


PIANO DI LOTTIZZAZIONE CONVENZIONATA AD INIZIATIVA PRIVATA
(ai sensi dell' art. 28 L.1150/42 e s.m.)



UBICAZIONE: VIA RIPUARIA - LOCALITA' "I GELSI"

T.15 RETE FOGNARIA E TRATTAMENTO REFLUI

TAVOLA: TITOLO ELABORATO: SCALA:

DATA: 1 | 2 | 3
AGGIORNAMENTI

PROPRIETARI:
Pianese Pasquale
Pianese Francesco
Pianese Edoardo

PROGETTISTI:
Arch. Gallo Vittorio
Arch. Lametta Gennaro

COLLABORATORI:
Arch. Pezone Angela
Arch. Carleo Giovanna

CONSULENZA SPECIALISTICA:
Ing. Panico Luigi

VITTORIO GALLO, Architetto
pec: vittorio.gallo-architetto@wind.it

GENNARO LAMETTA, Architetto
pec: archgenlametta@fastwebnet.it

Via G. Mazzini n°14
80014 Giugliano in Campania (NA)

QUESTO DISEGNO E' TUTELATO A NORMA DI LEGGE

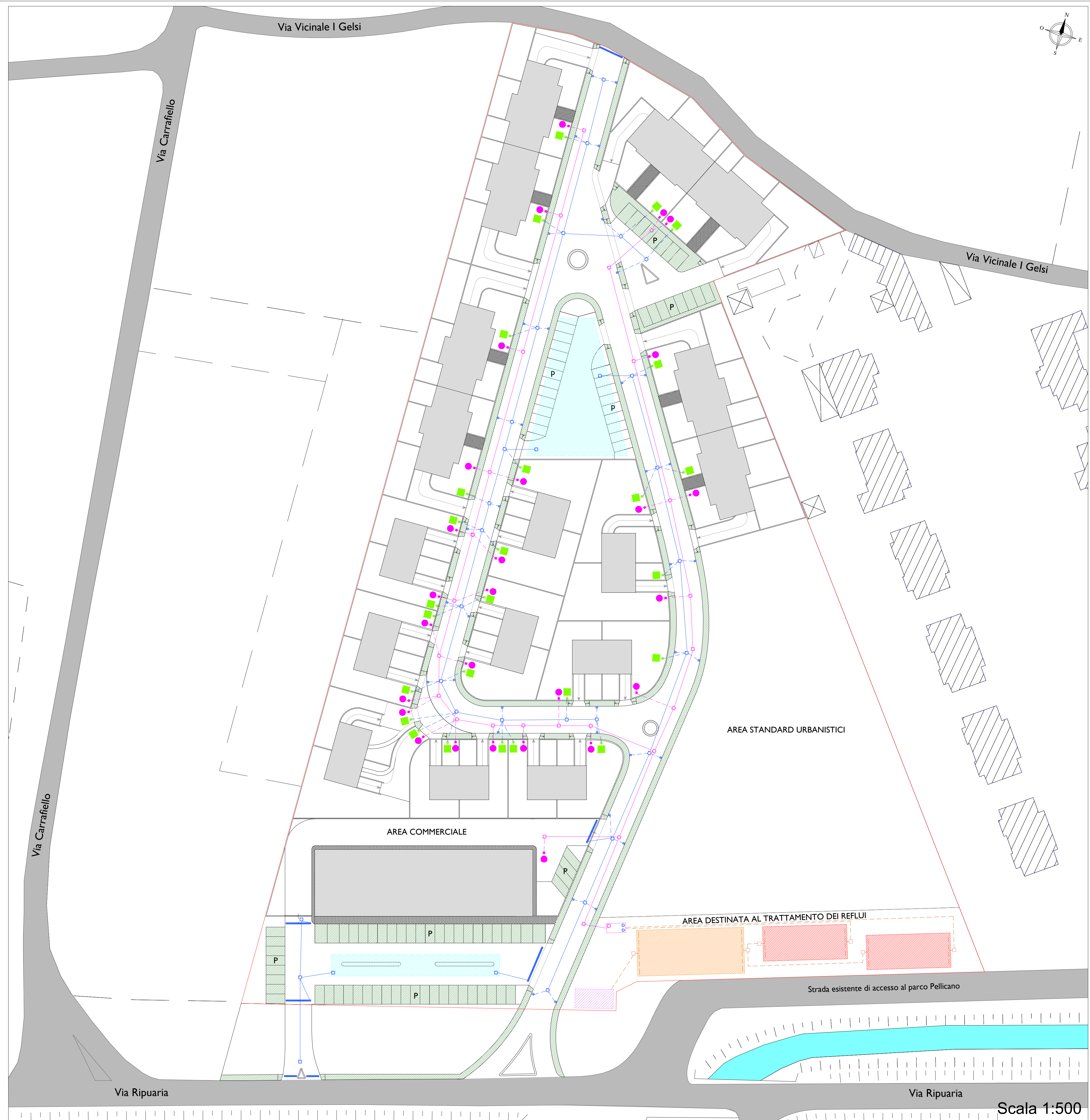
LEGENDA

RETE ACQUE BIANCHE

- Linea acque di pioggia
- Pozzetto ispezione acque meteoriche
- Caditoia stradale
- Griglia trasversale
- Vasca di accumulo locale acque meteoriche
- Bacino dispersione acque meteoriche
- Pavimentazione in calcestruzzo drenante pigmentato

RETE ACQUE NERE

- Linea acque nere
- Pozzetto ispezione acque nere
- Vasca di chiarificazione IMHOFF
- Sollevamento alla fitodepurazione
- Bacini fitodepurazione 1° stadio
- Bacini fitodepurazione 2° stadio
- Pozzetti di regolazione e distribuzione interna all'impianto
- Vasca di accumulo reflui trattati
- Linee liquami impianto fitodepurazione



PARTICOLARI TECNOLOGICI

Bacini di dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia

Questo tipo di bacini viene realizzato con dei moduli plastici in polipropilene a forma di parallelepipedo, composti come mattoncini di lego nella geometria desiderata e interrati previo rivestimento con fogli di materiale geosintetico (cosa che consente la dispersione dell'acqua evitando l'intasamento delle maglie plastiche). Lo standard dei moduli, cui si uniformano i vari produttori, ha dimensione 80 x 80 x 66 cm, un indice di vuoti dell'ordine dei 95% ed un volume utile di accumulo di circa 0,400 mc; i vari produttori inoltre forniscono soluzioni di giuntura per le installazioni a più strati, pezzi speciali di chiusura laterali, pozzetti di ispezione aventi stesso modulo con innesto per i tubi di ingresso di diametro assegnato, tubi di prolunga: elementi che rendono estremamente agevole e particolarmente veloce la realizzazione del manufatto.



In condizioni ordinarie è possibile impilare fino a 4 strati di moduli sovrapposti con un massimo di ricopertura di 4 m di terreno e una profondità massima di posa dal piano campagna di 6 m; possono essere installati nel verde con ricoperture minime (in genere 40 cm di terreno per installazioni nel verde); sono idonei ad essere installati anche in zone di traffico veicolare pesante (con adeguato ricoprimento, almeno 80 cm per installazioni in zone di traffico veicolare). Il primo bacino disperdente, della capacità di circa 1160 mc, sarà realizzato con complessivi 2904 moduli disposti su tre livelli (3 x 44 x 22 moduli); Il secondo bacino, della capacità di circa 280 mc, sarà realizzato con complessivi 700 moduli disposti su due livelli (2 x 7 x 50 moduli). Entrambi i bacini avranno un ricoprimento adeguato a sopportare carichi veicolari (minimo 80 cm).

Bacini di dispersione in fase di realizzazione



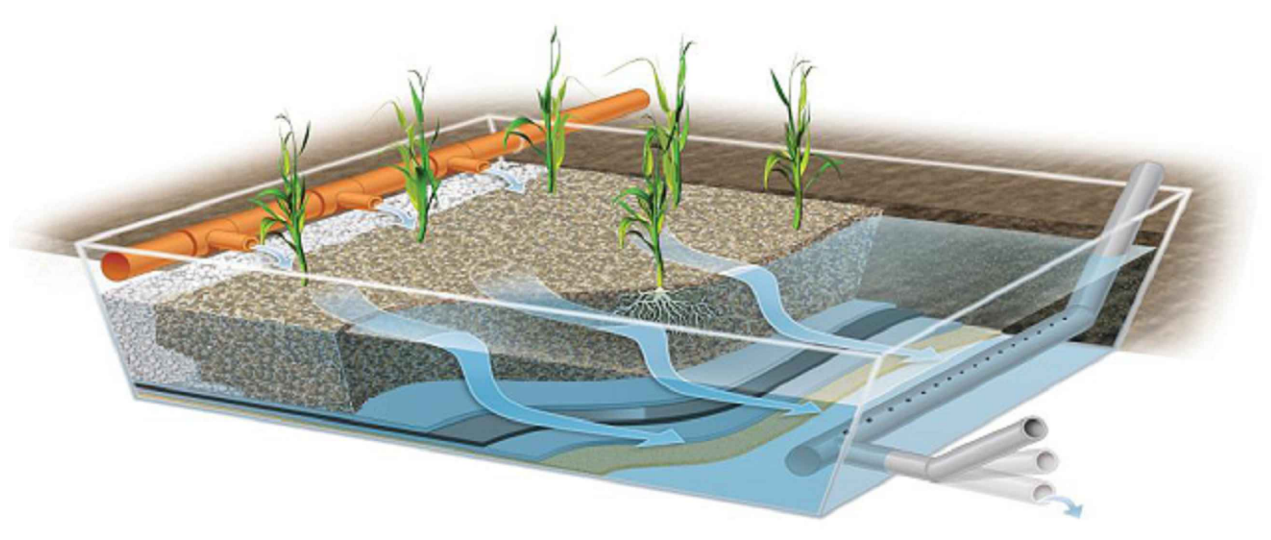
I moduli possono essere utilizzati anche per realizzare vasche stagne interrate per l'accumulo di acque meteoriche e/o di processo, semplicemente avvolgendo il manufatto realizzato con un telo impermeabile. In tal caso è sempre consigliato proteggere il telo impermeabile dal terreno con uno strato di geotessuto. A lato alcune immagini relative ad un'installazione tipo di vasca impermeabilizzata.

Realizzazione di bacini di accumulo impermeabilizzati

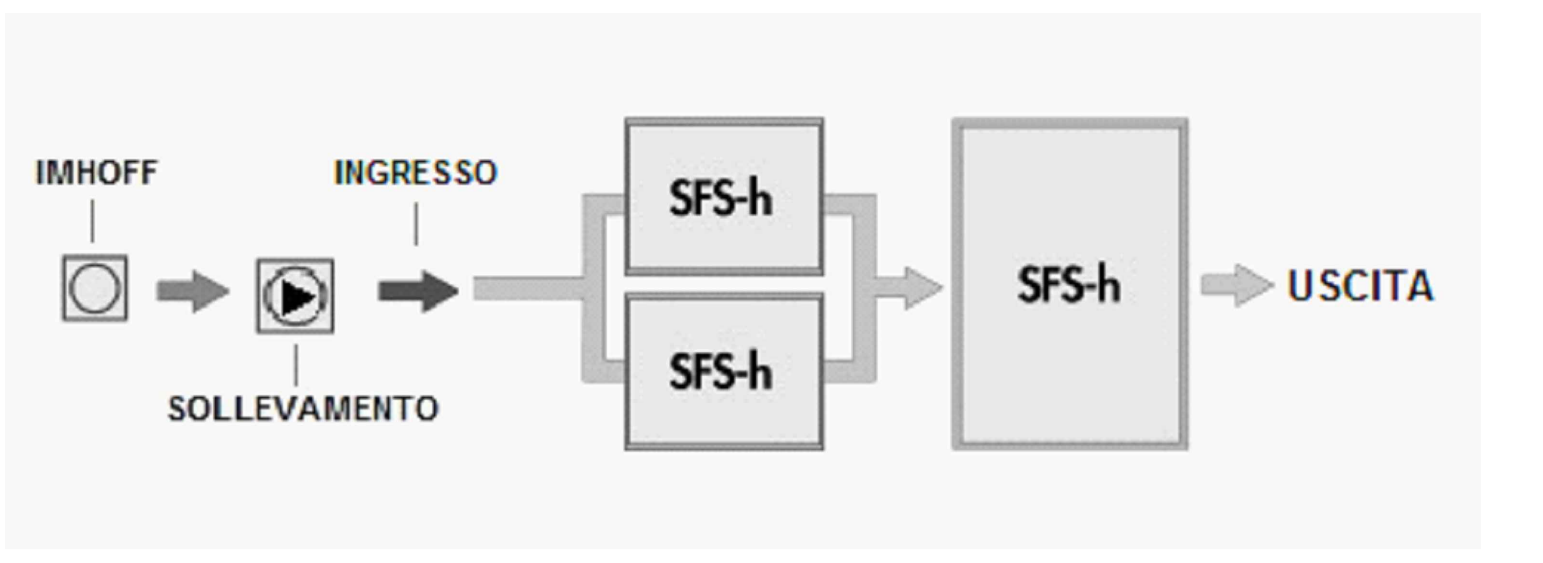


Impianto di fitodepurazione

Il ciclo previsto consta in due stadi a flusso sommerso orizzontale posti in serie: il primo è costituito da 2 vasche, di dimensione 9 x 22 m, il secondo da un'unica vasca di dimensioni 12 x 28 m. Le prime due vasche SFS-h sono funzionanti in parallelo al fine di rendere agevoli le operazioni di manutenzione mentre la presenza di due stadi in serie è stata prevista al fine di aumentare l'efficienza depurativa. Il trattamento di sedimentazione primaria verrà effettuato presso i singoli edifici costituenti l'insediamento a monte della immissione nella fognatura nera dedicata. Quest'ultima, in corrispondenza dell'area d'impianto, ha una profondità di arrivo di circa 3 m sotto il piano strada e termina in una stazione di sollevamento che, con due prementi separate, adduce i liquami da trattare nelle due vasche del primo stadio; primo e secondo stadio avranno un funzionamento a gravità e il refluo sarà accumulato in un bacino a tenuta da cui sarà poi riutilizzato per alimentare la rete di acque tecnologiche.



Rappresentazione schematica di un bacino di fitodepurazione a flusso sommerso orizzontale



Dati di Progetto

Abitanti equivalenti (A.E.):	440
Dotazione idrica procapite:	300 l/A.E.g
Coefficiente di apporto:	
Portata giornaliera a regime:	106 mc/g

Carichi organici, unitari, totali e specifici

Parametro	g /A.E.giorno	kg/giorno
BOD5	60	26,4
COD	120	52,8
SS	80	35,2
TKN	12	5,28
P	3	1,32

Carichi specifici in ingresso e in uscita

Parametro	Ingresso mg/l	Uscita (mg/l)
BOD5	250	21
COD	500	100
SST	333	28

- Il medium riempimento del primo stadio sarà costituito da ghiaia, con granulometria media 8-16 mm, porosità 38%, conducibilità idraulica dell'ordine dei 750 m/giorno.
- Il riempimento del secondo stadio sarà costituito da ghiaia, con granulometria media 8-12 mm, porosità 35%, conducibilità idraulica dell'ordine dei 600 m/giorno.
- per la piantumazione dei bacini del primo e secondo stadio si utilizzeranno piante appartenenti al genere Phragmites australis. La penetrazione dell'apparato radicale di tale essenza richiede la realizzazione di bacini di profondità non inferiore agli 80 cm.
- Il processo di trattamento garantirà un abbattimento del BOD5 e dei SST superiore al 90%.