCO DEPURATIVO		
----------	--	---	--	--

Lotto 6						
REALIZZAZIONE DI UNA VASCA DI PRIMA PIOGGIA DA 3350 m <sup>3</sup>						
IN PROSSIMITÀ DEL PONTE DI VILLA FABIO						
(PONTE CAPACCHIETTI)						
PROGETTO DEFINITIVO						
5	Ott. 2022	Aggiornamento posizione vasca		P.R.	V.D'A	V.D'A
4	Maggio 2020	Aggiornamento posizione vasca		P.R.	V.D'A	V.D'A
1a	Gen 2019	aggiornamento dimensioni bacino e vasca		G.G.	V.D'A	V.D'A
1	Ott 2018	aggiornamento denominazione elementi			V.D'A	V.D'A
0	Ott 2018				V.D'A	V.D'A
Rev.	Data	Descrizione		Disegnato	Verificato	Approvato

TITOLO ELABORATO		SCHEMA IDRAULICO DELL'IMPIANTO E PROCEDURA DI ACCUMULO E SVUOTAMENTO VASCHE		
Elaborato		D_11 r5		
Ing. Vincenzo D'Angelo				
viarie	DATA:	Ottobre 2018		
PROGETTO N°	FILE			

Ing. Vincenzo D'Angelo v.le Kennedy, 122 - Pescara - tel. 085.72205 email: dangelo.proditer@gmail.com	
---	--