



COMUNE DI SANTA GIUSTINA
Provincia di Belluno



REGOLAMENTO SCARICHI FOGNARI

di tipo domestico o assimilato al domestico non recapitanti in pubblica fognatura
(Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.e.i.)



Parere dell'ULSS n. 1 Dolomiti
Parere ARPAV di Belluno

Sommario

Art. 1 Oggetto del Regolamento e ambito di competenza

Art. 2 Definizioni

Art. 3 Obbligo di allacciamento alla rete fognaria pubblica

Art. 4 Scarichi di acque reflue domestiche e assimilabili non recapitanti in pubblica fognatura

Art. 5 Gestione delle acque meteoriche

Art. 6 Divieti

Art. 7 Scarichi domestici di potenzialità < a 50 AE: disposizioni generali

Art. 8 Autorizzazione allo scarico per reflui domestici di potenzialità < 50 AE- validità e procedure

Art. 9 Istanza di Autorizzazione allo scarico per reflui domestici <50 AE: - documentazione

Art. 10 Scarichi domestici con potenzialità \geq a 50 AE e < di 500 AE: disposizioni generali

Art. 11 Autorizzazione allo scarico per reflui domestici di potenzialità \geq 50 AE e < di 500 AE: titolarità, validità e procedure

Art. 12 Istanza di Autorizzazione allo scarico per reflui domestici di potenzialità \geq 50 AE e < di 500 AE: documentazione

Art. 13 Disposizioni generali

Art. 14 Reflui di tipo diverso prodotti dalla gestione di una attività

Art. 15 A.U.A. comunale - reflui assimilati ai domestici (attività produttive in genere non residenziali): documentazione, titolarità, validità e procedure

Art. 16 Sanzioni

Art. 17 Richiamo alle leggi generali speciali ed ai regolamenti locali

ALLEGATO 1 – SPECIFICHE TECNICHE

ALLEGATO 2 – DISTANZE DA RISPETTARE



COMUNE DI SANTA GIUSTINA

Provincia di Belluno



CAPO I

OGGETTO DEL REGOLAMENTO, COMPETENZE E DEFINIZIONI

Art. 1 Oggetto del Regolamento e ambito di competenza

1. Gli scarichi delle acque reflue di tipo domestico e assimilate al domestico che non recapitano in pubblica fognatura, ai sensi della Legge Regionale 16 aprile 1985, n. 33, sono autorizzati dal Comune ed ai sensi della Parte III del Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152, art. 124 (Norme in materia ambientale), tutti gli scarichi devono essere preventivamente autorizzati.
2. Il presente Regolamento disciplina gli scarichi di tipo domestico e assimilato al domestico, recapitanti su suolo o su acqua superficiale, provenienti da edifici che sorgono su aree non servite da pubblica fognatura, o che non vi si possono allacciare in quanto ricadenti tra le fattispecie individuate al successivo art. 3, commi 2 e 3,
3. L'autorità competente, al rilascio delle autorizzazioni allo scarico delle acque reflue assimilabili alle domestiche, è il Comune e nello specifico è l'Ufficio Tecnico Edilizia Privata - Urbanistica.
4. Non rientrano nel campo di applicazione del presente regolamento le acque meteoriche di dilavamento, già disciplinate dall'art. 39 del Piano di Tutela delle Acque del Dlgs 152/2006.
5. Gli allacciamenti in fognatura (convogliata ad impianto di depurazione terminale) non sono soggetti ad autorizzazione allo scarico, così come previsto dall'art. 124 comma 4 del D.Lgs. n° 152 del 03.04.06.
6. I pozzi perdenti sono ammessi **solamente per lo smaltimento delle acque piovane**. Per i reflui civili in zone non servite dalla pubblica fognatura dovrà essere realizzata una rete di subirrigazione o scarico nel torrente o rio, corpo idrico superficiale. (si ricorda che la possibilità di scaricare tramite pozzi perdenti è limitata ai casi che non necessitano di autorizzazione ai sensi dell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle acque della Regione Veneto (in seguito PTA) e che nelle Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, come specificato all'art. 16 del PTA e dalle Linee guida applicative (DGR 80/2011), è vietata la dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade, condizioni che si ritiene opportuno che vengano esplicitate per non lasciare adito ad incertezze interpretative;
7. Nel caso di smaltimento in recapito diverso dalla pubblica fognatura (quindi sul suolo mediante subirrigazione) le acque meteoriche dovranno essere smaltite in un recapito diverso dalle rete dei liquami (pozzi/o perdenti/e);

Art. 2 Definizioni

1. Ai fini dell'applicazione del presente Regolamento si intende per:

- a) **Abitante equivalente (A.E.):** il carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi al giorno. E' la misura indiretta del contenuto di sostanza organica biodegradabile per via aerobica, presente nelle acque reflue ed è utilizzato per il dimensionamento dei sistemi di depurazione dei reflui domestici ed assimilabili e dei reflui urbani.
- b) **Acque meteoriche di dilavamento (o bianche):** le acque derivanti dalle precipitazioni atmosferiche che cadono su superfici impermeabili quali, ad esempio: le coperture dei fabbricati, le strade, i piazzali ed i parcheggi. Fuori dai casi disciplinati dall'art. 39 del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto, le acque meteoriche di dilavamento non sono considerate scarico e, convogliate in grondaie e pluviali, possono essere disperse su suolo permeabile, attraverso pozzi perdenti;
- c) **Acque reflue domestiche:** acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale, dai servizi derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche. Ai fini del presente Regolamento si distinguono le **acque nere** (provenienti dai water) dalle **acque saponate** (provenienti ad es. da lavabi di bagni e cucine, lavanderie, lavatrici, docce, vasche da bagno, bidet).



COMUNE DI SANTA GIUSTINA

Provincia di Belluno



- d) **Acque reflue assimilate alle domestiche:** acque reflue aventi le caratteristiche di assimilabilità stabilite all'art. 34, comma 1 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque.
- e) **Acque reflue urbane:** acque reflue domestiche ovvero miscugli di acque reflue domestiche, industriali o meteoriche di dilavamento, convogliate in reti fognarie, miste o separate, provenienti da agglomerati.
- f) **Autorizzazione allo scarico:** atto amministrativo previsto dall'art. 124 del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii. che abilita lo scarico delle acque reflue domestiche o assimilate.
- g) **Corpo idrico significativo:** sono considerati significativi i seguenti corsi d'acqua nel territorio comunale: ***Fiume Piave, Torrente Cordevole, Torrente Veses, Torrente Salmenega, Torrente Ruines, Torrente Rumarna, Torrente Granzon, Rio Umasna*** (DDR 1053 del 14/12/2020 della Regione Veneto);
- h) **Condotte di acqua potabile:** elementi di trasporto dell'acqua potabile che hanno caratteristiche tali da garantire la dovuta sicurezza da contaminazioni. Non rientrano in tale definizione le tubature che costituiscono allacciamento privato alla condotta principale di distribuzione del servizio idrico.
- i) **Edifici o insediamenti esistenti:** immobili che alla data di entrata in vigore del presente Regolamento sono stati legittimati con titolo edilizio abilitativo o risultano tali, ai sensi della normativa urbanistico-edilizia vigente.
- j) **Fognatura mista:** rete fognaria che canalizza sia acque reflue urbane che acque meteoriche di dilavamento (in gestione al GSP di Belluno).
- k) **Fitodepurazione:** sistema di trattamento dei reflui nel quale le piante rivestono un ruolo chiave nella depurazione delle acque di scarico per azione diretta dei batteri che colonizzano gli apparati radicali e rizomatosi. (piante acquatiche, felci ecc). Si tratta di ricostruzione artificiale di ambienti umidi in cui vengono impiantate specie vegetali di tipo igrofilo. A seconda della tipologia di impianto, si possono distinguere: sistemi a flusso sommerso orizzontale (letti o vassoi assorbenti), a flusso sommerso verticale o a flusso libero. Specifiche tecniche delle principali tipologie impiantistiche sono riportate nell'Allegato 1 del presente Regolamento.
- l) **Fognatura separata:** la rete fognaria costituita da due tipologie di canalizzazioni:
- una adibita alla raccolta ed al convogliamento delle sole acque meteoriche di dilavamento e dotata o meno di dispositivi per la raccolta e la separazione delle acque di prima pioggia e anche delle acque di seconda pioggia e di lavaggio, se ritenute contaminate;
 - una adibita alla raccolta e al convogliamento delle acque reflue urbane, unitamente alle eventuali acque di prima pioggia e anche delle acque di seconda pioggia e di lavaggio, se ritenute contaminate.
- m) **Rete fognaria:** sistema di condotte per la raccolta e il convogliamento delle acque reflue.
- n) **Richiedente:** soggetto proprietario o intestatario di altro diritto reale di godimento dell'edificio da cui provengono gli scarichi di tipo domestico, ovvero il gestore dell'attività (commerciale, produttiva, di servizi, associativa, ecc.) che genera lo scarico di tipo assimilato al domestico.
- o) **Rifiuto liquido:** materiale fluido non immesso direttamente tramite condotta nel corpo ricettore e che deve essere trattato, ai sensi della parte IV del D.Lgs n. 152/2006 - rientra in questa definizione anche il materiale di risulta proveniente dalla pulizia dei manufatti fognari.
- p) **Scarico:** qualsiasi immissione di acque reflue, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione, in acque superficiali o sul suolo, effettuata esclusivamente tramite un sistema stabile di collettamento che collega senza soluzione di continuità il punto di produzione del refluo con il corpo recettore.
- q) **Suolo:** strato superficiale di terreno ove hanno luogo fenomeni biochimici utili alla depurazione degli scarichi.
- r) **Sub-irrigazione:** sistema di dispersione al suolo dei reflui sottoposti a sedimentazione primaria in vasca Imhoff (o altro sistema che garantisca almeno analoghi risultati); è utilizzata quale sistema di affinamento,



COMUNE DI SANTA GIUSTINA

Provincia di Belluno



sfruttando i processi ossidativi aerobi graduali che avvengono negli strati superficiali del suolo ad opera dei microrganismi. Le specifiche tecniche per la progettazione, realizzazione e gestione sono riportate nell'Allegato 1 del presente Regolamento.

- s) **Sub-irrigazione drenata:** sistema di dispersione al suolo, con raccolta dei reflui sottoposti a sedimentazione primaria in vasca Imhoff (o altro sistema che garantisca almeno analoghi risultati), utilizzata per terreni impermeabili, con scarico in corpo idrico superficiale; sfrutta i processi ossidativi aerobi graduali che avvengono negli strati superficiali del suolo ad opera dei microrganismi. Le specifiche tecniche per la progettazione, realizzazione e gestione sono riportate nell'Allegato 1 del presente Regolamento.
- t) **Vasca a tenuta:** manufatto adibito all'accumulo dei reflui, con estrazione periodica e smaltimento dei materiali come rifiuti. Le specifiche tecniche per la progettazione, realizzazione e gestione sono riportate nell'Allegato 1 del presente Regolamento.
- u) **Vasca o fossa Imhoff:** struttura che opera la sedimentazione delle acque reflue mediante due settori, di cui il superiore trattiene parte dei solidi sospesi che si raccolgono, poi, nella sezione inferiore. Le specifiche tecniche per la progettazione, realizzazione e gestione sono riportate nell'Allegato 1 del presente Regolamento.
- v) **Vasca condensagrassi:** manufatto per il pretrattamento delle acque saponate, che separa in superficie grassi, oli e tensioattivi, sfruttandone la minor densità. Le specifiche tecniche per la progettazione, realizzazione e gestione sono riportate nell'Allegato 1 del presente Regolamento.
- w) **Vassoio o letto assorbente:** sinonimo di fitodepurazione a flusso sommerso orizzontale.
- x) **Valore limite di emissione:** limite di accettabilità di una sostanza inquinante contenuta in uno scarico, misurata in concentrazione, oppure in massa per unità di prodotto o di materia prima lavorata, o in massa per unità di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'impianto, senza tener conto dell'eventuale diluizione.
- y) **Zone/aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano:** porzione di territorio che è necessario sottoporre a vincoli al fine della tutela della risorsa idrica erogata mediante impianto di acquedotto pubblico.

2. Ai fini informativi si riportano inoltre le seguenti definizioni:

- a) **Agglomerato:** l'area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente, in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento in una fognatura dinamica delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale.
- b) **Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale (AATO):** forma di cooperazione tra Comuni e Province istituita ai sensi dell'art. 148 del D.Lgs. n. 152/2006 e del capo II della L.R. n. 5/1998 per la programmazione e l'organizzazione dei servizi idrici integrati di un ambito territoriale. Nell'area bellunese è stata istituita l'A.A.T.O. "Alto Veneto" *Regolamento d'utenza del servizio idrico integrato del Consiglio di Bacino Dolomiti Bellunesi Ambito Territoriale Ottimale "Alto Veneto" per il servizio idrico integrato*, alla quale è stata trasferita la titolarità del servizio idrico integrato. L'art. 186-bis della legge n. 191/2009 (come modificato dall'art. 13, comma 2, della legge n. 14 del 2012), ha abrogato le Autorità D'Ambito. Conseguentemente, la L.R. 17/2012 (che abroga la L.R. 5/1998) ha disposto l'attribuzione delle funzioni dell'Autorità al Consiglio di Bacino "Dolomiti Bellunesi".
- c) **Corpi idrici superficiali:** i corsi d'acqua naturali, anche con deflussi non perenni o artificiali, i laghi naturali o artificiali, gli specchi d'acqua artificiali, le acque di transizione formanti laghi salmastri, lagune, valli e zone di foce in maree le acque costiere marine.
- d) **Gestore del Servizio Idrico Integrato:** il soggetto che, in base alle convenzioni con l'Ente di governo dell'ambito (articolo 151 del D.lgs. n. 152/2006), gestisce i servizi idrici integrati ed attua gli interventi



COMUNE DI SANTA GIUSTINA

Provincia di Belluno



pianificati dai Consigli di Bacino. Nel Consiglio di Bacino "Dolomiti Bellunesi, il gestore del Servizio Idrico Integrato è la società BIM G.S.P. S.p.A.

- e) **Pozzo perdente/assorbente:** dispositivo di drenaggio collocato in un terreno permeabile in cui viene immessa l'acqua meteorica per essere filtrata nel terreno. Dalla data di entrata in vigore del Piano Tutela delle Acque, l'uso del pozzo perdente/assorbente per lo smaltimento delle acque reflue domestiche è vietato in quanto configura scarico nel sottosuolo.
- f) **Trattamento appropriato:** il trattamento delle acque reflue mediante un processo o un sistema di smaltimento che, dopo lo scarico, garantisca la conformità dei corpi idrici recettori ai relativi obiettivi di qualità e sia conforme alle disposizioni della normativa vigente.
- g) **Trattamento primario:** il trattamento delle acque reflue che comporti la sedimentazione dei solidi sospesi mediante processi fisici e/o chimico/fisici e/o altri, a seguito dei quali, prima dello scarico, il BOD5 delle acque in trattamento sia ridotto almeno del 25% ed i solidi sospesi totali, almeno del 50%.
- h) **Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.):** provvedimento istituito dal D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59, rilasciato su istanza di parte, che incorpora in un unico titolo diverse autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di settore (D.Lgs. 152/2006, Legge 447/1995)(competenza Comunale e Provinciale). E' rilasciata alle piccole e medie imprese e agli impianti non soggetti alla disciplina dell'A.I.A. (Autorizzazione integrata ambientale).
- i) **Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.):** provvedimento necessario per poter esercire le attività di cui all'allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e smi e che ha per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività stesse. Essa prevede misure intese a evitare, ove possibile, o a ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente (competenza Regionale).
- j) **Zona omogenea di protezione definita dal Piano di Tutela delle Acque :** zone in cui il territorio Regionale è stato suddiviso al fine di tener conto delle particolari caratteristiche idrografiche, idrogeologiche, geomorfologiche e insediative. Le zone omogenee di protezione sono descritte negli Indirizzi di Piano e definite all'art. 18 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.T.A. Il territorio comunale ricade nella zona omogenea di protezione ZONA MONTANA per la quale è definita la soglia (S) di 500 AE.

CAPO II DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 3 Obbligo di allacciamento alla rete fognaria pubblica

1. Ai sensi del vigente *Regolamento di fognatura e depurazione nell'ATO "Alto Veneto"*, gli edifici e gli insediamenti che producono acque reflue domestiche o assimilate devono immettere gli scarichi nella rete fognaria pubblica, secondo le disposizioni e procedure impartite dal Gestore della rete.
2. Fanno eccezione gli edifici e gli insediamenti che si trovano nel punto più vicino alla rete fognaria ad una distanza superiore rispetto a quella specificata nella tabella delle distanze, definita nel suddetto Regolamento e di seguito riportata, per i quali deve essere previsto un proprio sistema di trattamento e smaltimento dei reflui nel rispetto delle disposizioni contenute nel presente Regolamento.
3. Qualora la quota d'imposta dello scarico dell'immobile sia posizionato, rispetto la fognatura comunale, in una posizione inferiore, dovrà essere posta in essere una pompa, al fine di allacciarsi alla condotta fognaria, sempre nel rispetto delle distanze entro le quali vige l'obbligo di allacciamento alla pubblica fognatura;



COMUNE DI SANTA GIUSTINA

Provincia di Belluno



Tabella 1: distanze entro le quali vige l'obbligo di allacciamento alla pubblica fognatura
(per le modalità di misura si rimanda all'art. 5 del Regolamento ATO)

NUMERO DI UTENZE DELL'EDIFICIO O DELL'INSEDIAMENTO	DISTANZA D'ALLACCIAMENTO
1	50 m
2	60 m
3	70 m
4	80 m
5	90 m
6 e oltre	100 m

4. E' fatta salva l'eventuale deroga rilasciata dal Gestore del Servizio Idrico Integrato, qualora sia accertata l'impossibilità tecnica o l'eccessiva onerosità a fronte dei benefici ambientali conseguibili.
5. Ai sensi del Regolamento di fognatura e depurazione nell'ATO "Alto Veneto", nel caso di realizzazione di nuovi tronchi di fognatura, il Gestore del Servizio Idrico Integrato, stabilisce le modalità di allacciamento di fabbricati esistenti;

Art. 4 Scarichi di acque reflue domestiche e assimilabili non recapitanti in pubblica fognatura

1. Tutti gli scarichi di acque reflue domestiche e assimilabili che non recapitano in pubblica fognatura devono essere autorizzati, ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii..
2. Gli scarichi di acque reflue domestiche e assimilabili devono essere dotati di impianti di trattamento, opportunamente dimensionati in funzione della tipologia e della potenzialità espressa in abitanti equivalenti (AE), secondo i criteri indicati nel presente Regolamento.

Per la determinazione della potenzialità sulla base del carico organico si rimanda al precedente art. 2 comma 1, lett. a). Per le acque reflue assimilabili, qualora il parametro BOD5 sia poco significativo, la quantificazione in A.E. dello scarico potrà essere fatta utilizzando il più significativo tra altri parametri quali portata idrica, Azoto totale, Fosforo totale, SST, COD. La tabella seguente riassume i dati di letteratura utilizzati per il dimensionamento degli impianti di depurazione delle acque reflue urbane, riconosciuti anche da ARPAV.

carichi specifici pro-capite (per abitante equivalente AE) giornalieri	
Carico idraulico litri per abitante equivalente AE al giorno	200÷250
Carico organico BOD 5 (richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni): grammi di ossigeno per AE al giorno	60
Carico di azoto grammi per AE al giorno	12
Carico di fosforo grammi per AE al giorno	2

3. In sede di progettazione dell'impianto fognario deve essere garantito il rispetto delle distanze e dei vincoli ambientali, del codice civile ed edilizi, riportati nell'Allegato 2 del presente Regolamento.
4. L'utilizzo di vasche a tenuta si **considera residuale e limitato** a circostanze non diversamente risolvibili, preferibilmente per locali o edifici *non allacciati all'acquedotto pubblico, con approvvigionamento idrico potabile privato*, e comunque accessibili ai mezzi per lo spurgo; l'impiego in altre situazioni deve essere adeguatamente giustificato, tenendo conto dei quantitativi di refluo immessi giornalmente rispetto alla capacità totale del manufatto, al fine di garantire la corretta frequenza di svuotamento. In tali circostanze non è necessaria l'autorizzazione allo scarico e i materiali di risulta devono essere gestiti come rifiuti.



Art.5 Gestione delle acque meteoriche

1. Nell'ambito di applicazione di questo regolamento, è vietato immettere le acque meteoriche delle grondaie, piazzali ecc. in pubblica fognatura, le stesse dovranno essere scaricati attraverso pozzi perdenti all'interno della proprietà privata o in corpo idrico superficiale, previo parere dell'ente competente. Qualora non sia possibile realizzare pozzi perdenti in proprietà privata sarà possibile realizzarli sul suolo pubblico, previo parere favorevole dell'Amministrazione comunale (GSP).
2. I cortili, le aie, gli orti annessi alle abitazioni, devono essere dotati di opere di canalizzazione per lo smaltimento delle acque meteoriche (art. 32.6 del RET vigente).
3. Non è ammesso lo scarico delle acque sul suolo superficiale, in quanto creano fenomeno di dilavamento e potenziale dissesto del terreno.
4. Le acque di dilavamento di superfici impermeabili scoperte devono essere gestite senza determinare ruscellamenti verso le proprietà attigue o verso le aree pubbliche, pertanto tutte le acque dovranno essere recapitate in pozzi perdenti o in corpo idrico superficiale.
5. La disciplina delle acque meteoriche di dilavamento, di prima pioggia e di lavaggio è contenuta nell'art. 39 del Piano di tutela delle Acque della Regione Veneto.
6. Per gli interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione e nuova costruzione tutte le acque meteoriche dovranno essere adeguate al presente regolamento;
7. Sono fatte salve le prescrizioni della Delibera di Giunta Regionale n. 2948 del 6.10.2009 e del "Regolamento per i requisiti relativi alla sostenibilità ambientale degli edifici, all'utilizzo delle fonti energetiche e al risparmio energetico" (valutazione di compatibilità idraulica –modalità operative).

Art 6 Divieti

1. Gli scarichi di acque reflue assimilabili alle domestiche, di potenzialità > 50AE, possono scaricare sul suolo solo nei casi di comprovata impossibilità tecnica o eccessiva onerosità, a fronte dei benefici ambientali conseguibili e a scaricare in corpo idrico superficiale. L'eccezione al divieto di scarico sul suolo è ammissibile anche se la distanza dal più vicino corpo idrico superficiale è inferiore a 1000 metri, purché tale scelta sia giustificata dalla conformazione geomorfologica del territorio e/o da motivazioni tecniche, energetiche ed economiche, e in tal senso debitamente documentata. La deroga deve essere richiesta al Comune contestualmente alla richiesta di autorizzazione allo scarico.
- a) E' vietato scaricare sul suolo, anche tramite l'impianto fognario, tutte le sostanze indicate all'art. 30, comma 7 del P.T.A.
2. E' altresì vietato smaltire, tramite l'impianto di scarico sul suolo o in acqua superficiale, esiti di oli da cucina, solventi o altri prodotti chimici dannosi per l'ambiente - dette sostanze devono essere smaltite nel rispetto delle vigenti normative in materia di rifiuti.
3. E' vietato lo scarico diretto nelle acque sotterranee e nel sottosuolo.



COMUNE DI SANTA GIUSTINA

Provincia di Belluno



CAPO III SCARICHI DI TIPO DOMESTICO

Art 7 Scarichi domestici di potenzialità < a 50 AE: disposizioni generali

1. Fatto salvo quanto stabilito nel precedente art. 3 (Obbligo di allacciamento alla rete fognaria pubblica), gli scarichi possono recapitare, previo trattamento, su suolo o su corpo idrico superficiale.
2. La scelta del sistema di trattamento, le sue caratteristiche e il suo dimensionamento vengono definite in fase progettuale sulla base delle condizioni litostratigrafiche, pedologiche e idrogeologiche locali, individuate mediante relazione geologica-idrogeologica redatta da figura professionale competente (geologo abilitato).
3. I sistemi di trattamento degli scarichi, di cui al presente articolo, devono essere progettati e realizzati nel rispetto delle disposizioni previste all'art. 21 del Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.T.A.) e all'All. 5 della Delibera del Comitato dei Ministri per la Tutela delle Acque dall'Inquinamento del 04.02.1977, per quanto compatibile con le norme vigenti.
4. In particolare dovrà essere garantito un processo di sedimentazione in vasca **tipo Imhoff** o manufatto con prestazioni equivalenti, preliminare allo scarico in corpo idrico superficiale o alla dispersione tramite sub-irrigazione o sub-irrigazione drenata.

A tal riguardo si rammenta che:

- a) il sistema "vasca imhoff seguita da dispersione nel terreno mediante sub-irrigazione con drenaggio" è idoneo per terreni con scarse capacità di assorbimento. I reflui in eccesso, non assorbiti dal terreno, sono raccolti e drenati in un corpo idrico superficiale. E' necessario, di norma, che il terreno sia piantumato con idonea vegetazione. In caso di falda superficiale o vulnerabile, se il terreno non è naturalmente impermeabile, il fondo deve essere impermeabilizzato. Sono accettabili valori di conducibilità idraulica al massimo pari a 10-6 cm/s per spessori congrui;
 - b) il sistema "vasca imhoff seguita da dispersione nel terreno mediante sub-irrigazione" è idoneo per terreni con buone capacità di assorbimento nello strato superficiale (1-1.5 metri). E' necessario, di norma, che il terreno sia piantumato con idonea vegetazione. In relazione alla profondità e alla vulnerabilità della falda, a valle della vasca imhoff e a monte della subirrigazione può essere prevista la presenza di filtri a sabbia o sabbia/ghiaia e inoltre, di norma, è prevista la piantumazione del terreno con specie quali pioppi, salici, ontani, canna comune o altre specie, preferibilmente autoctone, ritenute idonee allo scopo. Nel caso in cui sia fisicamente impossibile, per esempio per carenza di spazio, la realizzazione di quanto sopra, vanno comunque adottate le misure e le tecnologie in grado di garantire la medesima protezione ambientale.
5. In zone in cui non sono realizzabili i sistemi di cui al precedente comma 4 (per esempio a causa di una falda superficiale, della mancanza di corsi d'acqua o della mancanza di idoneo terreno vegetale) è ammesso il ricorso alla combinazione della fase di chiarificazione (vasca imhoff) e di finissaggio (letto/vassoio assorbente).
 6. Le acque saponate, trattate in vasca condensagrassi, dovranno recapitare i reflui in vasca Imhoff prima della loro immissione nel recettore finale. *Si consiglia, al fine di garantire il processo digestivo dei fanghi operato da batteri anaerobici nella vasca Imhoff, una successiva seconda Imhoff dove convogliare le sole acque saponate, prima dell'immissione nel recettore finale.*
 7. In caso di recapito al suolo, il sistema di trattamento e scarico deve essere progettato e realizzato in modo da non compromettere la stabilità del versante (qualora interessato) e in generale l'assetto idrogeologico dell'area, oltre a garantire il regolare e rapido deflusso delle acque reflue evitando ristagni ed odori.
 8. L'autorizzazione allo scarico in corso d'acqua è rilasciata previa acquisizione del titolo abilitativo in materia idraulica, prevista dalla normativa vigente. Nel caso in cui il ricettore dello scarico sia gestito da un altro soggetto, che sia pubblico o privato, oltre al nulla osta idraulico, è necessario acquisire, dal proprietario, il



COMUNE DI SANTA GIUSTINA

Provincia di Belluno



consenso allo scarico. Il “nulla osta idraulico” viene rilasciato dalla Regione Veneto – Genio Civile di Belluno.

9. La tutela delle matrici ambientali interessate dalla presenza dello scarico è garantita dalla periodica manutenzione degli impianti di trattamento e di scarico, la cui frequenza è determinata dalla tipologia dello stesso e dalle caratteristiche costruttive dei singoli manufatti, secondo le indicazioni del tecnico progettista.
10. Potranno essere autorizzati, previo parere favorevole degli Enti competenti in materia igienico-sanitario/ambientale, sistemi alternativi/integrativi di trattamento delle acque reflue, purché siano garantiti almeno analoghi risultati.
11. Le specifiche tecniche, il dimensionamento dei manufatti e le distanze da rispettare sono riportate negli allegati del presente Regolamento.
12. Per gli interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione e nuova costruzione tutte le acque reflue dovranno essere adeguate al presente regolamento;

Art 8 Autorizzazione allo scarico per reflui domestici di potenzialità < 50 AE- validità e procedure

1. Per l'ottenimento dell'Autorizzazione allo Scarico in recapiti diversi dalla fognatura (art. 124 comma 1 del D.Lgs. n. 152/06) dovrà essere effettuata la seguente PROCEDURA:
 - Presentazione di una pratica edilizia CILA, SCIA o PDC, a seconda del caso da trattare (opere di manutenzione straordinaria, opere comprese all'interno di un titolo edilizio), ai sensi del D.P.R. 380/2001 e s.m.e.i., L'Autorizzazione allo scarico è rilasciata, su istanza di parte, al proprietario dell'immobile o ad altro soggetto titolare di diritto reale di godimento dello stesso.
 - In caso di Condominio, l'autorizzazione è rilasciata:
 - a) all'Amministratore dello stesso, qualora la figura sia prevista per Legge;
 - b) ai singoli proprietari o altri soggetti titolari delle unità abitative, negli altri casi, salvo che questi non provvedano volontariamente a designare un unico soggetto responsabile.
 - L'intestatario dell'autorizzazione allo scarico è responsabile della gestione e della manutenzione dell'impianto, nonché dell'osservanza delle eventuali prescrizioni impartite.
 - Il passaggio della titolarità dell'autorizzazione avviene con il passaggio contrattuale dei diritti reali sull'immobile (compravendita, donazione, successione ecc.). E' necessario presentare al Comune una richiesta di voltura dell'autorizzazione, verrà rilasciata una nuova autorizzazione a nome e per conto del nuovo proprietario;
2. Deve essere sempre richiesta una nuova autorizzazione, ai sensi dell'art. 124, comma 12 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., per la variazione di destinazione d'uso, per le opere di ampliamento o di ristrutturazione che comportino modifiche delle caratteristiche qualitative e/o quantitative rispetto allo scarico preesistente. Nell'ipotesi in cui lo scarico non abbia caratteristiche qualitative o quantitative diverse, deve essere data comunicazione al Comune, il quale valuta la necessità o meno di adottare eventuali provvedimenti.
3. Le opere di scarico dovranno essere rappresentate nel Permesso di Costruire, nelle SCIA, nelle CILA, di cui al D.P.R. n. 380/2001, a seconda degli interventi da trattare;
4. L'autorizzazione allo scarico verrà rilasciata **successivamente ad opere realizzate**;
5. L'autorizzazione allo scarico o AUA, ai sensi del D.P.R. 59/2013, deve essere richiesta attraverso il portale SUE/SUAP, correlata dagli elaborati specificati nel successivo art. 9 del presente Regolamento;
6. Per ogni istanza di autorizzazione è fissato un onere per costi di istruttoria, stabilito dall'Amministrazione Comunale.



COMUNE DI SANTA GIUSTINA

Provincia di Belluno



7. Il procedimento amministrativo ha inizio con la presentazione della domanda di autorizzazione allo scarico e si deve concludere con un provvedimento espresso di autorizzazione o di diniego entro 30 (tranta) giorni dalla data di deposito, su presupposto della completezza documentale; contrariamente si procederà con la richiesta di integrazione, secondo le modalità stabilite dalla Legge n. 241/1990 e s.m.e.i.
8. Il Responsabile del Procedimento verifica la regolarità e la completezza della documentazione trasmessa; nel caso in cui la domanda risulti incompleta, entro il termine massimo di 15 giorni, sarà comunicata al richiedente la necessità di presentare integrazioni.
9. Per situazioni che necessitano di approfondimenti o che propongono soluzioni tecniche diverse da quelle contenute nel presente Regolamento, il Comune può avvalersi della consulenza tecnica dell'U.L.S.S. e/o dell'A.R.P.A.V., con oneri a carico dell'istante.
10. La documentazione richiesta deve essere presentata entro 15 (quindici) giorni dalla data di ricevimento della richiesta stessa di integrazione; scaduti tali termini, in assenza di validi motivi addotti, l'istanza si intende ritirata ed il Comune può procedere con l'archiviazione della pratica dandone comunicazione all'interessato.
11. La rinuncia alla domanda di Autorizzazione non dà diritto al rimborso delle somme versate a titolo di procedibilità. I costi sostenuti per l'istruttoria della domanda sono comunque dovuti anche nel caso di diniego dell'Autorizzazione.
12. L'avvenuto rilascio dell'Autorizzazione verrà inoltrato attraverso il portale SUE/SUAP al procuratore della pratica.
13. L'autorizzazione ha validità quattro anni e si intende tacitamente rinnovata qualora non siano intervenute significative variazioni della tipologia del sistema di trattamento e più in generale dello scarico, ai sensi e per gli effetti dell'art. 21, comma 6 del Piano Tutela delle Acque. Quanto precede vale anche per gli scarichi esistenti alla data di pubblicazione (08.12.2009) della delibera di approvazione del P.T.A.

Art 9 Istanza di Autorizzazione allo scarico per reflui domestici <50 AE: - documentazione

1. L'istanza deve essere presentata al SUE/SUAP www.impresainungiorno.gov.it
2. Alla domanda dovrà essere allegata la seguente documentazione:
 - a. Relazione illustrativa, redatta dal tecnico abilitato, contenente:
 - potenzialità dello scarico espressa in AE (Abitanti Equivalenti);
 - tipologia del recettore finale: suolo o corpo idrico superficiale (specificandone, in questo secondo caso, la denominazione se esistente);
 - sistema di trattamento/scarico utilizzato: Imhoff +sub-irrigazione, Imhoff +sub-irrigazione drenata, Imhoff + scarico in corpo idrico superficiale, ecc...
 - fonte di approvvigionamento idrico e quantità di acqua prelevata su base annua;
 - indicazioni sulla modalità e periodicità della manutenzione dei manufatti.
 - estratto catastale aggiornato;
 - planimetria in scala non inferiore a 1:200 con indicati:
 - ubicazione dei pozzi idropotabili pubblici e della rete pubblica di distribuzione di acqua potabile esistenti, anche all'esterno della proprietà, presenti nelle immediate vicinanze;
 - rete di raccolta delle acque meteoriche (pluviali e sistemi a terra) con relative modalità di scarico;
 - pianta della rete di raccolta e scarico delle acque reflue, indicando la posizione dei pozzetti di ispezione, dei manufatti di trattamento e del sistema di dispersione o di scarico fino al raggiungimento del recettore finale. Il grafico deve evidenziare le distanze dei singoli manufatti rispetto ai confini di proprietà di terzi nonché i riferimenti da caposaldo identificato.
 - b. Eventuale deroga all'obbligo di allacciamento alla fognatura pubblica rilasciata dal Gestore del Servizio Idrico integrato, ai sensi dell'art. 5 comma 2 del Regolamento ATO.
 - c. Copia del provvedimento di nulla osta idraulico in caso di recapito in corpo idrico superficiale (ovvero



COMUNE DI SANTA GIUSTINA

Provincia di Belluno



indicazioni degli estremi identificativi dello stesso).

- d. Per gli scarichi su suolo, **relazione geologica-idrogeologica** (se non già in atti del Comune in quanto allegata alla pratica edilizia) redatta dal Geologo abilitato, illustrativa della tipologia e del dimensionamento del sistema di dispersione, in funzione delle caratteristiche di permeabilità del sito, atta a specificare che il terreno è adatto al recepimento delle acque reflue.

Art 10 Scarichi domestici con potenzialità \geq a 50 AE e $<$ di 500 AE: disposizioni generali

1. Gli impianti di scarico devono essere progettati e realizzati nel rispetto delle disposizioni previste all'art. 22 del Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.T.A.).
2. Fatto salvo quanto stabilito nel precedente art. 3 (Obbligo di allacciamento alla rete fognaria pubblica), gli scarichi possono recapitare, previo trattamento, su suolo o su corpo idrico superficiale.
3. La scelta del sistema di trattamento, le sue caratteristiche e il suo dimensionamento vengono definite in fase progettuale sulla definizione delle condizioni litostratigrafiche, pedologiche e idrogeologiche locali. individuate sulla base di relazione geologica-idrogeologica redatta da figura professionale competente (geologo abilitato).
4. I trattamenti ammessi consistono nell'installazione di vasche di tipo imhoff, possibilmente seguite da sistemi di affinamento del refluo, preferibilmente di tipo naturale, quali il lagunaggio e la fitodepurazione, oppure ogni altra tecnologia che garantisca prestazioni equivalenti o superiori.
5. Sistemi alternati/integrativi potranno essere autorizzati previo parere favorevole degli Enti competenti in materia igienico-sanitario/ambientale.
6. Devono essere rispettati i seguenti parametri di dimensionamento minimo, da garantire in sede progettuale: 0,05 m³/AE per il comparto di sedimentazione e 0,15 m³/AE per il comparto di digestione dei fanghi.
7. In caso di recapito al suolo il sistema di trattamento e scarico deve essere progettato e realizzato in modo da non compromettere la stabilità del versante (qualora interessato) e in generale l'assetto idrogeologico dell'area, oltre a garantire il regolare e rapido deflusso delle acque reflue evitando ristagni ed odori.
8. L'autorizzazione allo scarico è rilasciata previa acquisizione del nulla osta idraulico dell'autorità competente o del gestore o del proprietario del corso d'acqua recettore. Per gli scarichi che recapitano in canali privati poi confluenti in altro corso d'acqua, è necessaria anche l'acquisizione del nulla osta idraulico dell'autorità competente o del gestore o del proprietario del corso d'acqua recettore del canale privato.
9. Gli scarichi disciplinati dal presente articolo non sono soggetti al rispetto di limiti di emissione tabellari. Sono soggetti, invece, al rispetto di un rendimento atto a garantire una percentuale minima di riduzione riferita al refluo in ingresso pari al 50% per i Solidi Sospesi Totali e al 25% per BOD5 e COD.
10. Le percentuali di abbattimento devono essere previste negli elaborati progettuali e potranno essere accertate in sede di controllo successivo.
11. Le specifiche tecniche, il dimensionamento dei manufatti e le distanze da rispettare sono riportate negli allegato 2 del presente Regolamento.

Art. 11 Autorizzazione allo scarico per reflui domestici di potenzialità \geq 50 AE e $<$ di 500 AE: titolarità, validità e procedure

1. Si rimanda all'art. 8 del presente regolamento.

Art 12 Istanza di Autorizzazione allo scarico per reflui domestici di potenzialità \geq 50 AE e $<$ di 500 AE: documentazione

2. Si rimanda all'art. 9 del presente regolamento.



CAPO IV
SCARICHI ASSIMILABILI AI DOMESTICI

Art. 13 Disposizioni generali

1. Gli scarichi di acque reflue assimilabili ai domestici sono quelli definiti all'art. 34 del vigente P.T.A.;
2. Tutti gli scarichi assimilati al domestico con potenzialità $< a 50 \text{ AE}$ o $\geq a 50 \text{ AE}$ e $< a 500 \text{ AE}$ devono rispettare le disposizioni e le modalità di trattamento indicate nel presente Regolamento.
3. Qualora il parametro BOD sia poco significativo, la quantificazione in AE dello scarico potrà essere fatta utilizzando il più significativo tra altri parametri quali la portata idrica, Azoto totale, Fosforo totale, SST, COD (cfr. anche art. 2, comma 1, lett. a del presente Regolamento).
4. Gli scarichi di potenzialità $\geq a 500 \text{ AE}$ devono rispettare i limiti allo scarico previsti per le corrispondenti fasce di potenzialità degli impianti di depurazione di acque reflue urbane, nonché le relative disposizioni (non contemplate nel presente regolamento).
5. Gli scarichi di acque reflue assimilabili alle domestiche, di potenzialità $< 50 \text{ AE}$, possono scaricare sul suolo solo nei casi di comprovata impossibilità tecnica o eccessiva onerosità, a fronte dei benefici ambientali conseguibili, a scaricare in corpo idrico superficiale.
L'eccezione al divieto di scarico sul suolo è ammissibile anche se la distanza dal più vicino corpo idrico superficiale è inferiore a 1000 metri, purché tale scelta sia giustificata dalla conformazione geomorfologica del territorio e/o da motivazioni tecniche, energetiche ed economiche, e in tal senso debitamente documentata. La deroga deve essere richiesta al Comune, ancor prima della richiesta di autorizzazione allo scarico, nella pratica edilizia per la realizzazione delle opere.
6. Per gli scarichi di potenzialità $\geq a 50 \text{ AE}$ e $< a 500 \text{ AE}$ è obbligatoria la tenuta di un quaderno di manutenzione e gli impianti devono essere gestiti da un tecnico responsabile.
7. Gli scarichi degli impianti di acquacoltura e piscicoltura assimilati ai domestici, ai sensi dell'art. 34 del P.T.A. sono soggetti al rispetto del limite di emissione pari a 80 mg/L per i solidi sospesi totali e a 160 mg/L per il COD. Inoltre, in sede di autorizzazione allo scarico possono essere stabiliti adeguati limiti di emissione per i micr inquinanti provenienti dall'uso di sostanze quali ad esempio farmaci, battericidi, antimicotici, nonché prescrivere idonei sistemi di depurazione delle acque reflue.
8. Gli scarichi delle piscine non destinate ad uso pubblico o ad attività commerciale non sono obbligatoriamente soggetti ai sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche previsti dall'articolo 21 del vigente Piano Regionale di Tutela delle Acque; se necessario possono essere assoggettati ad un sistema di decantazione per il deposito dei solidi sospesi, nel rispetto di quanto stabilito all'art. 35 del Piano succitato.
9. Gli scarichi provenienti da insediamenti adibiti ad attività ospedaliera, sanitarie o di ricerca, devono essere dotati di idonei impianti di depurazione tali da rispettare i limiti di emissione della colonna C della tabella 1 - Allegato A del P.T.A. e devono essere provvisti di sistema di disinfezione delle acque reflue.

[N.B.: a partire dall'8/12/2012 è vietato l'utilizzo di sistemi di disinfezione che impiegano cloro gas o ipoclorito; da tale data è ammesso l'uso di sistemi alternativi quali l'impiego di ozono. Acido Peracetico, raggi UV o altri trattamenti di pari efficacia purché privi di cloro - art. 23 comma 3 del P.T.A.]

Art. 14 Reflui di tipo diverso prodotti dalla gestione di una attività

1. Qualora una stessa attività dia origine reflui di tipo diverso (domestico, assimilato al domestico, industriale, acque meteoriche di dilavamento) gli stessi devono essere convogliati mediante condotte dedicate e trattati separatamente. E' ammissibile un unico punto di scarico purché le diverse tipologie di reflujo siano assoggettate, separatamente, a trattamenti appropriati prima della loro confluenza.
2. Fatto salvo quanto previsto dalle norme in materia di autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.), ovvero



a quanto previsto per le attività soggette ad Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.), ogni tipologia di scarico di cui al precedente comma 1 è assoggettata ad autorizzazione rilasciata dai relativi Enti a seconda delle specifiche competenze.

Art. 15 A.U.A. comunale - reflui assimilati ai domestici (attività produttive in genere non residenziali): documentazione, titolarità, validità e procedure

1. L'istanza deve essere presentata al SUAP www.impresainungiorno.gov.it
2. Per la documentazione e la titolarità si rimanda agli articoli precedenti dello scarico dei reflui domestici del presente regolamento;
Dovrà inoltre essere indicato:
 - la tipologia dello scarico (continuo, saltuario, periodico) e relativa frequenza;
 - la quantità di acqua reflua scaricata su scala oraria e giornaliera (portata media, massima, indicando se esiste un misuratore di portata);
 - le indicazioni relative alla manutenzione e corretta gestione degli impianti;
 - per scarichi di potenzialità \geq di 50 AE e $<$ 500 AE: percentuali di abbattimento previste (BOD – COD – SST) rispetto ai reflui in ingresso all'impianto di trattamento.
 - per scarichi di potenzialità \geq di 500 AE, concentrazioni residue previste allo scarico e verifica del rispetto delle condizioni stabilite per gli scarichi di acque reflue urbane, distinti secondo la potenzialità, compresi i limiti di emissione.
3. La domanda per il rilascio dell'autorizzazione unica ambientale (A.U.A) corredata dai documenti, dalle dichiarazioni e dalle altre attestazioni previste dalle vigenti normative di settore, relative agli atti di comunicazione, notifica e autorizzazione di cui all'articolo 3, commi 1 e 2, del D.P.R. 59/2013 è presentata al SUAP che la trasmette immediatamente, in modalità telematica all'autorità competente e ai soggetti di cui all'articolo 2, comma 1, lettera c) del suddetto Decreto, e ne verifica, in accordo con l'autorità competente, la correttezza formale. Nella domanda sono indicati gli atti di comunicazione, notifica ed autorizzazione, per i quali si chiede il rilascio dell'autorizzazione unica ambientale, nonché le informazioni richieste dalle specifiche normative di settore (*nel caso di reflui assimilati, deve essere sempre specificata la descrizione dell'attività che genera lo scarico con la relativa individuazione nell'elenco di cui all'art. 34, la descrizione del ciclo produttivo e l'elenco delle materie prime dei prodotti ausiliari utilizzati che possano interessare la produzione di acque reflue*);
4. Qualora l'autorità competente riscontri che è necessario integrare la documentazione presentata, lo comunica tempestivamente e in modalità telematica al SUAP, precisando gli elementi mancanti ed il termine per il deposito delle integrazioni.
5. Le verifiche di cui ai commi 1 e 2 si concludono entro novanta giorni dal ricevimento della domanda. Decorso tale termine, in assenza di comunicazioni, l'istanza si intende correttamente presentata.
6. Nel caso di richiesta di integrazione documentale ai sensi del comma 2, si applica l'articolo 2, comma 7, della legge 7 agosto 1990, n. 241.
7. Qualora il gestore non abbia depositato la documentazione richiesta entro il termine fissato dall'autorità competente, l'istanza è archiviata, fatta salva la facoltà per il gestore di chiedere una proroga in ragione della complessità della documentazione da presentare; in tal caso, il termine è sospeso per il tempo della proroga.
8. Si rimanda al D.P.R. 59/2013 per l'intera procedura conferenza di servizi ai sensi della Legge 241/90 e s.m.e.i.
9. L'autorizzazione di cui al presente articolo (AUA) ha durata pari a **quindici anni** a decorrere dalla data di rilascio.
10. Ai fini del rinnovo dell'autorizzazione unica ambientale il titolare della stessa, almeno sei mesi prima della scadenza, invia all'autorità competente, tramite il SUAP, un'istanza corredata dalla documentazione aggiornata; è consentito far riferimento alla documentazione eventualmente già in possesso dell'autorità competente nel caso in cui le condizioni d'esercizio, o comunque le informazioni in essa contenute, siano rimaste immutate.



COMUNE DI SANTA GIUSTINA

Provincia di Belluno



11. Per la variazione di destinazione d'uso e per le opere di ampliamento o ristrutturazione che comportino modifiche delle caratteristiche qualitative e/o quantitative rispetto allo scarico preesistente, deve essere richiesta una nuova autorizzazione allo scarico. Nell'ipotesi in cui lo scarico non abbia caratteristiche qualitative o quantitative diverse, deve essere data comunicazione all'ENTE, il quale, valuta la necessità o meno di adottare eventuali provvedimenti.
12. Nel caso di trasferimento di titolarità della gestione dell'attività, in assenza di modifica sostanziale delle caratteristiche qualitative e quantitative dello scarico autorizzato e delle lavorazioni che lo producono, il subentrante deve presentare istanza di voltura dell'autorizzazione. Diversamente, il nuovo gestore dovrà acquisire una nuova autorizzazione.
13. Se la domanda di rinnovo è stata tempestivamente presentata, fino all'adozione del nuovo provvedimento lo scarico può essere provvisoriamente mantenuto in funzione nel rispetto delle prescrizioni contenute nella precedente autorizzazione.
14. Per ogni istanza di autorizzazione è fissato un onere per costi di istruttoria stabilito dall'Amministrazione Comunale.
15. Per situazioni che necessitano di approfondimenti o che propongono soluzioni tecniche diverse da quelle contenute nel presente Regolamento, il Comune può avvalersi della consulenza tecnica dell'U.L.S.S. e/o dell'A.R.P.A.V. e PROVINCIA, con oneri a carico dell'istante.
16. La rinuncia alla domanda di Autorizzazione non dà diritto al rimborso delle somme versate a titolo di procedibilità. I costi sostenuti per l'istruttoria della domanda sono comunque dovuti anche nel caso di diniego dell'Autorizzazione.
17. Per gli scarichi in un corso d'acqua nel quale sia accertata una portata naturale nulla per oltre centoventi (120) giorni all'anno, oppure in un corpo idrico non significativo, l'autorizzazione tiene conto del periodo di portata nulla e della capacità di diluizione del corpo idrico negli altri periodi, e stabilisce prescrizioni e limiti al fine di garantire le capacità autodepurative del corpo ricettore e la difesa delle acque sotterranee.
18. Eventuale deroga all'obbligo di allacciamento alla fognatura pubblica rilasciata dal Gestore del Servizio Idrico integrato, ai sensi dell'art. 5 comma 2 del Regolamento ATO.
19. Copia del provvedimento di nulla osta idraulico in caso di recapito in corpo idrico superficiale (ovvero indicazioni degli estremi identificativi dello stesso).
20. Per gli scarichi su suolo, relazione geologica-idrogeologica (se non già in atti del Comune in quanto allegata alla pratica edilizia) redatta dal Geologo abilitato, illustrativa della tipologia e del dimensionamento del sistema di dispersione in funzione delle caratteristiche di permeabilità del sito, atta a specificare che il terreno è adatto al recepimento delle acque reflue.

CAPO V DISPOSIZIONI FINALI

Art. 16 Sanzioni

1. Si applicano le sanzioni previste dalla vigente normativa in materia di tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi, ai sensi del Dlgs 152/2006 e s.m.e.i..

Art. 17 Richiamo alle leggi generali speciali ed ai regolamenti locali

1. Il presente Regolamento integra le norme delle leggi generali e speciali vigenti in materia, alle quali si fa richiamo nelle premesse. Dovranno pure osservarsi, in quanto applicabili e non in contrasto, le disposizioni degli altri Regolamenti Comunali.

Art. 18 Entrata in vigore e abrogazioni

Il presente regolamento entrerà in vigore ad avvenuta esecutività della delibera di approvazione del Consiglio Comunale.

Con l'entrata in vigore del presente Regolamento vengono abrogate le precedenti disposizioni comunali in materia di scarichi, in particolare il Regolamento Fognature del Comune di Santa Giustina approvato con Delibera Consigliare n. 19 del 26.03.2004.



ALLEGATI

Elenco allegati:

ALLEGATO 1 – SPECIFICHE TECNICHE

- SISTEMI DI TRATTAMENTO (FASE DI CHIARIFICAZIONE)
- VASCHE SETTICHE TRADIZIONALI
- VASCHE IMHOFF
- CONDENSAGRASSI o DEGRASSATORI
- SISTEMI DI DISPERSIONE (FASE DI OSSIDAZIONE)
- SUB-IRRIGAZIONE
- SUB-IRRIGAZIONE DRENATA (per terreni impermeabili)
- FASE DI AFFINAMENTO DEL REFLUO: LA FITODEPURAZIONE
- FITODEPURAZIONE CON SISTEMA SUB-SUPERFICIALE A FLUSSO ORIZZONTALE (letti/vassoi assorbenti)
- FITODEPURAZIONE CON SISTEMA SUB-SUPERFICIALE A FLUSSO VERTICALE

PREMESSE

Per la descrizione puntuale degli scarichi di rimanda alla vigente normativa, in particolare alle norme tecniche stabilite dalla Deliberazione del Comitato dei Ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento del 4 febbraio 1977 per quanto riguarda gli impianti di smaltimento sul suolo di insediamenti civili di consistenza inferiore a 50 vani o (a) 5.000 mc e alla disciplina regionale degli scarichi approvata con Delibera del Consiglio Regionale n. 107 del 05.11.2009 e Delibera di Giunta Regionale n. 842 del 15.05.2012 – Piano di Tutela della Acque – Norme Tecniche di Attuazione (di seguito riportato anche come Piano o P.T.A.) e ss.mm.ii..

VASCHE A TENUTA (DEPOSITO DI RIFIUTI LIQUIDI)

Si ricorda che le vasche a tenuta non sono sistemi di trattamento bensì depositi di rifiuti liquidi che dovranno essere gestiti come da normativa di settore, ossia smaltiti presso impianto autorizzato. Particolare attenzione dovrà essere posta nel confronto fra numero di utenti e dimensioni della vasca. E' evidente che considerando una dotazione giornaliera di circa 200 l/ab.al giorno, le dimensioni della vasca dovranno essere significative, ovvero molto frequenti gli svuotamenti della stessa.

Tali manufatti dovranno essere costruiti con caratteristiche tali da assicurare una perfetta tenuta delle pareti e del fondo, in modo da proteggere il terreno circostante e l'eventuale falda da infiltrazioni, da rendere agevole l'immissione degli scarichi e lo svuotamento periodico per aspirazione dell'intero contenuto.

Dovranno essere interrati e posti all'esterno dei fabbricati a distanza di almeno 50 cm da muri di fondazione ed almeno 10 m da condotte, pozzi o serbatoi per acqua potabile.

Il dimensionamento è stabilito tenendo presente una capacità di 200 litri per utente.

SISTEMI DI TRATTAMENTO (FASE DI CHIARIFICAZIONE)

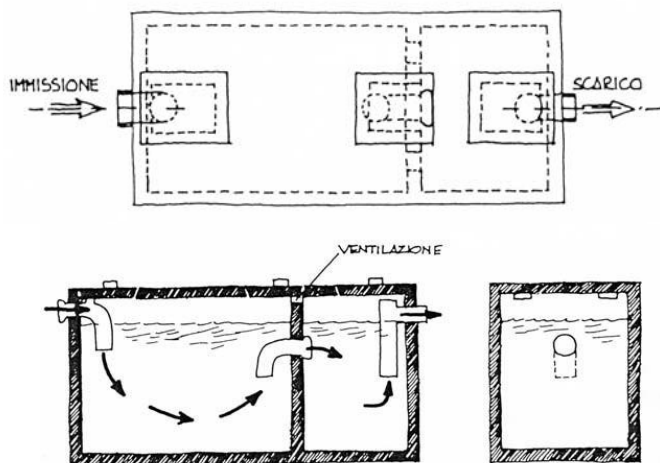
VASCHE SETTICHE TRADIZIONALI

Una vasca settica di tipo tradizionale è costituita da una sezione di sedimentazione in serie ad una vasca di chiarificazione. Periodicamente deve essere condotta la pulizia delle vasche.

Esse, comunque, sono permesse solo se già esistenti.

Se il fabbricato è soggetto a ristrutturazione o manutenzione degli scarichi dovrà in primo luogo verificare se vi è la fognatura comunale, distanza entro la quale vige l'obbligo di allacciamento, tabella 1 dell'art. 3 del presente regolamento o essere sostituita da una imhoff.

vasca settica di tipo tradizionale: vista in pianta.



vasca settica di tipo tradizionale: vista in sezione.

VASCHE IMHOFF

La vasca Imhoff è costituita da 2 comparti sovrapposti nei quali si ottengono la chiarificazione del liquame influente (in quello superiore) e la digestione anaerobica dei fanghi sedimentati (in quella inferiore).

In esse i fanghi vengono sottoposti a un processo di degradazione anaerobica.

I rendimenti di depurazione delle vasche Imhoff, per quanto non elevati, sono comunque migliori rispetto a quelli riscontrati in una vasca settica. Nelle vasche Imhoff, grazie ai tempi di sedimentazione inferiori rispetto a quelli delle vasche tradizionali, vengono evitati l'instaurarsi di condizioni settiche, lo sviluppo di gas maleodoranti e la conseguente ri-sospensione di parte dei solidi sedimentati. La sezione di digestione, inoltre, con tempi di digestione più lunghi rispetto a quelli di una vasca settica, permette una sanificazione più spinta dei fanghi sedimentati.

Dimensionamento

Per le vasche Imhoff di nuova installazione devono essere rispettati i parametri di dimensionamento stabiliti dall'art.22 del P.T. A.:

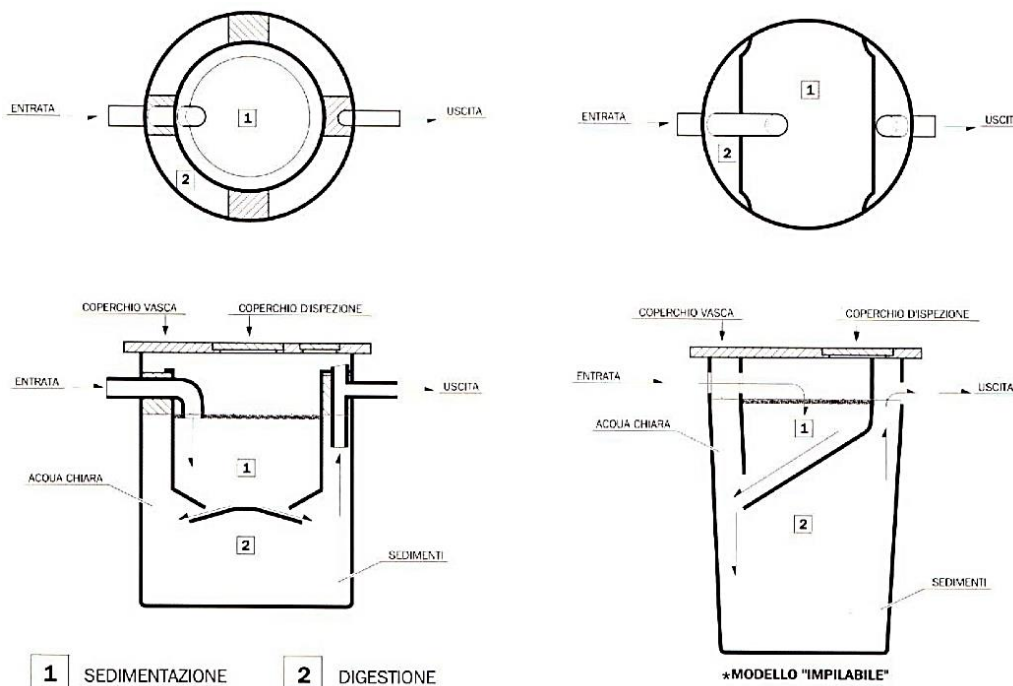
COMPARTO DI SEDIMENTAZIONE 0,05 m³ /abitante;

COMPARTO DI DIGESTIONE FANGHI 0,15 m³ /abitante;

esempio schematico di FOSSA IMHOFF (PIANTA E SEZIONE)



RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA DI VASCHE IMHOFF (PIANTA E SEZIONE)



Manutenzione:

Le vasche Imhoff dovranno essere vuotate con periodicità adeguata, in relazione alla loro potenzialità e all' utilizzo effettivo, con una frequenza comunque non superiore all' annuale.

I fanghi, asportati da una ditta specializzata, devono essere trattati come rifiuto nel rispetto della normativa vigente in materia.

A monte della Imhoff, per gli scarichi delle cucine deve essere installato un **pozzetto degrassatore** di idonee dimensioni, anch' esso da pulire periodicamente, per evitare il riempimento anticipato della fossa.

Ulteriori specifiche:

La vasca Imhoff dovrà sempre essere dotata di un' adeguata tubazione di ventilazione portata al piano di campagna, in zona ove non possa arrecare fastidi.

Per i nuovi scarichi domestici e assimilabili, di potenzialità $>$ di 50 AE e $<$ a 500 AE, a monte e valle del sistema di trattamento, devono essere installati idonei pozzetti di campionamento per eventuali verifiche delle percentuali di rendimento, accessibili in sicurezza.

La chiusura delle vasche Imhoff dovrà essere ermetica al fine di contenere gli odori.

Non è ammesso il recapito di acque meteoriche.



CONDENSAGRASSI o DEGRASSATORI

La vasca condensagrassi rimuove gli ammassi di materiale galleggiante prodotti dalla combinazione oli-grassi-detersivi. La temperatura influenza sensibilmente il suo funzionamento e pertanto non dovrebbe, in teoria, superare i 30° centigradi. La separazione a gravità è infatti pienamente soddisfacente soltanto quando la temperatura nella camera di separazione è inferiore al punto di solidificazione dei grassi e cioè a circa 20 ° centigradi.

Il degrassatore è in pratica una vasca di calma nella quale le acque di scarico stazionano per un tempo sufficiente a permettere la separazione dei materiali più leggeri. Date le condizioni di calma che si realizzano nella vasca si verifica anche una concomitante deposizione di solidi sul fondo.

Il degrassatore è costituito da una vasca all'interno della quale sono disposti due setti semi-sommersi (o manufatti a T) che la dividono in tre scomparti comunicanti fra loro.

La funzione di tali scomparti è la seguente:

- prima zona: smorzare la turbolenza provocata dal flusso entrante e ripartire il flusso stesso;
- seconda zona: provvedere alla separazione ed allo stoccaggio temporaneo di oli e grassi;
- terza zona: consentire il deflusso dell'acqua dopo degrassatura.

Dimensionamento:

Il criterio di dimensionamento dei degrassatori consiste nel fissare il tempo di residenza idraulico (tempo di detenzione) in modo che abbia luogo la separazione delle sostanze più leggere.

Altri parametri di processo da verificare sono la superficie efficace ed il volume utile della seconda camera di separazione sulla base delle indicazioni fornite dalle norme DIN 4040. Le norme DIN 4040 propongono un volume di 40 litri per ogni l/sec di portata di punta entrante.

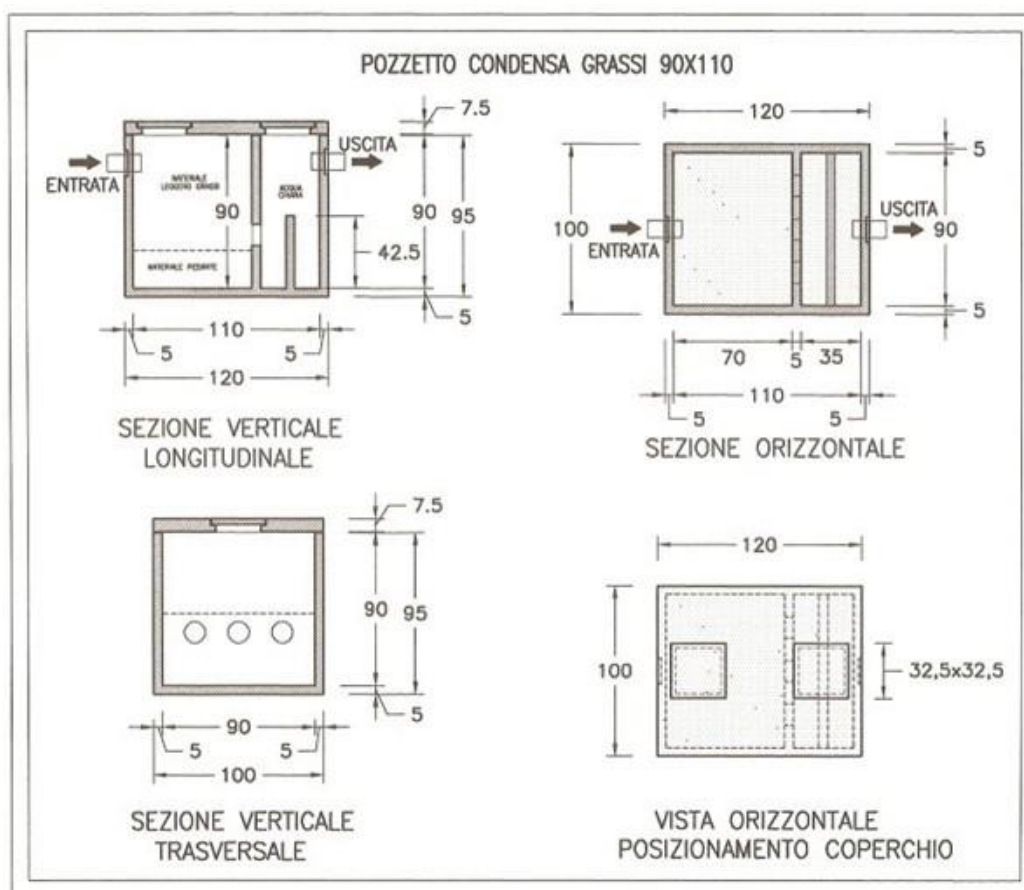
In prima approssimazione, può essere utilizzato lo schema di dimensionamento sotto riportato:

AE	Volume (l)	AE	Volume (l)
5	250	20/30	1730
7	350	35/45	2500
10	550	50/60	3500
15	1000	80/100	4900

Manutenzione:

Per mantenere in efficienza il degrassatore è necessario rimuovere regolarmente il materiale in alleggiamento e quello depositato al fondo. Se ciò non avviene si ha una riduzione dell'efficienza che si può riflettere sulle unità a valle del degrassatore per il conseguente trascinarsi del materiale galleggiante con l'effluente; inoltre può verificarsi l'emissione di cattivi odori.

Il materiale estratto durante le operazioni di manutenzione/pulizia è un rifiuto speciale come precisato anche dall'art. 184 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.; Si precisa inoltre che ai sensi dell'art. 230 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., i rifiuti provenienti dalle attività di pulizia manutentiva delle reti fognarie di qualsiasi tipologia, sia pubbliche che asservite ad edifici privati, si considerano prodotti dal soggetto che svolge l'attività di pulizia manutentiva;





SUB-IRRIGAZIONE

SISTEMI DI DISPERSIONE

La dispersione negli strati superficiali del terreno (sub-irrigazione) dei reflui domestici è un particolare sistema di trattamento e smaltimento dei liquami che può essere adottato qualora non siano disponibili corpi recettori idonei e qualora le caratteristiche del suolo non presentino controindicazioni.

Consiste nell'immissione del liquame stesso, tramite apposite tubazioni fessurate, direttamente sotto la superficie del terreno ove viene assorbito e gradualmente assimilato e degradato biologicamente in condizioni aerobiche.

Il liquame chiarificato, proveniente dalla fossa Imhoff mediante condotta a tenuta, perviene in un pozzetto, anch'esso a tenuta, che garantisce una distribuzione uniforme del liquame lungo tutta la condotta disperdente, in modo tale da agevolare l'ossigenazione e l'assorbimento nel terreno.

La condotta disperdente è realizzata preferibilmente in elementi tubolari continui in P.V.C. pesante (UNI 302), del diametro di 100-120 mm e con fessure, praticate inferiormente e perpendicolarmente all'asse del tubo, distanziate 20 - 40 cm e larghe da 1 a 2 cm.

Deve avere una pendenza compresa fra lo 0.2% e 0.5%. Può essere: unica; ramificata; su più linee in parallelo, distanziate almeno 2 metri fra i rispettivi assi. (Distanze maggiori, ove possibile, sono comunque più favorevoli all'efficienza di funzionamento.)

Essa viene posta in trincea di adeguata profondità, non inferiore a 60 cm e non superiore a 80 cm, con larghezza alla base di almeno 40 cm. Il fondo della trincea per almeno 30 cm è occupato da un letto di pietrisco di tipo lavato della pezzatura preferibilmente 40/70.

La condotta disperdente viene collocata al centro del letto di pietrisco.

La parte superiore della massa ghiaiosa prima di essere coperta con il terreno di scavo, deve essere protetta con uno strato di materiale adeguato che impedisca l'intasamento del terreno sovrastante ma nel contempo garantisca l'aerazione del sistema drenante. Materiale particolarmente idoneo allo scopo risulta essere il cosiddetto "tessuto non tessuto".

A lavoro finito la sommità della trincea deve risultare rilevata rispetto al terreno adiacente in modo da evitare la formazione di avvallamenti e quindi di linee di compluvio e penetrazione delle acque meteoriche nella rete drenante.

Se il terreno ha notevole pendenza l'adozione di uno scarico in sub-irrigazione deve essere attentamente valutata in relazione al possibile manifestarsi di fenomeni franosi connessi alle caratteristiche geomorfologiche e geotecniche dei terreni interessati.

In ogni caso **non** è conveniente applicare questa soluzione in terreni con pendenze **superiori al 15%** onde evitare possibili fenomeni di emergenza del liquame distribuito nelle quote più basse.

Lo sviluppo della condotta deve comunque seguire l'andamento delle curve di livello in modo da non superare le pendenze idonee sopra riportate della condotta disperdente.

Per ragioni igieniche e funzionali le trincee con condotte disperdenti devono essere collocate lontano da fabbricati, aree pavimentate o sistemate in modo da impedire il passaggio dell'aria nel terreno.

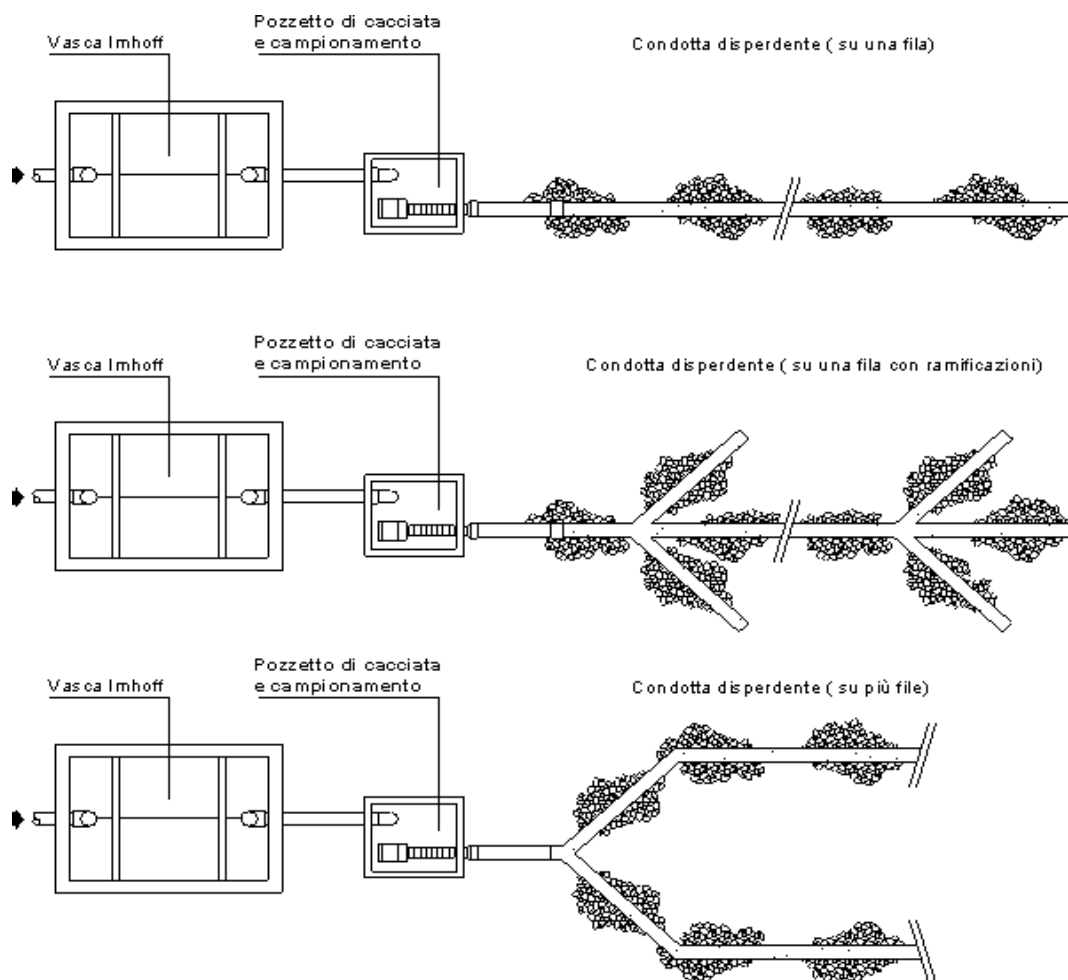
A tale riguardo devono essere rispettate le distanze minime individuate nell'Allegato 2 del presente Regolamento.

In presenza di falda acquifera la distanza tra il fondo della trincea disperdente e il livello massimo della falda stessa non deve essere inferiore a 1,00 metri (come riferimento la tabella dell'allegato V della Delibera del Comitato Interministeriale del 4.2.77).

A tal fine per livello massimo della falda deve intendersi la quota, rispetto al piano di campagna, raggiunta dalla tavola d'acqua nelle condizioni di massima morbida.



schema di sub-irrigazione: vista in pianta





SUB-IRRIGAZIONE DRENATA (per terreni impermeabili)

Il liquame proveniente dalla fase di chiarificazione perviene al sistema disperdente mediante condotte a tenuta.

Il sistema disperdente prevede il passaggio dei reflui da una condotta disperdente ad una condotta drenante (posta su uno strato più profondo ma in linea rispetto alla disperdente) attraverso un sistema a strati di pietrisco di diverse pezzature e con recapito finale in idoneo ricettore (rivolo, alveo, impluvio, ecc..).

E' necessaria la realizzazione di una trincea della profondità di circa metri 1,20 (da 1,1 ÷ 1,5 metri) avente al fondo uno strato di argilla, sul quale si posa la condotta drenante sovrastata in senso verticale da strati di pietrisco grosso, minuto e grosso; nell' ultimo strato si colloca la condotta disperdente che riceve i reflui chiarificati.

E' consigliabile diversificare la pezzatura del ghiaione collocando nella parte inferiore uno strato di circa 30 cm di 20/40 e nella parte superiore di 40/70.

Le due condotte possono essere costituite da elementi tubolari di cotto, grès, calcestruzzo o P.V.C. (tipo UNI 302-303) del diametro compreso tra 10 ÷ 12 cm e lunghezza di 30 ÷ 50 cm con estremità tagliate dritte e distanziate 1 o 2 cm, coperte superiormente da tegole o da elementi in pietrame per impedire l' entrata del pietrisco e del terreno dello scavo, che ricoprirà la trincea con idoneo sovrassetto per evitare avvallamenti. Si dovranno usare le precauzioni affinché il terreno di rinterro non vada a riempire i vuoti prima dell' assestamento. A tal fine si ritiene idonea la posa, sopra l' ultimo strato, di tessuto non tessuto, onde evitare che la terra intasi gli spazi fra i ciottoli, e il ritombamento del tutto con terreno vegetale per uno strato di circa 30 cm.

Longitudinalmente rispetto alla lunghezza delle condotte, nella parte inferiore della condotta disperdente e nella parte superiore della condotta drenante sono intervallati dei tagli per il passaggio dei reflui, distanziati di circa 15 ÷ 20 cm gli uni agli altri.

Le pendenze delle tubazioni non devono mai superare il 0,5% (in genere si ritiene appropriata una pendenza di circa 0,2%). La condotta drenante sbocca in idoneo ricettore (rivolo, alveo, impluvio, ecc..), mentre la condotta disperdente termina chiusa 5 metri prima dello sbocco della condotta drenante.

Al fine di instaurare nella massa filtrante un ambiente aerobico, all' interno della trincea dovranno essere poste verticalmente, dal piano di campagna fino allo strato di pietrisco grosso inferiore, alcune tubazioni di aerazione, disposte alternativamente a destra e a sinistra delle condotte e distanziate 2 ÷ 4 metri l' una dall' altra. Tali sistemi di aerazione potranno essere in P.V.C. ed avere tubi del diametro di cm 10/12, dotati di fori che permettano il passaggio dell' aria. Tali tubazioni dovranno essere collegate a torrini con cappello onde evitare l' immissione di acqua piovana durante eventi meteorici.

La trincea può essere con condotte su di una fila, con fila ramificata, con più file.

Posizionamento

Per ragioni igieniche e funzionali le trincee con condotte disperdenti devono essere collocate lontano da fabbricati, aree pavimentate o sistemate in modo da impedire il passaggio dell' aria nel terreno.

A tale riguardo devono essere rispettate le distanze minime individuate nell' Allegato 2 del presente Regolamento.

A tal fine per livello massimo della falda deve intendersi la quota, rispetto al piano di campagna, raggiunta dalla tavola d' acqua nelle condizioni di massima morbida.

L' assenza della falda acquifera o il livello massimo dovranno essere esplicitamente dichiarati nella relazione tecnica.

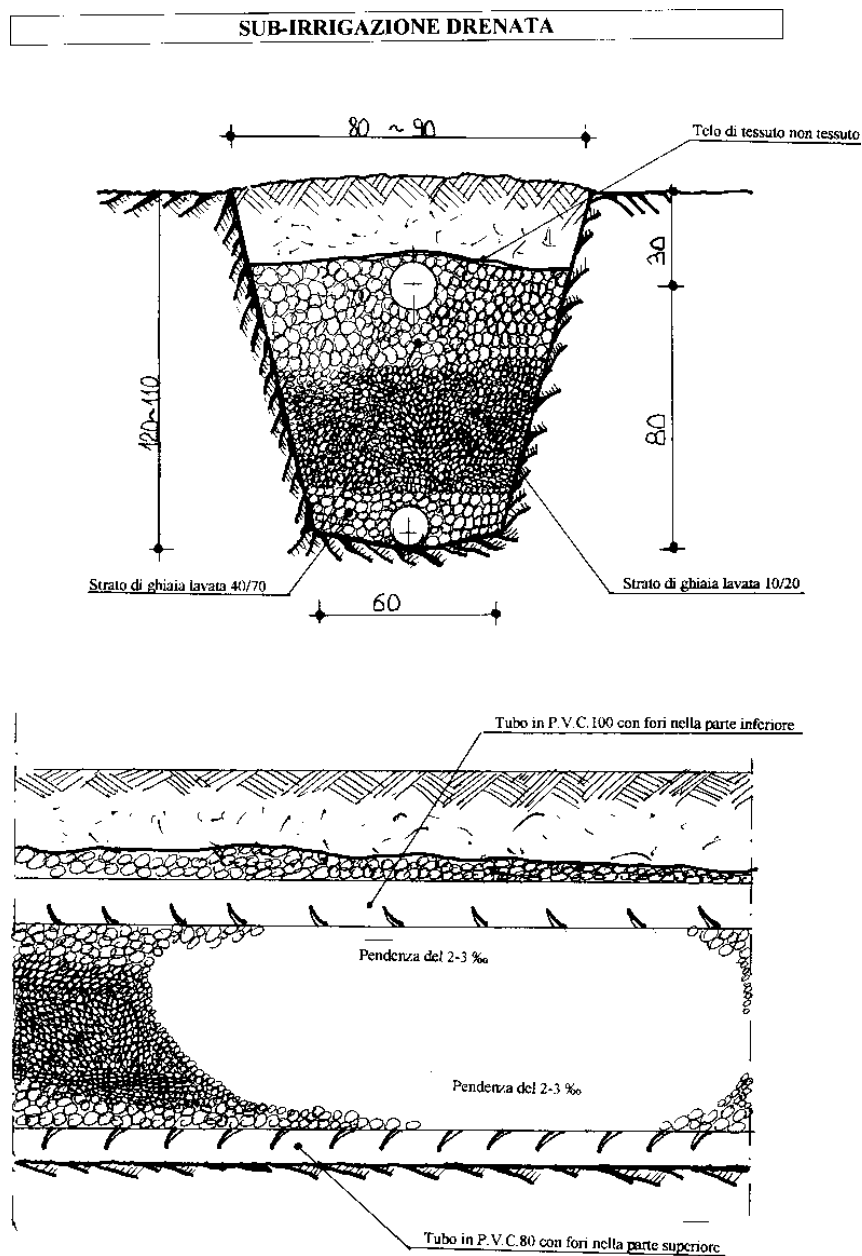
Dimensionamento

Deve essere garantito un volume di massa filtrante pari a 1-2 m³ per abitante equivalente, pertanto lo sviluppo delle condotte dovrà essere calcolato in genere in due ÷ quattro metri per AE.

Manutenzione:

Nel corso dell'esercizio si dovrà controllare che non si verifichino fenomeni di impaludamento superficiale e non si verifichi un progressivo innalzamento della falda.

schema della sub-irrigazione drenata –sezione





FASE DI AFFINAMENTO DEL REFLUO: LA FITODEPURAZIONE

Si rimanda alle linee Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane” – Manuali e linee guida n. 81/2012 – Approvato con Delibera di Consiglio Federale 5.04.2012 – Doc. n. 11/12-CF

La fitodepurazione è considerata una tecnologia integrativa dei trattamenti primari per il miglioramento delle rese di depurazione.

Sistemi di fitodepurazione a servizio di unacivile abitazione (10 AE)



I sistemi di fitodepurazione risultano particolarmente indicati per il trattamento dei reflui domestici provenienti da piccole unità abitative e non colettibili alla pubblica fognatura.

Essa si basa su processi biologici, fisici e chimico- fisici caratteristici degli ambienti acquatici e delle zone umide.

I sistemi di fitodepurazione sono ambienti umidi riprodotti artificialmente in bacini impermeabilizzati, attraversati, con diversi regimi di flusso, dalle acque reflue opportunamente colettate. Tali sistemi sono caratterizzati dalla presenza di specie vegetali tipiche delle zone umide (macrofite igrofile), radicate ad un substrato di crescita o flottanti sullo specchio d'acqua.

In base al tipo di macrofite utilizzate, i sistemi sono classificati come segue:

Sistemi con macrofite galleggianti (Lemna, Giacinto d' acqua, ecc.);

Sistemi a macrofite radicate sommerse (Potamogeton, Myriophyllum, ecc.); Sistemi a macrofite radicate emergenti (Fragmiti, Tife, ecc.); Sistemi misti.

In relazione al percorso idraulico del refluo, i sistemi di fitodepurazione si distinguono in:

- SFS-h o HF (Subsurface Flow System – horizontal o Horizontal Flow): i sistemi a flusso sommerso orizzontale (letto/vassoio assorbente) sono bacini riempiti con materiale inerte, dove i reflui scorrono in senso orizzontale in condizioni di saturazione continua (reattori “plug-flow”) e le specie vegetali utilizzate appartengono alle macrofite radicate emergenti;
- SFS-v o VF (Subsurface Flow System – vertical o Vertical Flow): i sistemi a flusso sommerso verticale sono vassoi riempiti con materiale inerte, dove i reflui scorrono in senso verticale in condizioni di saturazione alternata (reattori “batch”) e le specie utilizzate appartengono alle macrofite radicate emergenti;
- FW o FWS (Free Water o Free Water Surface): i sistemi a flusso libero riproducono, quanto più fedelmente, una zona palustre naturale, dove l'acqua è a diretto contatto con l'atmosfera e generalmente poco profonda, e le specie vegetali che vi vengono inserite appartengono ai gruppi delle idrofite e delle elofite.

Le diverse tipologie di sistemi di fitodepurazione possono essere combinate con l'obiettivo di ottimizzare le rese depurative di un particolare tipo di refluo. Questi sistemi combinati prendono il nome di “Sistemi ibridi”.



Indagini preliminare per la progettazione di un sistema di fitodepurazione

La fase di progettazione di un sistema di fitodepurazione dovrà essere conseguente ad una fase preliminare di acquisizione delle informazioni di base del sito prescelto, comprendenti almeno:

1. **Morfologia dell' area prescelta:** soprattutto per gli impianti di maggiori dimensioni, per la previsione di eventuali terrazzamenti in zone con pendenze di una certa entità, è indispensabile la realizzazione di un accurato rilievo topografico
2. **Climatologia**, in particolare temperatura e precipitazioni,
3. **Geologia e idrogeologia**, in particolare le caratteristiche dei terreni, la presenza di falde, l' individuazione del regime idrologico dell' area e dei possibili corpi ricettori
4. **Obiettivi depurativi**, con individuazione della destinazione finale dello scarico;
5. **Inquadramento della vegetazione**, in modo da privilegiare specie autoctone.

Gli elementi da considerare nella progettazione di un sistema di fitodepurazione sono:

- i trattamenti preliminari (per la rimozione della maggior parte dei solidi contenuti nel refluo e per la separazione degli oli e dei grassi delle acque saponate);
- il sistema di impermeabilizzazione;
- il dimensionamento;
- la configurazione geometrica dei bacini di contatto;
- la tipologia e le caratteristiche del materiale di riempimento (che deve essere in grado di fornire un adeguato supporto alle specie vegetali impiantate che per la funzione di filtro meccanico e chimico verso alcune sostanze contenute nel refluo)
- i sistemi di alimentazione, raccolta e regolazione del flusso

La classificazione in funzione delle caratteristiche delle specie vegetali utilizzate, comunemente accettata nei settori tecnico-scientifici che si occupano di depurazione naturale, è quella proposta da Brix (1993)



FITODEPURAZIONE CON SISTEMA SUB-SUPERFICIALE A FLUSSO ORIZZONTALE (letti/vassoi assorbenti)

Si rimanda alle linee Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane” – Manuali e linee guida n. 81/2012 – Approvato con Delibera di Consiglio Federale 5.04.2015 – Doc. n. 11/12-CF

I sistemi a flusso sommerso orizzontale HF costituiscono una soluzione ottimale per utenze piccole e medie quando l'obiettivo è ottenere elevati abbattimenti di carico organico, di solidi sospesi e di carica batterica ma non è richiesta una ossidazione spinta delle sostanze azotate ridotte e di conseguenza un'elevata rimozione dell'azoto. La filiera di trattamento può prevedere la presenza di più sistemi HF posti in parallelo, al fine di facilitare le operazioni di manutenzione, mentre la disposizione di più sistemi in serie permette di ottenere rendimenti depurativi più elevati.

I sistemi a flusso sommerso orizzontale sono costituiti da vasche idoneamente impermeabilizzate, riempite di materiale inerte di opportuna granulometria (es. ghiaie), in cui si sviluppano le radici di macrofite emergenti (comunemente utilizzata è la *Phragmites australis*).

Il flusso d'acqua è mantenuto costantemente al di sotto della superficie del materiale di riempimento, all'interno del quale si crea un ambiente prevalentemente anossico, ricco tuttavia di micro-siti aerobici posti in corrispondenza delle radici delle piante, che funzionano sostanzialmente come sistemi di trasferimento dell'ossigeno dall'atmosfera all'interno del letto filtrante. E' proprio questa varietà delle condizioni redox del sistema a renderlo estremamente elastico, versatile ed efficiente a fronte di diverse tipologie di reflui da trattare e di variazioni del contenuto inquinante.

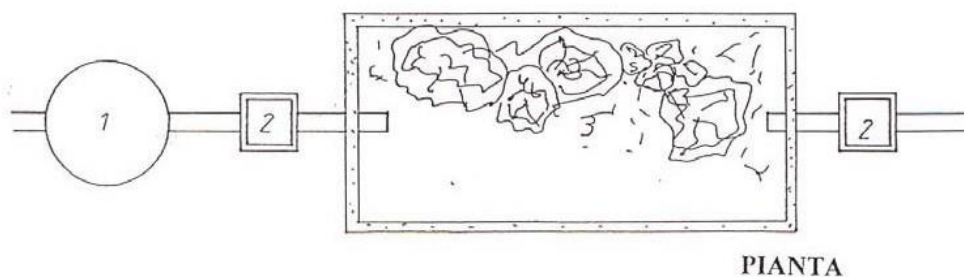
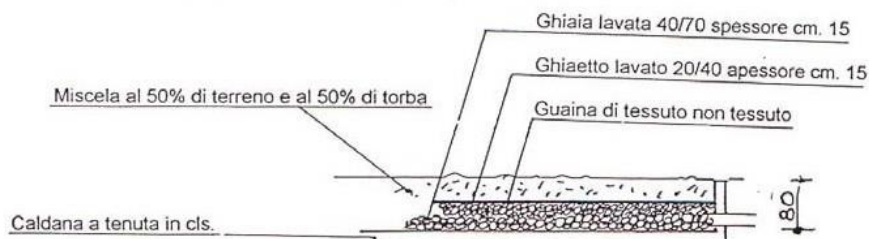
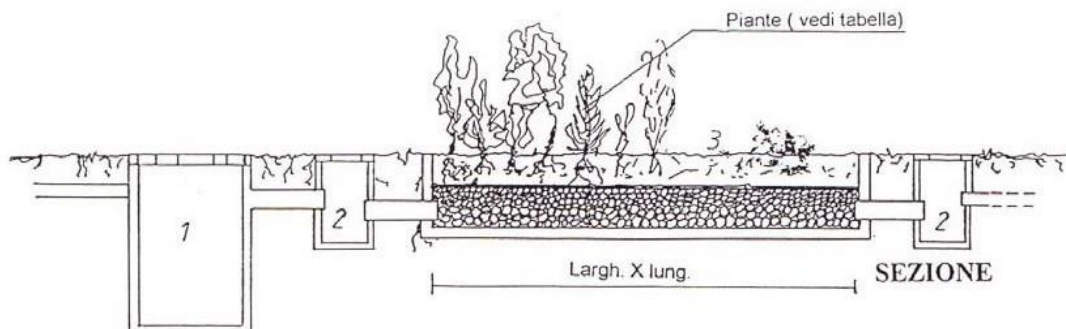
Mentre il refluo attraversa il materiale di riempimento e viene in contatto con la rizosfera delle macrofite (che costituiscono un sistema a biomassa adesa), la sostanza organica e azotata in esso contenuta viene degradata dall'azione microbica; invece il fosforo ed i metalli pesanti vengono fissati per adsorbimento sul materiale di riempimento.

Le specie vegetali contribuiscono al processo depurativo, favorendo da un lato lo sviluppo di un'efficiente popolazione microbica aerobica nella rizosfera e, dall'altro, attraverso l'azione di pompaggio dell'ossigeno atmosferico dalla parte emersa all'apparato radicale alla porzione di terreno circostante, con conseguente migliore ossidazione del refluo e creazione di una alternanza di zone aerobiche, anossiche ed anaerobiche, consentendo lo sviluppo di diverse famiglie di microrganismi specializzati e la scomparsa pressoché totale dei patogeni, particolarmente sensibili ai rapidi cambiamenti del tenore di ossigeno disciolto.

I sistemi a flusso sommerso orizzontale assicurano una maggiore protezione termica dei liquami nella stagione invernale, soprattutto nel caso in cui si prevede possano verificarsi frequenti periodi di copertura nevosa. Per i sistemi realizzati in aree con clima particolarmente rigido è buona norma prevedere la possibilità di abbassare il livello dell'acqua nella vasca in modo da evitarne il congelamento.

Per le specifiche tecniche (elementi di dimensionamento, geometria delle vasche, medium di riempimento, sistema di alimentazione, regolazione e raccolta, nonché la scelta della vegetazione e modalità di gestione del sistema) si può fare riferimento alla documentazione pubblicata da ISPRA.

**FITODEPURAZIONE SUB-SUPERFICIALE A FLUSSO ORIZZONTALE
(LETTI ASSORBENTI)**



LEGENDA	
1	Fossa Imhoff
2	Pozzetto di ispezione
3	Letto assorbente



FITODEPURAZIONE CON SISTEMA SUB-SUPERFICIALE A FLUSSO VERTICALE

Altro sistema di trattamento dei reflui basato sulla coltivazione di piante è la fitodepurazione con sistema sub-superficiale a flusso verticale.

La differenza con il vassoio assorbente consiste nel percorso del refluo all'interno del letto, che è orizzontale nel caso del vassoio assorbente.

A monte del sistema di fitodepurazione a flusso verticale, i reflui vengono trattati in fosse Imhoff di adeguate dimensioni e pozzetti degrassatori. A valle della sedimentazione primaria viene installata una pompa di sollevamento che permette di regolare la portata in ingresso al bacino.

Tale pompa può essere eliminata se le pendenze permettono l'ingresso dei fluidi nel bacino per gravità, anche se l'utilizzo della pompa permette una migliore ed omogenea immissione nella massa filtrante.

Le vasche per il contenimento della massa filtrante che viene utilizzato sia come substrato per la messa a dimora delle piante sia come filtro dovranno avere opportune pendenze onde favorire lo scarico delle acque trattate e dovranno essere costruite con materiali che garantiscano la perfetta impermeabilità nel tempo.

Sul fondo del bacino viene posta la condotta di captazione che raccoglie le acque depurate; tale tubazione è costituita da un tubo forato del tipo drenante.

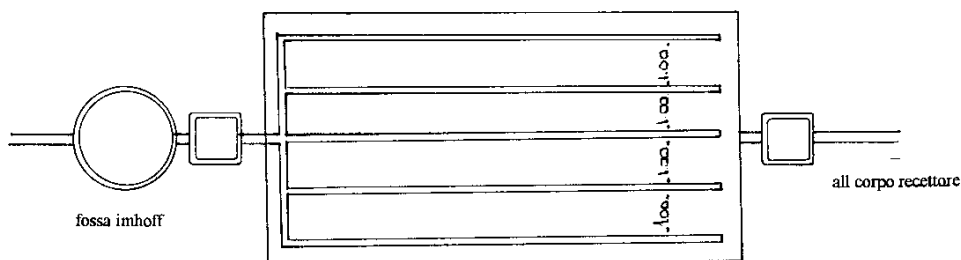
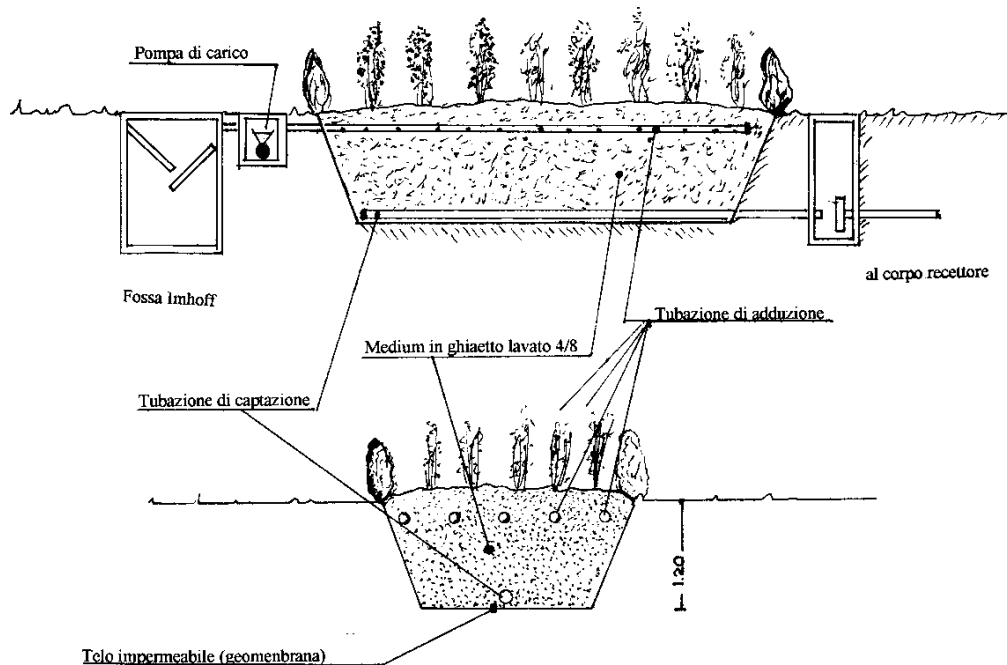
Detti contenitori possono essere realizzati in calcestruzzo, sia in opera sia in vasche prefabbricate, o con manti sintetici (geomembrane) o simili di adeguato spessore, che andranno opportunamente protetti contro le rotture con strati di "tessuto non tessuto" posizionati inferiormente e superiormente alla geomembrana. La posa di detti manti impermeabili deve comunque essere eseguita da ditte specializzate che assicurino la perfetta esecuzione dell'opera.

Sul fondo del bacino viene posta la condotta di captazione che raccoglie le acque depurate, tale tubazione è costituita da un tubo forato del tipo drenante.

Tali tubazioni convogliano le acque in un pozzetto, posizionato all'uscita del bacino, ove all'interno viene posto un sistema di regolazione del livello idrico all'interno del letto.

Per le specifiche tecniche (elementi di dimensionamento, geometria delle vasche, medium di riempimento, sistema di alimentazione, regolazione e raccolta, nonché la scelta della vegetazione e modalità di gestione del sistema) si può fare riferimento alla documentazione pubblicata da ISPRA

FITODEPURAZIONE SUB-SUPERFICIALE A FLUSSO VERTICALE



schema di un esempio di sistema di un sistema di fitodepurazione a flusso sommerso verticale



ALLEGATO 2 DISTANZE DA RISPETTARE

Vengono di seguito indicate **le distanze che dovranno essere rispettate in sede di progettazione dell'impianto fognario.**

L'elenco che segue è puramente ricognitivo di quanto stabilito dalla normativa vigente e non si deve intendere esaustivo.

- 200 metri di raggio dal punto di captazione di acque sotterranee o di derivazione di acque superficiali (zona di rispetto ai fini della salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano) ai sensi D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii.: art. 94; Piano Tutela delle Acque – Norme Tecniche di Attuazione: art. 16;

Sono vietati (ai soli fini del presente regolamento):

1. La dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurate;
2. Il riutilizzo di acque reflue per scopi irrigui;
3. L'installazione di pozzi perdenti.

Le condotte fognarie all'interno di tali aree è richiesta un'alta affidabilità relativamente alla tenuta, che deve essere garantita per tutta la durata dell'esercizio e periodicamente controllata.

- Fascia di **almeno 10 metri** dalla sponda di fiumi, laghi, stagni e lagune:
poiché tale fascia è finalizzata a mantenere o ripristinare la vegetazione perifluviale, conservare l'ambiente naturale e consentire una adeguata manutenzione e il monitoraggio dei corpi idrici, qualunque forma di utilizzo della suddetta fascia deve avvenire in conformità a prioritari obiettivi di tutela della pubblica incolumità, garanzia della funzionalità dei corsi d'acqua e salvaguardia dal dissesto idraulico e geologico, dettati dalla normativa vigente e dagli strumenti di pianificazione di settore (Piano di Tutela delle Acque–Norme Tecniche di Attuazione– art. 17);
- Almeno 2 metri tra il confine di proprietà e il punto più vicino del perimetro interno delle opere quali pozzi, cisterne, fosse di latrina o di concime (art. 889 del Codice Civile)
- Almeno 1 metro tra il confine di proprietà e tubazioni di acqua pura o lurida e loro diramazioni (art. 889 del Codice Civile);
- Almeno 30 metri* tra la trincea del sistema di smaltimento (sub-irrigazione/ sub-irrigazione drenata) e qualunque condotta di acqua potabile, serbatoio od opera destinati al servizio di acqua potabile (Delibera del Comitato dei ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento del 4 febbraio 1977: Allegato 5;
- Almeno 30 metri* tra la fascia di terreno impiegata o la distanza tra due condotte disperdenti (sub-irrigazione);

*(Delibera del Comitato dei ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento del 4 febbraio 1977: Allegato 5 ;



Nella redazione del presente documento sono state considerate le disposizioni normative vigenti e in particolare:

- ✓ le disposizioni della Legge 7 Agosto 1990, n. 241 e ss. mm. e ii., relativamente allo svolgimento del procedimento amministrativo;
- ✓ la Legge Regionale 16 aprile 1985, n. 33 “Norme per la Tutela dell’ Ambiente” e ss. mm. e ii. relativamente alle attribuzioni delle competenze agli enti;
- ✓ i criteri guida della parte III del Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 “ Norme in materia ambientale” e ss. mm. e ii.,
- ✓ le norme tecniche stabilite dalla Deliberazione del Comitato dei ministri per la tutela delle acque dall’inquinamento del 4 febbraio 1977 per quanto riguarda gli impianti di smaltimento sul suolo di insediamenti civili di consistenza inferiore a 50 vani o (a) 5.000 mc;
- ✓ la disciplina regionale degli scarichi approvata con Delibera del Consiglio Regionale n. 107 del 05.11.2009 e Delibera di Giunta Regionale n. 842 del 15.05.2012 – Piano di Tutela della Acque – Norme Tecniche di Attuazione (di seguito riportato anche come Piano o P.T.A.);
- ✓ le indicazioni del Regolamento di fognatura e depurazione nell’ ATO “Alto Veneto” in merito all’ obbligo di allacciamento delle utenze alla pubblica fognatura1;
- ✓ il D.P.R. 13.03.2013, n. 59 in materia di Autorizzazione Unica Ambientale e le disposizioni regionali di indirizzo applicativo, il D.P.R. 19.10.2011, n. 227 in materia di semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese;
- ✓ il Codice Civile (Regio Decreto 16 marzo 1942, n. 262 e ss.mm. e ii.);
- ✓ le indicazioni/disposizioni regionali:
 - D.G.R. n. 80 del 27 gennaio 2011 “ Linee guida per l’ applicazione di alcune norme tecniche di attuazione del Piano di Tutela delle Acque”;
 - D.G.R. n. 1770 del 28 agosto 2012 “Precisazioni sul Piano di Tutela delle Acque”;
 - D.G.R. 691 del 13 maggio 2014 “Modifiche all’ art. 34 del Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA), relativamente all’ assimilabilità alle acque reflue domestiche degli scarichi provenienti da ospedali e case di cura”
 - D.G.R. n. 1775 del 03 ottobre 2013 “D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59. Primi indirizzi in materia di autorizzazione unica ambientale (A.U.A.).
 - D.G.R. n. 622 del 29 aprile 2014 “D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59. Ulteriori indicazioni in materia applicazione della disciplina sull’ Autorizzazione unica ambientale (A.U.A.)”
 - normativa regionale in materia di PTA e di Autorizzazione Unica Ambientale, di riferirsi al PTA con la seguente dicitura: “disciplina regionale degli scarichi approvata con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 5/11/2009 e successive modifiche e integrazioni”, nonché di citare anche la DGRV n. 67 del 26/01/2018.

Sono state infine considerate le indicazioni della “Linea Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane” pubblicato da ISPRA nel 2012.