



Comune di Mantova

REGOLAMENTO DI FOGNATURA

REVISIONE: FEBBRAIO 2003

La recente normativa¹ ha introdotto un nuovo approccio nella gestione della risorsa idrica finalizzata alla tutela delle acque.

Obiettivi prioritari sono la riduzione e la prevenzione dell'inquinamento dei corpi idrici, ma anche misure tese alla conservazione, risparmio e riciclo delle acque.

Con la stesura del "Regolamento di Fognatura" si è inteso aggiornare il vecchio regolamento comunale, ma principalmente ottimizzare la gestione del sistema fognario e del sistema depurativo ad esso connesso, attraverso la regolamentazione di procedure autorizzative e l'individuazione di requisiti tecnico-strutturali per la realizzazione dei manufatti di allacciamento e scarico.

Tali aspetti, spesso a torto considerati di importanza minore, concorrono alla prevenzione dell'inquinamento delle acque e costituiscono uno strumento pianificatorio importante a livello comunale, nell'ambito degli interventi di tutela della risorsa idrica che, per la sua complessità, richiede spesso azioni a livello sovracomunale.

Sulla base dei dettami normativi, il testo opera una classificazione degli scarichi in domestici ed industriali. Per ogni tipologia di scarico vengono definite le procedure autorizzative, le modalità di realizzazione delle opere, le fasi di collaudo e di eventuale controllo, l'obbligo della manutenzione.

Per le caratteristiche intrinseche che differenziano gli scarichi domestici da quelli industriali, sono stati redatti due appositi allegati - Allegato A) Scarichi di acque reflue domestiche, Allegato B) Scarichi di acque reflue industriali - che definiscono nel dettaglio le fasi procedurali ed esecutive precedentemente descritte e forniscono inoltre schemi tipo per la realizzazione degli allacciamenti e di alcuni manufatti, ammettendo che la conformità a tali schemi è garanzia di snellimento nelle procedure autorizzative.

Il Regolamento prende inoltre in esame una più ampia tipologia di interventi rispetto al precedente regolamento. Con tale articolato vengono infatti forniti i criteri generali e le specifiche tecniche per la progettazione e la realizzazione delle reti fognarie nelle nuove aree di espansione, coniugando così la pianificazione territoriale con quella ad essa legata delle reti di servizio.

E' stato inoltre disciplinato lo smaltimento delle acque meteoriche non suscettibili d'inquinamento, prevedendo, ove tecnicamente possibile, lo smaltimento in suolo o in corpo idrico superficiale, al fine di garantire non solo un "buon uso" della risorsa idrica, ma anche di evitare inutili sovraccarichi al sistema di depurazione.

Per altri articoli già contemplati nel precedente Regolamento, sono state introdotte modifiche allo scopo di renderli rispondenti alle attuali esigenze normative e costruttive.

Nel presente Regolamento sono state inoltre ulteriormente specificate le competenze in capo al Comune ed all'Ente gestore, evidenziando il ruolo del Comune nelle attività di pianificazione e programmazione territoriale e nella definizione degli obiettivi e delle linee guida per l'estensione delle reti di servizio e confermando, contemporaneamente, l'attività del Gestore nell'ambito degli interventi di progettazione, realizzazione, collaudo, gestione e manutenzione del sistema fognario e depurativo.

L'articolato del "Regolamento di Fognatura" è stato redatto in conformità agli attuali criteri normativi e costruttivi inerenti la realizzazione e la gestione dei sistemi fognari e degli scarichi ad essi collegati e, per tali aspetti, integra e completa il Regolamento comunale d'Igiene.

¹ D. Lgs 152/99 come modificato dal D.Lgs 258/00

INDICE

Titolo I - Disposizioni di carattere generale

Art. 1	Oggetto e scopo del Regolamento	pag.	3
Art. 2	Definizioni	pag.	3
Art. 3	Competenze	pag.	4
Art. 4	Classificazione delle utenze	pag.	5
Art. 5	Prescrizioni, obblighi e divieti al recapito	pag.	5
Art. 6	Acque meteoriche	pag.	6

Titolo II - Norme concernenti l'allacciamento e lo scarico in fognatura

Art. 7	Concessione di allacciamento - Autorizzazione allo scarico	pag.	7
Art. 8	Esecuzione delle opere di allacciamento	pag.	7
Art. 9	Collaudo delle opere di allacciamento -attivazione dello scarico	pag.	7

Titolo III - Esercizio degli allacciamenti privati

Art. 10	Manutenzione delle opere di allacciamento	pag.	8
Art. 11	Ispezione e controlli	pag.	8
Art. 12	Responsabilità degli utenti	pag.	8
Art. 13	Rifusione di danni alle infrastrutture	pag.	8

Titolo IV - Approvvigionamenti idrici autonomi

art. 14	Rilevazione dei consumi idrici	pag.	9
---------	--------------------------------	------	---

Titolo V - Utenze produttive

Art. 15	Disciplina dei cicli produttivi	pag.	9
Art. 16	Modifica delle attività produttive	pag.	9
Art. 17	Titolarità dell'autorizzazione allo scarico	pag.	10
Art. 18	Revoca dell'autorizzazione - recesso	pag.	10

Titolo VI - Nuove Lottizzazioni - Utenze Civili

Art. 19	Nuove lottizzazioni	pag.	11
Art. 20	Fognatura nelle piazze e nelle strade private	pag.	11

Titolo VII - Utenze non allacciabili alla fognatura

Art. 21	Utenze domestiche o produttive site in zona non servita da pubblica fognatura	pag.	11
---------	-------------------------------------------------------------------------------	------	----

Titolo VIII - Tariffe

Art. 22	Tariffe del servizio di fognatura e depurazione	pag.	11
---------	-------------------------------------------------	------	----

Titolo IX - Disposizioni finali e transitorie

Art. 23	Abrogazione di norme	pag.	12
Art. 24	Allegati	pag.	12
Art. 25	Entrata in vigore del Regolamento	pag.	12
Art. 26	Norme transitorie	pag.	12
Art. 27	Condotti su suolo pubblico	pag.	12
Art. 28	Sanzioni	pag.	12
Art. 29	Aggiornamento del Regolamento	pag.	12

Allegati A-B-C

Titolo I - Disposizioni di carattere generale

art. 1 - Oggetto e scopo del Regolamento

- 1.1 Il presente Regolamento disciplina il servizio di fognatura e depurazione delle acque reflue, da insediamenti civili e produttivi ricadenti nel territorio del Comune.
- 1.2 Il regolamento costituisce vincolo, per quanto alle specifiche competenze, per l'Ente gestore, l'Amministrazione Comunale e gli utenti, anche a seguito di eventuali future estensioni delle reti.
- 1.3 In caso di necessità potrà essere integrato nelle parti carenti o modificato per effetto di mutate condizioni iniziali.
- 1.4 Esso ha lo scopo di:
 - a) stabilire una disciplina omogenea degli scarichi domestici ed industriali che recapitano nelle pubbliche fognature, nel rispetto della legislazione vigente;
 - b) promuovere e favorire gli insediamenti allacciati alle pubbliche fognature;
 - c) promuovere e favorire gli insediamenti allacciati alla pubbliche fognature, in applicazione delle norme sul risparmio idrico e sul riutilizzo dell'acqua, al fine di ottimizzare l'uso della risorsa idrica;
 - d) ottimizzare la gestione del sistema fognario e del sistema depurativo ad esso connesso, attraverso la regolamentazione di procedure autorizzative e requisiti tecnico-strutturali di realizzazione dei manufatti;
 - e) garantire una corretta gestione del sistema fognario, al fine di non avere conseguenze negative sull'ambiente;
 - f) garantire il rispetto degli obiettivi di qualità fissati dalla normativa vigente e dai piani di tutela delle acque.
- 1.5 In particolare, il Regolamento stabilisce:
 - a) le modalità di rilascio delle autorizzazioni allo scarico nelle fognature;
 - b) le norme tecniche per gli allacciamenti;
 - c) i limiti di accettabilità in fognatura di ciascun elemento inquinante, in funzione dello stato delle opere di fognatura e dell'impianto di depurazione, nonché del recapito finale della fognatura;
 - d) le modalità di controllo degli scarichi in rapporto a tipi e regimi di scarico definiti;
 - e) in generale i rapporti tra l'Ente gestore e gli utenti del servizio.
- 1.6 Le infrastrutture fognarie e gli impianti oggetto del presente Regolamento sono attualmente costituiti da:
 - a) collettori fognari a sistema misto e separativo;
 - b) condotti di allacciamento degli scarichi dalle proprietà private ai collettori fognari;
 - c) manufatti di regolazione della rete fognaria;
 - d) impianti di depurazione a servizio della rete di raccolta cittadina.
- 1.7 Le infrastrutture potranno comunque essere ampliate o modificate in modo opportuno ed idoneo ad esclusivo giudizio dell'Ente Gestore, di concerto con il Comune e in base alle linee guida individuate dallo stesso Ente Pubblico, allo scopo di consentire il rispetto degli adempimenti normativi, l'allargamento dell'utenza e di conseguire un sempre più efficiente servizio di smaltimento e depurazione.

art. 2 – Definizioni

- 2.1 Nel presente regolamento è adottata la terminologia tecnica presente nella normativa vigente (D.lgs 152/99 così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 258/00 e successive modifiche), con le seguenti integrazioni:
- 2.2 "pozzetto di campionamento": manufatto posto in area privata, a valle della singola linea di trattamento, con dimensioni e geometria tali da permettere il campionamento da parte delle autorità proposte (il cui schema è in Allegato B);

- 2.3 "acque di prima pioggia": quelle corrispondenti per ogni evento meteorico ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio. Ai fini del calcolo delle portate, si stabilisce che tale valore si verifichi in quindici minuti; i coefficienti di afflusso alla rete si assumono pari ad 1 per le superfici coperte, lastricate od impermeabilizzate e a 0,3 per quelle permeabili di qualsiasi tipo, escludendo dal computo le superfici coltivate.
- 2.4 "impianto di depurazione" o "impianto di trattamento": ogni struttura tecnica che dia luogo, mediante applicazione di idonee tecnologie, ad una riduzione del carico inquinante delle acque reflue ad esso convogliate dai collettori fognari;
- 2.5 "impianto di pretrattamento": ogni apparecchiatura atta a ricondurre lo scarico nei limiti qualitativi richiesti per l'immissione nella pubblica fognatura, tramite processi meccanici, chimici e biologici.
- 2.6 "impianto produttivo": qualsiasi impianto relativo a tutte le attività di produzione di beni e servizi, ivi incluse le attività agricole, commerciali ed artigiane, le attività turistiche ed alberghiere, i servizi resi dalle banche e dagli intermediari finanziari, i servizi di telecomunicazioni (ai sensi del DPR 447/98 e successive modifiche ed integrazioni).

art. 3 - Competenze

- 3.1 Sono di competenza del Comune:
- la pianificazione territoriale ed urbana congruente ed in linea con gli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente;
 - l'indicazione di indirizzi di programmazione e di linee guida per l'estensione dell'erogazione del servizio;
 - l'assunzione di eventuali provvedimenti sanzionatori a carico dei trasgressori in base alle leggi vigenti.
- 3.2 Sono di diretta competenza ed esclusiva responsabilità dell'Ente Gestore, che vi provvede a mezzo dei propri servizi tecnici:
- la gestione e l'esercizio delle opere esistenti (di cui al punto 1.6) e di futura realizzazione;
 - lo studio, la progettazione, la costruzione, la direzione lavori ed il collaudo delle opere necessarie per la raccolta, la regolazione e la depurazione delle acque di scarico, nonché dei potenziamenti, adeguamenti ed eventuali modifiche che si renderanno necessarie;
 - la costruzione, il collaudo e la manutenzione degli allacciamenti in suolo pubblico, nonché dei collettori fognari;
 - la gestione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, delle opere di cui ai precedenti punti;
 - la sorveglianza tecnica nella costruzione degli allacciamenti in suolo privato;
 - la valutazione di piani e progetti relativi al sistema fognario delle nuove urbanizzazioni;
 - il rilascio delle concessioni di allacciamento e delle autorizzazioni allo scarico nelle reti fognarie comunali;
 - l'ottenimento delle necessarie autorizzazioni per gli scarichi generati da infrastrutture fognarie e dagli impianti di depurazione;
 - la determinazione dei limiti e delle norme di accettabilità nelle fognature in base alle leggi vigenti;
 - l'applicazione della tariffa del servizio di fognatura e depurazione, nonché le operazioni di calcolo e riscossione degli importi.
- 3.3 Sono di competenza non esclusiva, dell'Ente Gestore:
- la determinazione del territorio da risanare, in base anche agli indirizzi di programmazione e alle linee guida indicate dal Comune;
 - l'effettuazione di controlli ed ispezioni tecniche alle canalizzazioni, agli allacciamenti ed agli impianti privati, nonché il prelievo di campioni al fine di verificare che venga rispettato quanto previsto dalla normativa vigente e dal presente Regolamento;
 - la segnalazione al Comune o alle Autorità competenti di eventuali trasgressioni alle leggi vigenti ed al presente Regolamento.

art. 4- Classificazione delle utenze

- 4.1 In base alla normativa vigente, agli effetti dei recapiti e della depurazione, gli scarichi sono classificati in:
- a) scarichi di acque reflue domestiche;
 - b) scarichi di acque reflue industriali.
- 4.2 Per scarico di **acque reflue domestiche** si intendono le acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche.
- 4.3 Per scarico di **acque reflue industriali** si intende qualsiasi tipo di acque reflue scaricate da edifici in cui si svolgono attività commerciali o industriali, diverse dalle acque reflue domestiche e dalle acque meteoriche di dilavamento.

art. 5 - Prescrizioni, obblighi e divieti al recapito

- 5.1 Tutti gli scarichi domestici, posti all'interno delle zone servite da pubblica fognatura, devono essere obbligatoriamente allacciati alla fognatura pubblica a mezzo di apposita canalizzazione e/o eventuale stazione di sollevamento.
- 5.2 Gli scarichi di acque reflue domestiche o assimilate che recapitano in reti fognarie sono sempre ammessi purché osservino le norme del presente regolamento.
- 5.3 L'estensione della rete fognaria pubblica in nuove aree obbliga i proprietari degli insediamenti prospicienti ad allacciarsi alla fognatura pubblica.
- 5.4 Per tutti gli **scarichi industriali**, l'autorizzazione allo scarico resta subordinata alla verifica da parte dell'Ente gestore della compatibilità degli scarichi con la potenzialità ed il regolare funzionamento dei sistemi di convogliamento e depurazione disponibili.
- 5.5 Gli scarichi di acque reflue industriali che recapitano in reti fognarie devono rispettare i valori limite fissati dalla normativa vigente, nonché le norme tecniche, le prescrizioni ed i valori-limite adottati dall'Ente gestore, in base alle caratteristiche dell'impianto e in modo che sia assicurato il rispetto della disciplina degli scarichi di acque reflue urbane definita dalla normativa vigente.
- 5.6 E' comunque tassativamente vietato scaricare in fognatura reflui potenzialmente pericolosi o dannosi per il personale addetto alla manutenzione e per i vari manufatti fognari. In particolare è vietato lo scarico di:
- a) benzina, benzene ed in genere idrocarburi alifatici ed aromatici o loro derivati e comunque sostanze liquide, solide, gassose, in soluzione o in sospensione che possano determinare condizioni di esplosività o infiammabilità nel sistema fognario;
 - b) qualsiasi quantità di petrolio e prodotti raffinati di esso o prodotti derivanti da oli da taglio che possano formare emulsioni stabili con l'acqua;
 - c) sostanze tossiche che potrebbero causare la formazione di gas tossici quali, ad esempio, ammoniaca, ossido di carbonio, idrogeno solforato, acido cianidrico, anidride solforosa, ecc.;
 - d) sostanze tossiche che possano, anche in combinazione con altre sostanze reflue, costituire pericolo per le persone, gli animali o l'ambiente, o che possano, comunque, pregiudicare il buon andamento del processo depurativo degli scarichi;
 - e) reflui aventi acidità tale da presentare caratteristiche di corrosività o dannosità per le strutture fognarie e di pericolosità per il personale addetto alla manutenzione e gestione delle stesse;
 - f) reflui aventi alcalinità tale da causare incrostazioni dannose alle strutture e comunque contenenti sostanze che, a temperatura compresa fra i 10 e i 38 °C, possano precipitare, solidificare o divenire gelatinose;
 - g) ogni sostanza classificabile come rifiuto solido (rifiuti solidi urbani, rottami, carcasse di animali, ecc.; fanghi di risulta da trattamento di depurazione, stracci, piume, paglie, peli, carnicci, ecc.) anche se sminuzzata a mezzo trituratori domestici od industriali;
 - h) reflui contenenti sostanze radioattive in concentrazioni tali da costituire rischio per le persone, gli animali e l'ambiente sottoposti alle radiazioni;

- i) reflui con carica batterica e/o virale di carattere patogeno che possano costituire rischio per le persone esposte;
 - j) acque prelevate da cantine o piani interrati soggetti ad infiltrazioni di falda;
 - k) acque sotterranee prelevate con sistemi di abbassamento provvisorio della falda;
 - l) rifiuti derivanti dallo spurgo di manufatti fognari.
- 5.7 In deroga all'articolo precedente, qualora non sia praticabile altra soluzione, gli scarichi previsti ai punti j) e k) sono ammessi purché dotati di misuratore di portata. In tal caso sono ritenuti soggetti al pagamento dei canoni di fognatura e depurazione.
- 5.8 Nelle zone servite da pubblica fognatura è vietato scaricare acque reflue in corpi d'acqua superficiali, suolo o sottosuolo. Per specifiche, documentate e gravi ragioni tecniche, accertate con apposito verbale dall'Ente Gestore, che comprovi che non sia possibile lo scarico in fognatura, esso è ammesso secondo le modalità individuate dalla normativa vigente, in considerazione della tipologia dell'insediamento.
- 5.9 E' fatto espresso divieto di ingombrare, manomettere, danneggiare o distruggere le installazioni della rete fognaria o mettere in atto azioni o comportamenti che anche indirettamente causino danni alle canalizzazioni o all'impianto di depurazione terminale. Le spese per eventuali riparazioni o sostituzioni di manufatti, conseguenti alle trasgressioni delle presenti disposizioni, sono a carico del contravventore, senza pregiudizio per eventuali azioni civili, per il risarcimento di ulteriori danni, e penali.
- 5.10 E' fatto espresso divieto di immettere nelle fognature scarichi non autorizzati o che per modifica della tipologia o delle quantità scaricate differiscano sostanzialmente dalle caratteristiche approvate. E' fatto inoltre divieto di immettere, anche occasionalmente, senza preventiva autorizzazione, acque di superficie o di falda.
- 5.11 Le acque provenienti da piscine, condizionamento di locali e raffreddamento di impianti, previa verifica del rispetto dei limiti qualitativi previsti dalla normativa vigente, devono essere riutilizzate o smaltite nel suolo o in corpo idrico superficiale. Qualora non soddisfino tali caratteristiche qualitative o ciò non sia tecnicamente possibile, tali acque dovranno essere recapitate nella rete fognaria.
- 5.12 Per esigenze tecniche legate al buon funzionamento della rete fognaria nonché dell'impianto di depurazione terminale, l'Ente gestore può imporre limitazioni volumetriche agli scarichi di acque reflue industriali o meteoriche in reti fognarie.
- 5.13 Per le stesse esigenze tecniche possono essere imposti tempi ed orari di immissione tali da facilitare il funzionamento del sistema fognatura-depuratore.
- 5.14 In area privata, le reti per la raccolta delle acque reflue devono essere distinte dalle reti per la raccolta delle sole acque meteoriche, indipendentemente dal fatto che il collettore comunale sia di tipo misto o separato.
- 5.15 Gli scarichi di insediamenti temporanei, campi nomadi, aree camper, fiere e similari devono essere allacciati alla pubblica fognatura. Qualora per comprovate difficoltà tecnico-economiche, ciò non sia possibile, tali scarichi devono essere provvisti di idonei sistemi di depurazione.

art. – 6 Acque meteoriche

- 6.1 Le acque meteoriche eccedenti la prima pioggia e quelle non suscettibili di inquinamento, devono essere destinate all'alimentazione della falda e dei corpi d'acqua superficiali. Di conseguenza, lo scarico di acque meteoriche in fognatura è ammesso solo qualora non sia possibile altra forma di smaltimento.
- 6.2 Lo scarico e lo smaltimento delle acque meteoriche va attuato, ove possibile, nella posizione compatibile più vicina al punto di formazione e deve avvenire mediante l'utilizzo di idonei dispositivi infiltranti.
- 6.3 Qualora le caratteristiche del terreno non consentano un adeguato assorbimento, tali acque devono essere allontanate mediante opere di convogliamento fino ad un recapito naturale atte a riceverle.

- 6.4 Le acque meteoriche provenienti da piazzali impermeabilizzati di insediamenti produttivi o destinati a pubblico parcheggio e con superficie superiore a 2.000 m² devono essere sottoposte, prima dello smaltimento, a trattamento di dissabbiatura e disoleazione.
- 6.5 Solo qualora sia documentata l'impossibilità di adottare le forme di smaltimento descritte ai punti 6.2 e 6.3, è ammesso lo scarico in fognatura.

TITOLO II - Norme concernenti l'allacciamento e lo scarico in fognatura

art. – 7 Concessione di allacciamento - Autorizzazione allo scarico

- 7.1 Tutti gli scarichi devono essere preventivamente autorizzati.
- 7.2 Fatti salvi le prescrizioni, gli obblighi ed i divieti di cui all'articolo 5, dovrà essere presentata, da parte dell'utente interessato, apposita domanda secondo le modalità ed i tempi indicati:
- nell'allegato A per gli **scarichi domestici provenienti da insediamenti civili e da impianti produttivi;**
 - nell'allegato B per gli **scarichi industriali.**
- 7.3 L'atto rilasciato dall'Ente gestore può, in qualsiasi momento, essere soggetto alla imposizione di prescrizioni speciali da parte dell'Ente gestore ad integrazione di quelle contenute nel presente Regolamento, qualora dallo scarico possa derivare danno alle persone o alle cose, pregiudizio all'igiene pubblica, aggravio degli oneri di manutenzione e di gestione della rete fognaria o dell'impianto di trattamento.
- 7.4 Ogni nuovo scarico si intende attivato dal giorno seguente la data di emissione dell'autorizzazione allo scarico dell'atto, anche agli effetti della decorrenza del pagamento del canone annuo del servizio di fognatura e depurazione.
- 7.5 Le spese occorrenti per effettuare, l'analisi dei progetti, gli eventuali sopralluoghi, i rilievi, gli accertamenti, i prelievi ed i controlli analitici per l'istruttoria delle domande sono a carico dei richiedenti.

art. 8 - Esecuzione delle opere di allacciamento

- 8.1 Le opere di canalizzazione delle acque reflue e gli eventuali impianti di pretrattamento, all'interno delle proprietà private, sono a completa cura e spesa del proprietario dell'insediamento.
- 8.2 Il condotto di scarico fra il limite di proprietà e il collettore fognario, essendo in suolo pubblico, viene eseguito direttamente dall'Ente gestore, con onere completamente a carico del privato. Per ragioni operative, l'Ente gestore può consentire al privato di eseguire direttamente i lavori, sotto stretta sorveglianza dello stesso Ente gestore.
- 8.3 La sede stradale manomessa per l'esercizio delle opere di cui ai precedenti commi o per difetti delle opere stesse, dovrà essere perfettamente ripristinata da parte di chi ha effettuato i lavori; analogamente dovranno essere ripristinati gli eventuali sottoservizi incontrati e temporaneamente intercettati.
- 8.4 L'Ente gestore, durante l'esecuzione dei lavori, ha facoltà di effettuare controlli sulla regolare esecuzione delle opere e sulla loro rispondenza agli elaborati di progetto approvati.
- 8.5 Eventuali variazioni agli elaborati approvati dovranno essere preventivamente autorizzate, su apposita richiesta documentata.

art. 9 - Collaudo delle opere di allacciamento - attivazione dello scarico

- 9.1 Terminate le opere di allacciamento, l'utente dovrà darne immediata comunicazione all'Ente gestore chiedendo sopralluogo di verifica.

- 9.2 Entro 30 giorni dalla richiesta, l'Ente gestore potrà disporre l'esecuzione di un collaudo tecnico sulla rete fognaria privata.
- 9.3 In sede di collaudo, i tecnici dell'Ente gestore verificheranno la rispondenza delle opere eseguite alle previsioni del progetto approvato. Qualora essi riscontrassero differenze ritenute non giustificate o non accettabili, inviteranno l'utente interessato ad adeguare le opere al progetto, ad adottare altre soluzioni concordate e ritenute valide, stabilendo il termine entro il quale dovranno essere eseguiti i relativi lavori.
- 9.4 Ogni allacciamento attivato senza rispettare le procedure del presente articolo sarà considerato abusivo e passibile quindi di sanzioni amministrative.

TITOLO III - ESERCIZIO DEGLI ALLACCIAMENTI PRIVATI

art. 10 - Manutenzione delle opere di allacciamento

La manutenzione e la pulizia dell'impianto fognario all'interno delle aree di proprietà privata sono affidate ai proprietari stessi, che sono pertanto responsabili del regolare funzionamento delle opere per quanto riguarda il deflusso delle acque, l'impermeabilità dei condotti e simili.

art. 11 - Ispezioni e controlli

- 11.1 Ai sensi della normativa vigente, l'Ente gestore, con proprio personale, ha la facoltà ed è autorizzato ad effettuare tutte le ispezioni e le misure che ritenga necessarie, all'interno degli insediamenti civili e degli impianti produttivi, per l'accertamento delle condizioni che hanno dato luogo agli scarichi, per la verifica della rete di fognatura, per il controllo dei quantitativi scaricati ed i limiti di accettabilità imposti. Il titolare dello scarico è tenuto a fornire le informazioni richieste e a consentire l'accesso ai luoghi dai quali origina lo scarico.
- 11.2 L'Ente Gestore può imporre l'installazione di strumentazioni adeguate per il controllo automatico degli scarichi. Le spese per le installazioni, la manutenzione e la gestione delle stesse saranno a carico dell'azienda/utente che ha la responsabilità della loro continua efficienza.
- 11.3 E' obbligo dei tecnici dipendenti dell'Ente gestore rispettare le norme stabilite nel piano di sicurezza dell'insediamento in cui sono previsti i controlli.

art. 12 - Responsabilità degli utenti

- 12.1 L'atto rilasciato dall'Ente gestore non comporta in alcun modo una assunzione di responsabilità circa l'idoneità delle opere di allacciamento o degli eventuali impianti di pretrattamento ad assicurare adeguate condizioni di funzionamento ed il rispetto dei limiti di accettabilità. Tale responsabilità resta quindi di esclusiva competenza del titolare dello scarico.
- 12.2 Gli utenti domestici ed industriali garantiscono l'Ente gestore contro tutti i danni che si dovessero verificare in seguito a difettose installazioni, manutenzioni o utilizzazione della rete di fognatura interna, degli impianti di pretrattamento, delle opere di allacciamento.
- 12.3 Per danni conseguenti all'abusiva immissione nella fognatura di acque di rifiuto aventi caratteristiche non compatibili con i limiti di accettabilità previsti o con quanto stabilito nel presente Regolamento, l'utente resta responsabile anche qualora il danno si verifichi a distanza di tempo dal fatto.

art. 13 - Rifusione di danni alle infrastrutture

Qualsiasi danno alle infrastrutture fognarie, causato da manomissione, trascuratezza o trasgressioni al presente Regolamento o da qualsiasi altra causa imputabile all'utente, sarà riparato a cura dell'Ente gestore. Le relative spese saranno addebitate ai responsabili del danno. Di tale addebito sarà data comunicazione scritta all'utente, che entro 30 giorni avrà il diritto di presentare una richiesta di riesame scritta all'Ente gestore.

TITOLO IV - APPROVVIGIONAMENTI IDRICI AUTONOMI

art. 14 - Rilevazioni dei consumi idrici

- 14.1 Tutti i titolari di scarichi di acque reflue industriali o domestiche che provvedono autonomamente (in tutto o in parte) all'approvvigionamento idrico e recapitano le acque in pubblica fognatura, sono tenuti al pagamento del canone per i servizi di fognatura e depurazione.
- 14.2 Per la determinazione del canone è d'obbligo che :
- a) i titolari di scarichi domestici presentino denuncia del volume d'acqua scaricato in fognatura entro il 31 gennaio di ogni anno all'Ente gestore, secondo le modalità da esso stabilite;
 - b) i titolari degli scarichi industriali presentino denuncia, ai sensi della normativa vigente, entro il 28 febbraio di ogni anno, all'Ente gestore utilizzando gli appositi modelli
- 14.3 Su ciascun pozzo dovranno essere installati, a cura e spese dell'utente, idonei strumenti di misura approvati e sigillati dall'Ente gestore.
- 14.4 Gli utenti che successivamente modificano le modalità di approvvigionamento idrico dovranno darne comunicazione scritta all'Ente gestore entro 10 giorni.
- 14.5 Tutti gli utenti (sia che provvedano autonomamente all'approvvigionamento idrico, sia che vengano serviti dall'acquedotto pubblico), qualora effettuino rilevanti usi di acqua che non comportino scarichi nella fognatura, potranno chiedere all'Ente Gestore di quantificare tali usi.
- 14.6 Le spese degli accertamenti di cui al punto 14.5, dell'installazione e dell'esercizio di eventuali dispositivi di misura accessori, saranno totalmente a carico dei singoli utenti.
- 14.7 Qualora non fosse presente idoneo misuratore di volume, il canone per i servizi di fognatura e depurazione verrà conteggiato ipotizzando un consumo idrico pro capite di 100 m³/anno.

TITOLO V - UTENZE PRODUTTIVE

art. 15 - Disciplina dei cicli produttivi

- 15.1 L'Ente gestore, sentiti gli utenti interessati, definisce criteri e prescrizioni per la disciplina e la razionalizzazione dei cicli produttivi allo scopo di favorire il convogliamento e la depurazione degli scarichi, di risparmiare e recuperare l'acqua impiegata.
- 15.2 I criteri e le prescrizioni indicati al precedente comma saranno applicati agli scarichi di nuovi impianti produttivi.
- 15.3 Per quelli già esistenti, la loro applicazione dovrà essere realizzata secondo un calendario concordato tra utente ed Ente gestore, tenendo conto delle implicazioni tecnologiche che possono derivarne. Resta comunque salva la facoltà dell'Ente gestore di individuare correttivi alle tariffe in funzione dei cicli di trattamento adottati.

art. 16 - Modifica delle attività produttive

- 16.1 I responsabili degli impianti produttivi che, dopo aver ottenuto l'autorizzazione allo scarico di cui all'art. 7 del presente Regolamento, intendono effettuare ristrutturazioni, ampliamenti o modifiche dei loro cicli produttivi tali da determinare modificazioni delle caratteristiche

qualitative o quantitative delle proprie acque debbono darne preventiva comunicazione all'Ente gestore ed al Comune, secondo le disposizioni di cui all'art. 7, richiedendo una nuova autorizzazione allo scarico.

- 16.2 La disposizione di cui al precedente comma si applica quando:
- a) la portata scaricata giornalmente superi di oltre il 20% il valore dichiarato nella domanda di autorizzazione allo scarico;
 - b) il carico giornaliero o la concentrazione media di uno o più dei principali inquinanti superino di oltre il 10% il valore dichiarato nella domanda di autorizzazione allo scarico;
 - c) venga rilevata negli scarichi la presenza di nuovi inquinanti, anche se in concentrazioni compatibili con i limiti di accettabilità imposti, che a giudizio dell'Ente gestore modifichino in misura sensibile l'apporto di inquinamento attribuibile al complesso produttivo.
- 16.3 Qualora non venga concessa la nuova autorizzazione allo scarico, se i responsabili dei complessi produttivi non accettano le condizioni proposte dall'Ente gestore, il recesso dell'utente verrà regolato dalle disposizioni di cui al successivo art. 18.

art. 17 - Titolarità dell'autorizzazione allo scarico

- 17.1 La titolarità dell'autorizzazione allo scarico rilasciata secondo quanto disposto all'art. 7 si intende attribuita all'azienda nella persona del titolare o del legale rappresentante dell'azienda stessa, che si assume i relativi obblighi e diritti.
- 17.2 La titolarità decade di diritto in caso di cessione dell'azienda o di trasformazione della forma sociale dell'azienda. In tali casi, dovrà essere presentata domanda scritta di subentro e di rinnovo dell'autorizzazione, nelle nuove condizioni.
- 17.3 La domanda di cui al precedente comma dovrà essere presentata, secondo le disposizioni di cui all'art. 7, entro un mese e dovrà contenere le seguenti indicazioni:
- nuova ragione sociale dell'azienda,
 - generalità ed indirizzo dell'azienda,
 - autocertificazione che alla trasformazione della forma sociale non si accompagnino modifiche dell'attività produttiva;
 - dichiarazione di assunzione di tutti gli obblighi di competenza, derivanti dall'autorizzazione allo scarico.

art. 18 - Revoca dell'autorizzazione - recesso

- 18.1 L'autorizzazione allo scarico nelle reti di fognatura può essere revocata, previa diffida, dall'Ente gestore in caso di infrazioni alla normativa vigente ed al presente Regolamento, in particolare quando si verifica una delle seguenti circostanze:
- mancato rispetto dei limiti di accettabilità in fognatura,
 - non osservanza delle prescrizioni imposte dall'Ente gestore
 - modifiche dei cicli produttivi che comportano cambiamenti nelle caratteristiche dello scarico, come specificato all'art. 16, senza che ne sia stata data comunicazione all'Ente gestore nei tempi e nei modi previsti.
- 18.2 Qualora si verificano le infrazioni di cui al comma precedente, fatta salva l'applicazione delle relative sanzioni, l'Ente gestore diffida per iscritto l'utente responsabile ad adeguarsi alla normativa vigente ed alle prescrizioni regolamentari, entro un termine da stabilirsi caso per caso.
- 18.3 Trascorso infruttuosamente tale termine, l'Ente gestore revoca l'autorizzazione, ingiungendo di cessare lo scarico; in caso di inadempienza, l'Ente gestore provvede d'ufficio all'interruzione dello scarico.
- 18.4 Contro la decisione dell'Ente gestore è ammesso presentare, all'Ente gestore, una richiesta di riesame entro il termine di 30 giorni. La presentazione della richiesta di riesame non sospende la revoca dell'autorizzazione.

- 18.5 In alternativa, avverso la revoca dell'autorizzazione, è ammesso ricorso al TAR nei termini di legge.
- 18.6 Un'azienda che intende cessare lo scarico in fognatura dovrà inviare al Comune ed all'Ente gestore comunicazione di recesso.

TITOLO VI - NUOVE LOTTIZZAZIONI - UTENZE CIVILI

art. 19 - Nuove lottizzazioni

I progetti inerenti il sistema di smaltimento delle acque reflue e delle acque meteoriche relativi a nuove lottizzazioni ed aree di espansione dovranno rispettare il presente Regolamento ed essere conformi a quanto previsto nell'allegato C del presente Regolamento.

art. 20 - Fognatura nelle strade e nelle piazze private

- 20.1 Ferme restando le disposizioni di cui all'articolo 5, i proprietari delle strade e piazze private sono obbligati alla costruzione delle fognature lungo le strade e le piazze stesse ed al suo allacciamento alla fognatura pubblica secondo quanto indicato nell'allegato C.
- 20.2 Fatto salvo quanto previsto all'articolo 6, dovrà essere previsto un sistema separato per la raccolta delle acque meteoriche delle strade e piazze drenate.

TITOLO VII - UTENZE NON ALLACCIABILI ALLA FOGNATURA

art. 21 - Utenze domestiche o produttive site in zona non servita da pubblica fognatura

- 21.1 Per tutti gli agglomerati con popolazione equivalente compresa tra 50 e 2'000 AE si ritiene auspicabile, ove tecnicamente possibile, il ricorso a tecnologie di depurazione naturale quali il lagunaggio o la fitodepurazione, o tecnologie come i filtri percolatori o impianti di ossidazione totale, così come suggerito nella normativa vigente.
- 21.2 Tali trattamenti possono essere considerati adatti se opportunamente dimensionati, al fine del raggiungimento dei limiti previsti dalla normativa vigente, anche per tutti gli agglomerati in cui la popolazione equivalente fluttuante sia superiore al 30% della popolazione residente e laddove le caratteristiche territoriali e climatiche lo consentano.

TITOLO VIII - TARIFFE

art. 22 - Tariffe del servizio di fognatura e depurazione

- 22.1 Sono tenuti al pagamento della tariffa del servizio di fognatura e depurazione tutti gli utenti della pubblica fognatura.
- 22.2 Ai fini della determinazione del canone annuo, il volume di acqua scaricata è determinato, in assenza di idoneo misuratore allo scarico, in misura pari al volume di acqua fornita, prelevata o comunque accumulata.
- 22.3 Allo scopo di incentivare il riutilizzo di acqua reflua o già usata, la tariffa è ridotta in funzione del riutilizzo di acque reflua o già usata. La riduzione, individuata dall'Ente gestore, si determina applicando alla tariffa un correttivo che tiene conto della quantità di acqua riutilizzata e della quantità delle acque primarie impiegate.

22.4 Al fine di perseguire criteri di massima trasparenza nei rapporti con l'utenza, l'Ente gestore deve indicare distintamente la quota di tariffa imputabile a ciascuno dei servizi erogati ed esporre gli elementi utili per verificare la correttezza della quantificazione dei relativi importi.

TITOLO IX – DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

art. 23 - Abrogazione di norme

Il Regolamento di Fognatura Comunale approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 47 del 12 marzo 1990 è abrogato e sostituito dal presente Regolamento.

art. 24 - Allegati

Gli allegati A, B e C costituiscono parte integrante del presente Regolamento.

art. 25 - Entrata in vigore del Regolamento

Le disposizioni contenute nel presente Regolamento assumono efficacia ed entrano in vigore dal quindicesimo giorno di pubblicazione all'Albo Pretorio comunale del Regolamento stesso.

art. 26 - Norme transitorie

- 26.1 Per eccezionali circostanze, determinate da accertate situazioni di fatto già esistenti alla data dell'entrata in vigore del presente Regolamento, l'Ente gestore, su specifica richiesta dell'utente interessato, può concedere deroghe al presente Regolamento, che avranno carattere transitorio.
- 26.2 Nei casi di cui al precedente comma, l'Ente gestore impone l'adozione di speciali provvedimenti atti ad adeguare gli scarichi alle disposizioni regolamentari, stabilendo i termini entro cui devono essere assolti tali adempimenti.

art. 27 - Condotti su suolo pubblico

Dalla data di entrata in vigore del presente Regolamento, tutti i condotti di allacciamento esistenti, dalle proprietà private ai collettori fognari, essendo su suolo pubblico, entrano a far parte della rete fognaria pubblica e diventano proprietà comunale.

art. 28 - Sanzioni

Salvo quanto previsto dalla normativa vigente, ed in particolare dai D.Lgs. 152/99 e 258/00 e successive modifiche, alle violazioni delle disposizioni contenute nel presente Regolamento, si applica una sanzione amministrativa pecuniaria, determinata nelle forme e con le modalità della Legge 689/81 e successive modifiche e dell'art. 7 bis del D.Lgs. 267/00, stabilita tra minimo di 50 € ed un massimo di 1.000 € dal Dirigente responsabile del provvedimento sanzionatorio.

art. 29 - Aggiornamento del Regolamento

Qualora l'emanazione di specifiche norme da parte dello Stato o della Regione modifichi in tutto o in parte le disposizioni del presente Regolamento, l'Ente provvederà ad apportarvi tutte le variazioni necessarie per renderlo congruente con le normative in vigore.



COMUNE DI MANTOVA

REGOLAMENTO DI FOGNATURA

Allegato A – SCARICHI DI ACQUE REFLUE DOMESTICHE

1. Domanda di concessione del permesso di allacciamento alla fognatura

- 1.1 La domanda di concessione del permesso di allacciamento alla fognatura di nuovi scarichi di acque reflue domestiche dovrà essere presentata sull'apposita modulistica predisposta dall'Ente gestore e/o dal Comune che dovrà essere compilata in modo completo ed allegando tutta la documentazione ivi prevista, compresi i seguenti dati:
- generalità del proprietario dello stabile e dei condomini con le rispettive quote di proprietà;
 - indicazione della cubatura dello stabile, della superficie complessiva coperta, del numero di locali (servizi esclusi), del numero di servizi igienici e della superficie complessiva scoperta;
 - indicazione della o delle fonti di approvvigionamento idrico dello stabile (acquedotto comunale o consortile, pozzi cisterne);
 - elenco e sommaria descrizione di eventuali manufatti di pretrattamento dei liquami esistenti, quali fosse biologiche, pozzi neri, pozzi perdenti, etc ...;
 - indicazione degli attuali punti di recapito degli scarichi (fognatura pubblica, corso d'acqua superficiale, suolo);
 - progetto delle opere di allacciamento in conformità a quanto specificato al successivo punto 2;
 - indicazione (in termini di area o percentuale) della frazione di area scoperta collettata nella rete fognaria;
 - indicazione della tipologia di convogliamento delle acque meteoriche raccolta sui tetti e sulle superfici pavimentate scoperte (pluviali, canalette di scolo) e di eventuali dispositivi di stoccaggio continuo o temporaneo delle acque meteoriche drenate (pozzi perdenti, pozzi di raccolta delle acque meteoriche per l'irrigazione, ...),
 - indicazione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche e dei presunti quantitativi .
- 1.3 L'Ente gestore potrà richiedere ulteriori dati od effettuare sopralluoghi anche all'interno degli stabili e delle proprietà in genere, prima di concedere la concessione di allacciamento alla fognatura.
- 1.4 La concessione del permesso di allacciamento indicherà il punto di consegna dello scarico e le eventuali prescrizioni.
- 1.5 L'Ente gestore, mano a mano che procedono i lavori di ampliamento della fognatura urbana collegata all'impianto di depurazione o di ristrutturazione e/o di collegamento di condotti già esistenti invita con comunicazione scritta, tutti i potenziali utenti a richiedere, entro il termine di 60 giorni dal ricevimento della comunicazione, domanda di concessione del permesso di allacciamento alla pubblica fognatura, che dovrà avvenire entro i 60 giorni dall'ottenimento della concessione.

2. Progetto delle opere di allacciamento - approvazione del progetto

- 2.1 Il progetto, a firma di un tecnico abilitato, dovrà comprendere:
- a) relazione tecnica in cui siano riportate una descrizione delle opere previste con l'indicazione dei materiali impiegati e la descrizione delle eventuali apparecchiature previste, i calcoli di dimensionamento idraulico delle canalizzazioni e ogni altra indicazione utile a definire la caratteristica delle opere in genere;
 - b) documentazione grafica comprendente
 - la planimetria della zona in scala 1:1.000 – 2.000 con indicazione della fognatura comunale, dei pozzetti stradali, ecc.;

- le piante del fabbricato e delle aree esterne;
- pianta stato attuale in scala 1:50 - 100 - 200 dell'esistente sistema fognario;
- pianta di progetto in scala 1:50 - 100 - 200 dello stato riformato del nuovo sistema da realizzare; le stesse dovranno essere corredate da:
 - schema dettagliato della rete fognaria interna con l'indicazione dei diametri delle tubazioni sia per le acque nere che per le acque meteoriche;
 - posizione delle ispezioni;
 - posizione e diametro del sifone idraulico;
 - posizione e diametro degli esalatori;
 - dati completi dello scarico finale per il tratto interessante la strada pubblica con riguardo a diametro, materiale e pendenza della condotta;
 - posizione di eventuali pozzi di attingimento acque;
 - schema del sistema di smaltimento delle acque meteoriche;
- disegno quotato di una sezione longitudinale (e trasversale) mediante l'accertamento sul posto della quota di fondo e del diametro della fognatura comunale, la quale si intende espressa in metri.

2.2 L'Ente gestore decide in conformità, entro 60 giorni dalla presentazione della domanda, ed informa con comunicazione scritta gli interessati, precisando le eventuali prescrizioni specifiche cui è subordinata la concessione del permesso di allacciamento.

2.3 L'Ente gestore ha facoltà, durante i lavori di realizzazione dei manufatti fognari, di richiedere, ad integrazione della documentazione, l'esecuzione di fotografie che documentino i lavori di scavo, di realizzazione delle reti fognarie private e dei relativi allacciamenti in fognatura.

3. Criteri di allacciamento delle utenze domestiche

Nelle zone ove esiste o è prevista la fognatura a sistema misto o a sistema separato, i proprietari sono obbligati ad immettere le acque reflue domestiche. Le acque meteoriche dovranno essere smaltite secondo le modalità indicate nell'art. 6 del presente Regolamento.

4. Caratteristiche tecniche dei manufatti delle utenze domestiche

4.1 E' tassativamente vietato l'uso di pozzi neri e pozzi assorbenti di qualsiasi altra natura. L'Ente gestore potrà eventualmente vietare l'impiego di fosse biologiche e di qualsiasi altro manufatto che comporti la sosta prolungata dei liquami, o la loro dispersione, prima dell'immissione nella fognatura.

In tale caso i suddetti manufatti debbono essere opportunamente esclusi dall'immissione nella fognatura e messi fuori uso secondo quanto previsto dal successivo punto 8.

4.2 I condotti di allacciamento alla fognatura devono essere disposti sotto regolari livellette, il più possibile corti e rettilinei e protetti contro il gelo. All'esterno dovranno avere una copertura di almeno 80 cm di terreno.

4.3 Le canalizzazioni private debbono essere opportunamente dimensionate con diametri di regola non inferiori a 140 mm e pendenze non inferiori all'1%.

4.4 I tubi debbono essere, con giunti a perfetta tenuta idraulica e capaci di resistere con sicurezza e senza perdite alle pressioni cui possono essere soggetti in dipendenza del funzionamento della fognatura.

4.5 I materiali da impiegare per gli allacciamenti delle acque nere e miste devono essere lisci, impermeabili e resistenti all'azione corrosiva e abrasiva dei liquami. Sono esplicitamente vietati i tubi in cemento per l'allontanamento di acque reflue.

4.6 Le condotte saranno prive di interruzioni con ispezioni con tappi a vite all'interno di pozzetti ad ogni cambio di direzione o congiunzione fra condotte.

4.7 Le immissioni nella fognatura avverranno tramite tubazioni collegate ai pozzetti di ispezione in sede stradale; se questi non esistessero o fossero in posizioni non convenientemente raggiungibili il pozzetto necessario sarà realizzato a carico del privato e secondo le modalità di volta in volta indicate dall'Ente gestore, in dipendenza dalla condotta comunale.

Di norma, i collettori di immissione degli allacciamenti privati non dovranno avere diametro superiore a quello delle tubazioni di collegamento alla pubblica fognatura.

- 4.8 Tutte le colonne di scarico ed i sifoni idraulici dovranno essere adeguatamente ventilati. In nessun caso possono essere utilizzati a tale scopo i tubi delle condotte pluviali e le tubazioni di scarico delle fognature: ove tale collegamento esistesse, dovrà essere posto un sifone a piede della tubazione pluviale.
- 4.9 I tubi di scarico della rete pluviale e di quella lurida, se il condotto stradale è di tipo misto, devono essere riuniti in un unico pozzetto subito a monte del sifone idraulico
- 4.10 I pluviali di facciata dovranno avere lo scarico diretto sul marciapiede. Se ciò non fosse possibile per l'esistenza di un rivestimento di pregio delle pareti, la connessione alla fognatura sarà diretta se recapitante in rete per acque meteoriche e dovrà avvenire con sifone idraulico al piede del pluviale se immessa in rete di acque miste.
- 4.11 Per l'eventuale immissione delle acque dei cortili e degli spazi interni nei collettori interni di raccolta si devono usare di regola dei pozzetti con griglia o con caditoia amovibile, di almeno 50 cm di profondità.
- 4.12 Gli eventuali dispositivi di dispersione e smaltimento su suolo della acque dei cortili e degli spazi interni devono essere progettati e realizzati per consentire un'adeguata e periodica ispezione e manutenzione.

5. Allacciamenti di apparecchi e locali a quota inferiore al piano stradale

- 5.1 Qualora gli apparecchi di scarico o i locali dotati di scarico siano posti al di sotto del piano stradale, i proprietari devono adottare tutti gli accorgimenti tecnici e le precauzioni necessarie (p.e.: valvole antiriflusso) per evitare rigurgiti o inconvenienti, causati da eventuali innalzamenti di livello della fognatura. Per nessuna ragione l'Ente gestore potrà essere ritenuto responsabile dei danni che per tali situazioni possono verificarsi.
- 5.2 In particolare, quando le acque di scarico di tali apparecchi o locali non possono defluire per caduta naturale, esse devono essere sollevate alla fognatura stradale mediante pompa, la cui condotta di mandata deve essere disposta in modo di prevenire rigurgiti all'interno anche in caso di funzionamento in pressione del collettore stradale.
- 5.3 La prevalenza dovrà essere adeguata alla quota di immissione nella fognatura in modo da evitare in quest'ultima rigurgiti o moti vorticosi.
L'immissione nei collettori dovrà sempre avvenire con quota di arrivo della condotta di mandata dell'impianto di sollevamento superiore a quella di massimo riempimento nel collettore recipiente.
- 5.4 L'impianto dovrà essere dotato di un sistema di avviamento ed arresto automatico delle apparecchiature e di un sistema di allarme visivo e/o sonoro che entri in funzione in caso di mancato funzionamento. Dovranno essere assunti opportuni provvedimenti per evitare sversamenti nel terreno anche in caso di arresto prolungato delle apparecchiature di sollevamento.
In particolare potranno essere previste apparecchiature di sollevamento di riserva e paratoie d'intercettazione della rete di fognatura interna agli stabili. Di tali dispositivi particolari e dei loro funzionamento dovrà essere data ampia illustrazione negli elaborati allegati alla domanda di concessione del permesso di allacciamento alla fognatura. E' ammessa la riunione di più scarichi in un unico impianto di sollevamento, quando ciò sia tecnicamente conveniente.
- 5.5 Qualora il sollevamento fosse posto al termine della rete interna, non è ritenuta necessaria l'installazione del sifone idraulico in quanto questo è costituito dalla pompa stessa; la stazione di sollevamento dovrà essere sfiatata in modo analogo al sifone idraulico.

6. Separatore di oli e grassi

- 6.1 I liquami provenienti da utenze domestiche in cui si utilizzano o siano immagazzinati oli o prodotti simili, possono essere introdotti nella fognatura comunale solo dopo il passaggio attraverso pozzetti per la separazione di oli e grassi.

- 6.2 Tale dispositivo deve essere utilizzato anche in caso di raccolta separata e smaltimento di acque meteoriche provenienti da piazzali o superfici impermeabili soggette alla deposizione di oli minerali e idrocarburi.
- 6.3 Il modello di tali manufatti deve essere contenuto nella domanda di concessione del permesso di allacciamento alla fognatura e dovrà essere approvato dall'Ente gestore.

7. Pozzi neri e fosse biologiche fuori uso

- 7.1 I pozzi neri, i pozzi perdenti e le fosse settiche da mettere fuori uso quando l'utenza domestica venga allacciata alla fognatura, devono essere puliti, disinfettati e quindi demoliti o riempiti con materiale inerte costipato.
- 7.2 L'allacciamento alla fognatura comunale deve essere tempestivamente coordinato con le operazioni di cui al punto precedente.

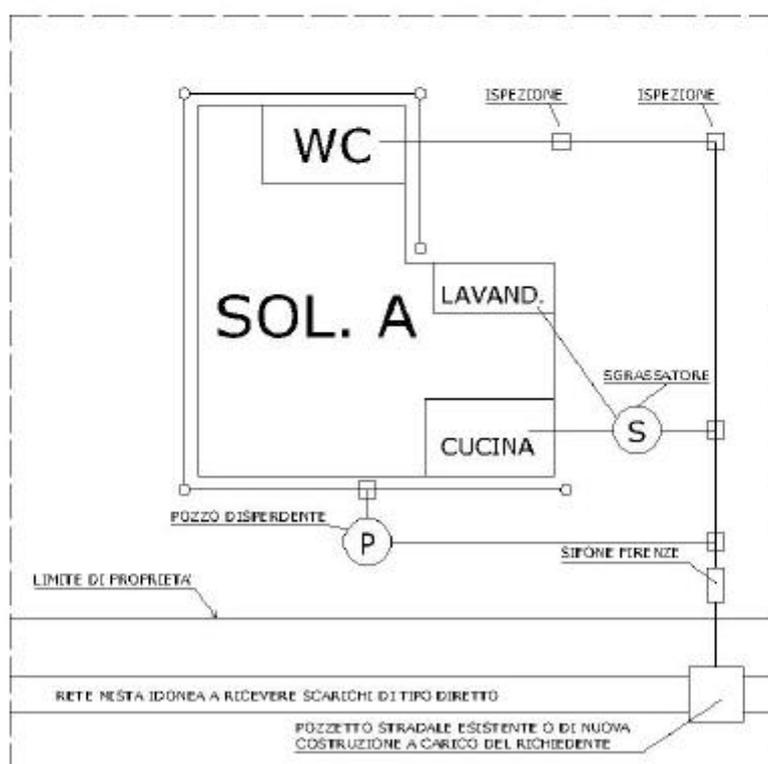
ALLACCIAMENTI DOMESTICI

Allacciamento alla rete fognaria - schema fognario interno alla proprietà - modalità consentite

SOL. A RETE MISTA IDONEA A RICEVERE SCARICHI DI TIPO DIRETTO

LEGENDA

	POZZO DISPENDENTE		POZZETTO DI ISPEZIONE
	SGRASSATORE		SIFONE FIRENZE
	FOSSA IMHOFF		PLUVIALE



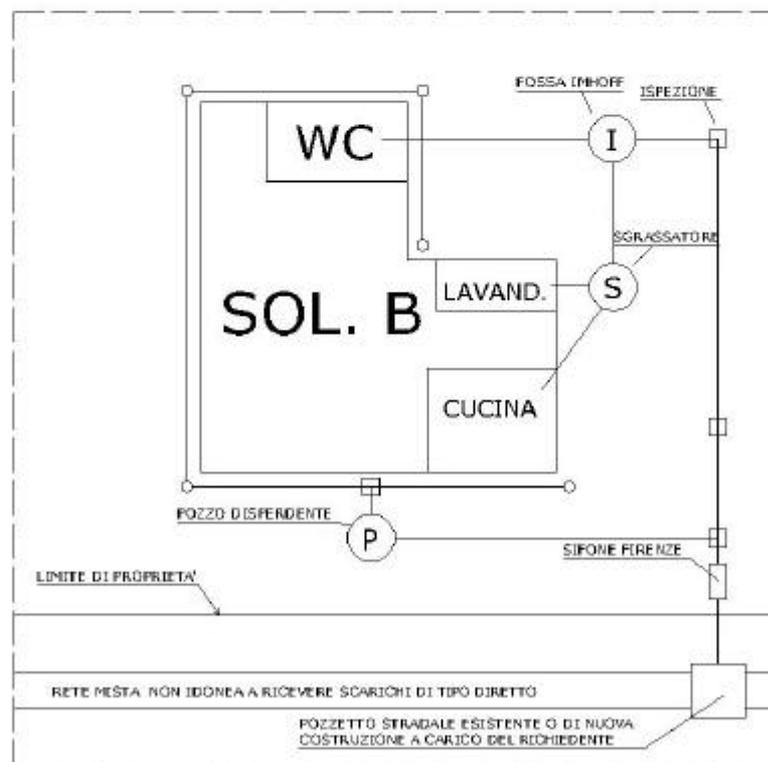
ALLACCIAMENTI DOMESTICI

Allacciamento alla rete fognaria - schema fognario interno alla proprietà - modalità consentite

SOL. B RETE MISTA NON IDONEA A RICEVERE SCARICHI DI TIPO DIRETTO

LEGENDA

P	POZZO DISPONDENTE	□	POZZETTO DI ISPEZIONE
S	SGRASSATORE	▭	SIFONE FIRENZE
I	FOSSA IMHOFF	○	PLUVIALE



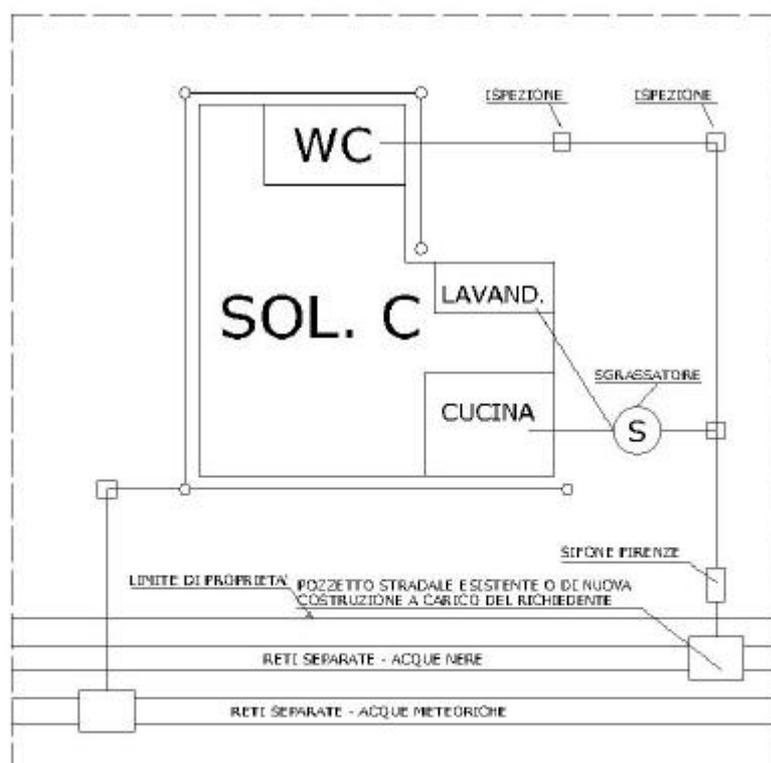
ALLACCIAMENTI DOMESTICI

Allacciamento alla rete fognaria - schema fognario interno alla proprietà - modalità consentite

SOL. C RETI SEPARATE

LEGENDA

P	POZZO DISPONENTE	□	POZZETTO DI ISPEZIONE
S	SGRASSATORE	▭	SIFONE FIRENZE
I	FOSSA IMHOFF	○	PLUVIALE





COMUNE DI MANTOVA

REGOLAMENTO DI FOGNATURA

Allegato B – SCARICHI DI ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

1. Domanda di autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali in fognatura

- 1.1 Per gli scarichi di acque reflue industriali provenienti da impianti produttivi, la domanda di autorizzazione allo scarico nella fognatura dovrà essere presentata sull'apposita modulistica predisposta dall'Ente Gestore e/o dal Comune che dovrà essere compilata in modo completo ed allegando tutta la documentazione ivi prevista.
- 1.2 Al termine della realizzazione delle opere e prima dell'attivazione dello scarico, dovrà essere richiesto collaudo dell'impianto fognario secondo quanto previsto dall'articolo 9 del presente Regolamento.

2. Criteri per l'assimilazione delle acque reflue industriali alle acque reflue domestiche

- 2.1 Le acque reflue industriali possono essere assimilate alle acque reflue domestiche qualora abbiano caratteristiche qualitative equivalenti. Possiedono caratteristiche qualitative equivalenti, alle acque reflue domestiche, le acque reflue industriali che rispettano per i parametri e le sostanze di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs n. 152/99 i valori limite ed i criteri fissati nella L.R. 62/85 - Tabella A - con le eventuali successive modifiche ed integrazioni.

Tabella A

Parametro/Sostanza	Unità di misura	Valore limite di emissione
pH		6,5-8,5
temperatura	°C	30
colore		non percettibile con diluizione 1:40
odore		non deve essere causa di inconvenienti e molestie
materiali sedimentabili	ml/l	10
solidi sospesi totali	mg/l	250
BOD5 (come ossigeno)	mg/l	250
COD (come ossigeno)	mg/l	500
cloruri	mg/l	100
fosforo totale (come P)	mg/l	10
azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	30
azoto nitroso (come N)	mg/l	0,6
azoto totale (come N)	mg/l	50
grassi e oli animali/vegetali	mg/l	100
tensioattivi	mg/l	10

- 2.2 Per i restanti parametri/sostanze valgono i valori limite previsti nella Tabella 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/99 e relative modifiche ed integrazioni per gli scarichi in fognatura.
- 2.3 Il rispetto dei valori stabiliti deve essere posseduto prima di ogni trattamento depurativo. L'assimilazione, previa domanda dell'interessato, è effettuata dall'Ente Gestore con il provvedimento di autorizzazione. A tal fine la domanda di autorizzazione presentata dal richiedente deve essere

accompagnata da una relazione contenente le informazioni necessarie a valutare il processo di formazione dello scarico e da eventuali referti analitici in numero sufficiente ad attestare la qualità delle acque reflue industriali prodotte nell'arco dell'intero ciclo produttivo.

- 2.4 Per i nuovi scarichi di acque reflue industriali assimilabili a quelli domestici potrà essere fatto riferimento a dati e documentazioni riferiti a scarichi provenienti da processi produttivi e stabilimenti industriali analoghi o dalla più aggiornata letteratura tecnica di settore. In tale caso al rilascio del provvedimento di autorizzazione allo scarico si prevederà l'obbligo per il titolare dell'autorizzazione di presentare, entro sei mesi dall'effettiva attivazione dello scarico ed a pena di decadenza del provvedimento autorizzatorio, la documentazione sopra prevista per la caratterizzazione definitiva delle acque reflue prodotte. Qualora dalla documentazione prodotta ovvero dai controlli effettuati emerga il non rispetto dei parametri/sostanze previsti, l'Ente Gestore provvederà alla revoca dell'autorizzazione.

3. Progetto delle opere di allacciamento - approvazione del progetto

3.1 Il progetto, a firma di tecnico abilitato, dovrà comprendere:

- a) relazione tecnico-descrittiva a firma di tecnico abilitato contenente:
- ragione sociale ed indirizzo esatto dell'azienda;
 - generalità e l'indirizzo del titolare e del legale rappresentante dell'azienda;
 - estremi catastali dell'area su cui insiste l'insediamento produttivo;
 - numero degli addetti impiegati;
 - descrizione dei cicli produttivi dell'azienda con l'indicazione delle lavorazioni che generano gli scarichi;
 - caratteristiche quantitative (portata istantanea massima, oraria media e massima, volume giornaliero) e qualitative dello scarico in atto o proposto, eventualmente allegando analisi chimiche e precisando le modalità di scarico;
 - quantitativi d'acqua consumati giornalmente e globalmente nel corso di un anno solare ed i quantitativi d'acqua inquinati per la quale si richiede l'immissione nella fognatura misurati o stimati dai responsabili della ditta;
 - fonti di approvvigionamento idrico utilizzate;
 - esistenza o proposta di installazione di impianti di trattamento, allegando una dettagliata descrizione;
 - esistenza o la proposta di installazione di impianti di pretrattamento, allegando una dettagliata descrizione;
 - descrizione del sistema complessivo di scarico ivi compreso le operazioni ad esso funzionalmente connesse;
 - descrizione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche e dei presunti quantitativi;
 - eventuale sistema di misurazione del flusso degli scarichi, ove richiesto;
 - indicazione dei mezzi tecnici e dei materiali impiegati nel processo produttivo e nei sistemi di scarico;
 - indicazione degli eventuali sistemi di depurazione utilizzati per conseguire il rispetto dei valori limite di emissione;
 - i calcoli di dimensionamento idraulico delle canalizzazioni e ogni altra indicazione utile a definire la caratteristica delle opere in genere.

Nel caso di scarichi di sostanze di cui alla tabella 3/A dell'allegato 5 al D.Lgs. 152/1999, così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 258/00, la relazione deve altresì indicare:

- capacità di produzione del singolo stabilimento industriale che comporta la produzione ovvero la trasformazione ovvero l'utilizzazione delle sostanze di cui alla medesima tabella, ovvero la presenza di tali sostanze nello scarico. La capacità di produzione deve essere indicata con riferimento alla massima capacità oraria moltiplicata per il numero massimo di ore lavorative giornaliere e per il numero massimo di giorni lavorativi;
- fabbisogno orario di acque per ogni specifico processo produttivo.

- b) Documentazione grafica a firma di tecnico abilitato costituita da:
- planimetria della zona in scala 1:1.000 – 2.000 con indicazione dell'ubicazione dell'insediamento, della fognatura comunale, dei pozzetti stradali, ecc.;
 - piante del fabbricato e delle aree di pertinenza;
 - pianta stato attuale in scala 1:50 - 100 - 200 dell'esistente sistema fognario;
 - pianta di progetto in scala 1:50 - 100 - 200 dello stato riformato del nuovo sistema da realizzare; le stesse dovranno essere corredate da:
 - schema dettagliato delle reti di fognatura interna con l'indicazione dei diametri delle tubazioni;
 - posizione dei pozzi per l'approvvigionamento idrico;
 - schema dettagliato del sistema di convogliamento e smaltimento delle acque meteoriche;
 - posizione delle ispezioni;
 - posizione dell'impianto di pretrattamento;
 - posizione del pozzetto di campionamento;
 - posizione e il diametro del sifone idraulico (con esalatore);
 - dati completi dello scarico finale per il tratto interessante la strada pubblica con particolare riguardo a diametro, pendenza e materiale della tubazione;
 - disegno quotato di una sezione longitudinale (e trasversale) mediante l'accertamento sul posto della quota di fondo e del diametro della fognatura comunale, la quale si intende espressa in metri.
- 3.2 L'Ente gestore decide in conformità, entro 60 giorni dalla presentazione della domanda, ed informa con comunicazione scritta gli interessati, precisando le eventuali prescrizioni specifiche cui è subordinata l'autorizzazione allo scarico.
- 3.3 L'Ente gestore ha facoltà durante i lavori di realizzazione dei manufatti fognari, di richiedere, ad integrazione della documentazione, l'esecuzione di fotografie che documentino i lavori di scavo, di realizzazione delle reti fognarie private e dei relativi allacciamenti in fognatura.

4. Impianti di pretrattamento

- 4.1 Le utenze industriali i cui scarichi non rientrano nei limiti di accettabilità stabiliti dalla normativa vigente e dal presente Regolamento, hanno l'obbligo, chiedendo l'allacciamento alle reti di fognatura, di provvedere mediante idonei impianti di pretrattamento alla correzione delle caratteristiche non compatibili con i limiti stessi.
- 4.2 L'Ente gestore provvederà, prima dell'attivazione dello scarico, alla sigillatura della saracinesca dell'eventuale condotta di by-pass dell'impianto di pretrattamento.
- 4.3 Nell'eventualità di disservizi dell'impianto per avaria e/o straordinaria manutenzione, l'utente deve darne immediata comunicazione scritta all'Ente Gestore, il quale ha la facoltà di prescrivere limitazioni o anche la sospensione dello scarico per tutta la durata del disservizio dell'impianto.

5. Collettori di allacciamento

- 5.1 Tutti gli scarichi di acque di rifiuto comunque inquinate dovranno per ciascuna utenza industriale essere raccolti in un unico collettore di scarico, che viene definito collettore di allacciamento.
- 5.2 Il collettore di allacciamento dovrà essere dotato di un pozzetto di campionamento ispezionabile con chiusino in ghisa, per la misura della portata ed il prelievo dei campioni, e che dovrà essere ubicato entro i limiti della proprietà privata ed a valle di qualsiasi eventuale impianto di pretrattamento.
- 5.3 L'ubicazione del pozzetto dovrà essere tale da consentire al personale dell'Ente Gestore un agevole accesso.
- 5.4 L'Ente gestore potrà stabilire eventuali indicazioni specifiche relative alla forma e dimensioni di tali pozzetti, in funzione delle portate scaricate dagli insediamenti, delle differenze di quota fra il collettore di allacciamento al limite della proprietà ed il punto di immissione nella fognatura pubblica.

6. Riunione di più scarichi

- 6.1 E' ammessa la riunione di più scarichi di utenze industriali prima dell'immissione nel collettore comunale, nei casi in cui particolari condizioni topografiche e urbanistiche lo rendano tecnicamente conveniente.
- 6.2 Per ciascuna utenza dovrà comunque essere realizzato un distinto collettore di allacciamento, dotato di pozzetto di campionamento e misura di cui al punto precedente, in modo che venga assicurata la possibilità di controllo di ciascun singolo scarico; soltanto a valle di quest'ultimo è ammessa l'immissione nel collettore di collegamento con la fognatura comunale, comune anche ad altre utenze.
- 6.3 Qualora il collettore di raccolta di uno o più scarichi attraversi proprietà private, sussiste l'obbligo della costituzione di una servitù di "fognatura" a favore degli utenti del collettore, che vi potranno in ogni momento accedere per le operazioni di ordinaria e straordinaria manutenzione.

7. Impianto di sollevamento

- 7.1 Nei casi in cui la quota di consegna degli effluenti inquinati sia tale da rendere impossibile il convogliamento per gravità nel collettore recipiente, l'utente dovrà prevedere l'installazione di un impianto di sollevamento.
- 7.2 In tale caso, la portata massima delle apparecchiature di pompaggio non dovrà essere superiore alla portata massima istantanea di scarico dichiarata nella domanda di allacciamento e la prevalenza dovrà essere adeguata alla quota di immissione nella fognatura, in modo da evitare in quest'ultima rigurgiti o moti vorticosi.
L'immissione nei collettori dovrà sempre avvenire ad una quota superiore a quella di massimo riempimento del collettore recipiente.
- 7.3 L'impianto dovrà essere dotato di un sistema di avviamento ed arresto automatico delle apparecchiature e di un sistema di allarme visivo e/o sonoro che entri in funzione in caso di mancato funzionamento. Dovranno essere assunti opportuni provvedimenti per evitare sversamenti nel terreno anche in caso di arresto prolungato delle apparecchiature di sollevamento. In particolare dovranno essere previste apparecchiature di sollevamento di riserva e paratoie d'intercettazione della rete di fognatura interna agli stabili. Di tali dispositivi particolari e del loro funzionamento dovrà essere data ampia illustrazione negli elaborati allegati alla domanda di autorizzazione allo scarico.
- 7.4 E' ammessa la riunione di più scarichi a valle dei rispettivi pozzetti di campionamento e misura, in un unico impianto di sollevamento, quando ciò sia tecnicamente conveniente. Se invece l'impianto di pompaggio serve ad un solo utente, il pozzetto di campionamento e misura potrà essere sostituito con altra apparecchiatura di misura da concordarsi con l'Ente gestore e da installare anche a valle dell'impianto stesso.

8. Modalità esecutive dei collettori di allacciamento

- 8.1 I collettori di allacciamento ed i pozzetti di ispezione devono essere impermeabili in modo da evitare la fuoriuscita e la dispersione nel terreno degli effluenti inquinati fino ad una pressione interna di 0,5 bar.
- 8.2 I materiali costituenti le condotte devono essere di tipo adatto allo scopo, tenuto conto della natura delle acque di rifiuto che vi devono essere immesse e dei carichi stradali a cui saranno sottoposte.
- 8.3 I collettori, ovunque possibile, dovranno avere pendenza non inferiore al 5 per mille e percorsi rettilinei. In corrispondenza di ogni cambio di direzione, nonché di ogni immissione o qualsiasi altra discontinuità, dovranno essere previste camerette di ispezione, munite di chiusino a tenuta d'acqua se ubicate all'esterno. Dovranno comunque essere previste camerette di ispezione ai collettori a distanza non superiore a 25 metri fra loro.
- 8.4 I collettori di allacciamento dovranno essere di forma circolare il cui diametro dovrà essere scelto in funzione della portata massima scaricabile e della pendenza e dovrà tener conto di un franco pari o superiore al 25% del diametro al di sopra del massimo pelo libero, per assicurare un'adeguata ventilazione dei condotti.

- 8.5 Il diametro del collettore di allacciamento non dovrà comunque essere mai inferiore a mm 150.
- 8.6 Le reti interne delle acque reflue assimilate a quelle domestiche, quali servizi igienici e cucine, delle eventuali acque meteoriche e delle acque reflue industriali devono essere separate fra di loro fino ai punti di confluenza stabiliti dall'Ente Gestore.
- 8.7 A valle dell'impianto di pretrattamento è consentita la confluenza delle acque di rifiuto del ciclo produttivo e di quelle assimilate alle domestiche; prima di detta confluenza, in prossimità del limite di proprietà, è predisposto il pozzetto di campionamento per il prelievo dei campioni ed eventuale misurazione dello scarico industriale. Le acque reflue assimilate alle domestiche possono essere convogliate fino al collettore della pubblica fognatura, previa interposizione di pozzetto di ispezione finale per le eventuali verifiche da condurre.
- 8.8 Fatto salvo quanto previsto all'art. 6 del presente Regolamento, la rete di raccolta delle acque meteoriche o assimilate, qualora esistente, può essere immessa nella fognatura pubblica tramite il medesimo collettore delle acque reflue industriali, purché a valle dell'eventuale pozzetto di confluenza delle acque reflue industriali con quelle assimilate alle domestiche e comunque a valle del pozzetto di ispezione dell'impianto di pretrattamento; ovvero tramite collettore distinto.
In caso di sistema fognario pubblico separato, le acque meteoriche o assimilate devono essere convogliate al relativo collettore di pubblica fognatura.

9. Precauzione contro l'inquinamento delle acque meteoriche

- 9.1 Le acque meteoriche non suscettibili di inquinamento dovranno essere smaltite secondo quanto disciplinato all'art. 6 del presente Regolamento.
- 9.2 La raccolta ed il convogliamento delle acque meteoriche dovrà avvenire mediante un sistema di fognatura interna in cui dovrà essere evitata qualsiasi immissione di acque inquinate. Le utenze industriali dovranno adottare tutte le misure necessarie ad evitare l'inquinamento delle acque meteoriche. In particolare sono vietati gli accumuli all'aperto di materie prime, di prodotti e di sottoprodotti di lavorazioni che possano essere causa di fenomeni di trascinamento o di solubilizzazione di inquinanti da parte delle acque di pioggia.
- 9.3 Gli insediamenti industriali esistenti che siano dotati di reti fognarie miste potranno predisporre prima della immissione nella pubblica fognatura un sistema di misura atto a registrare il valore delle massime portate defluenti: il valore ottenuto come media dei 5 valori più alti registrati nell'arco di ogni anno sarà utilizzato come valore della portata massima oraria da introdurre nel computo della tariffa di cui all'art. 20 del Regolamento di fognatura.
In mancanza del sistema di misura, il valore della portata massima verrà stabilito in base alla superficie complessiva dell'insediamento produttivo (aree a verde comprese) in funzione di un valore di 0.08 m³ per m².
- 9.4 Gli insediamenti di cui alla D.C.R. 21/03/90 n° IV/1946, nonché in tutti i casi di accertata pericolosità per le quali prevedere espressa autorizzazione, dovranno attuare la separazione delle acque di prima pioggia provenienti dalle superfici suscettibili di essere contaminate. I manufatti dovranno esser tali da contenere i primi 5 mm di ogni precipitazione ricadente su tali superfici. Appena a monte della vasca di prima pioggia dovrà essere posto uno sfioro che consenta di scaricare le acque eccedenti la prima pioggia senza miscelarle con quest'ultima. A tale scopo sarà posta una valvola a clapet tra lo sfioro e la vasca di prima pioggia.
- 9.5 Lo svuotamento della vasca di prima pioggia verso la rete per acque reflue dovrà avvenire con la portata massima di 1 l/s con inizio 24 h dopo la fine dell'ultimo evento piovoso. Tale avviamento dovrà essere automatico asservito ad un sensore di pioggia che avvii il temporizzatore al termine della pioggia o lo azzeri in caso di ulteriore evento meteorico entro le citate 24 h.
Per lo smaltimento di tali acque dovrà essere corrisposto il canone di depurazione e fognatura computando il volume della vasca per il numero di eventi piovosi dell'anno in corso.
- 9.6 A valle della vasca di prima pioggia saranno posti nell'ordine un dissabbiatore ed un disoleatore per il trattenimento di materiali sedimentabili ed oli o idrocarburi.
- 9.7 Nel caso in cui tratti di rete fognaria comunale siano insufficienti allo smaltimento delle portate di punta date da eventi meteorologici temporaleschi, l'Ente gestore potrà imporre limiti di portata per lo scarico delle acque meteoriche. Tale risultato è da ottenersi con l'impiego di tecniche di dispersione

nel terreno per quelle superfici non suscettibili di essere contaminate da inquinanti o con vasche volano in alternativa.

9. Analisi, prove, misure

- 9.1 Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni normative e delle disposizioni contenute nel presente Regolamento, il personale dell'Ente gestore è autorizzato ad effettuare i controlli di cui ai commi successivi, dopo essersi qualificato mediante apposito tesserino rilasciato dall'Ente gestore stesso.
- 9.2 Quali tecnici dell'Ente gestore addetti ai controlli, essi assumono la qualifica di personale incaricato di un pubblico servizio, e sono abilitati a compiere sopralluoghi ed ispezioni all'interno del perimetro dell'insediamento produttivo o civile, alla presenza del titolare dello scarico o di persona all'uopo delegata, ad accedere ai reparti o locali in cui si svolge il ciclo di produzione, al fine di verificare la natura e l'accettabilità degli scarichi, la funzionalità degli impianti di pretrattamento adottati, la corretta applicazione delle tariffe vigenti, il rispetto dei criteri generali per un corretto e razionale uso dell'acqua, e, più in generale, l'osservanza delle norme e prescrizioni della normativa vigente e del presente regolamento.
- 9.3 I controlli potranno riguardare anche la rilevazione del consumo d'acqua prelevata da fonti diverse dal pubblico acquedotto, la natura delle materie prime lavorate, le fasi di lavorazione e, se del caso, lo scarico dell'insediamento tramite un prelievo significativo ai fini tariffari. Tale prelievo avverrà nel pozzetto di campionamento e sarà suddiviso in due campioni sigillati, uno dei quali verrà consegnato all'utente.
- 9.4 L'analisi del campione sarà effettuata secondo le metodiche di legge.
- 9.5 Durante le operazioni di controllo verrà, inoltre, assunta ogni informazione relativa alla avvenuta autorizzazione degli scarichi in pubblica fognatura ed acquisiti i dati necessari all'eventuale aggiornamento del catasto degli scarichi. Qualora il controllo sia compiuto ai soli fini gestionali, il prelievo potrà consistere in un campione anche non sigillato. Nel caso di prelievi a fini fiscali, gli esiti analitici saranno comunicati al titolare dell'insediamento interessato, mediante lettera ordinaria.
- 9.6 Di tutte le operazioni effettuate durante l'attività di controllo sarà redatto apposito verbale da consegnare, in copia al titolare dello scarico. Contestualmente a tale consegna verrà comunicata la data, l'ora ed il luogo dell'esecuzione dell'analisi, affinché il titolare dello scarico possa presenziarvi, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico.
- 9.7 Le informazioni raccolte sui soggetti controllati sono coperte da segreto d'ufficio.
- 9.8 L'Ente gestore ha facoltà di richiedere all'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente di effettuare controlli specifici qualora dagli accertamenti compiuti dai propri tecnici emerga il pericolo di possibili disfunzioni degli impianti di depurazione ovvero la difficoltà di smaltire il carico inquinante o di mantenere le caratteristiche tabellari imposte dalla legge agli effluenti delle pubbliche fognature, a seguito di eventi eccezionali.
- 9.9 Il personale dell'Ente gestore addetto al controllo è tenuto a denunciare all'Autorità obbligata di riferire all'Autorità Giudiziaria qualsiasi reato di cui abbia avuto notizia nell'esercizio od a causa del proprio servizio.

10. Limiti di emissione degli scarichi in fognatura

- 10.1 Il punto di prelievo per i controlli deve essere sempre il medesimo e deve essere posto immediatamente a monte del punto di immissione nella fognatura.
- 10.2 L'autorità competente per il controllo verifica il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente e quelli indicati nella successiva tabella 1. I parametri di tabella 1 che devono essere controllati sono solo quelli che le attività presenti sul territorio possono scaricare in fognatura.
- 10.3 I risultati delle analisi di autocontrollo effettuate dai gestori degli impianti devono essere messi a disposizione degli enti preposti al controllo. I risultati dei controlli effettuati dall'autorità di controllo e quelli effettuati dall'Ente gestore saranno archiviati su idoneo supporto informatico.
- 10.4 Le determinazioni analitiche ai fini del controllo di conformità degli scarichi di acque reflue industriali sono di norma riferite ad un campione medio prelevato nell'arco di tre ore. L'autorità preposta al

controllo può, con motivazione espressa nel verbale di campionamento, effettuare il campionamento su tempi diversi al fine di ottenere il campione più adatto a rappresentare lo scarico qualora lo giustificino particolari esigenze quali quelle derivanti dalle prescrizioni contenute nell'autorizzazione allo scarico, dalle caratteristiche del ciclo tecnologico, dal tipo di scarico (in relazione alle caratteristiche di continuità dello stesso), il tipo di accertamento (accertamento di routine, accertamento di emergenza, etc...).

Tabella 1. Valori limiti di emissione in fognatura.

Numero parametro	PARAMETRI	unità di misura	Scarico in rete fognaria(*)
1	pH		5,5-9,5
2	Temperatura	°C	(1)
3	colore		non percettibile con diluizione 1:40
4	odore		non deve essere causa di inconvenienti e molestie
5	materiali grossolani		assenti
6	Solidi sospesi totali	mg/L	≤200
7	BOD ₅ (come O ₂)	mg/L	≤250
8	COD (come O ₂)	mg/L	≤500
9	Alluminio	mg/L	≤2,0
10	Arsenico	mg/L	≤0,5
11	Bario	mg/L	-
12	Boro	mg/L	≤4
13	Cadmio	mg/L	≤0,02
14	Cromo totale	mg/L	≤4
15	Cromo VI	mg/L	≤0,20
16	Ferro	mg/L	≤4
17	Manganese	mg/L	≤4
18	Mercurio	mg/L	≤0,005
19	Nichel	mg/L	≤4
20	Piombo	mg/L	≤0,3
21	Rame	mg/L	≤0,4
22	Selenio	mg/L	≤0,03
23	Stagno	mg/L	
24	Zinco	mg/L	≤1,0
25	Cianuri totali (come CN)	mg/L	≤1,0
26	Cloro attivo libero	mg/L	≤0,3
27	Solfuri (come H ₂ S)	mg/L	≤2
28	Solfiti (come SO ₃)	mg/L	≤2
29	Solfati (come SO ₄)	mg/L	≤1000
30	Cloruri	mg/L	≤1200
31	Fluoruri	mg/L	≤12
32	Fosforo totale (come P)	mg/L	≤10
33	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg /L	≤30
34	Azoto nitroso (come N)	mg/L	≤0,6

35	Azoto nitrico (come N)	mg /L	≤30
36	Grassi e olii animali/vegetali	mg/L	≤40
37	Idrocarburi totali	mg/L	≤10
38	Fenoli	mg/L	≤1
39	Aldeidi	mg/L	≤2
40	Solventi organici aromatici	mg/L	≤0,4
41	Solventi organici azotati	mg/L	≤0,2
42	Tensioattivi totali	mg/L	≤4
43	Pesticidi fosforati	mg/L	≤0,10
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/L	≤0,05
	tra cui:		
45	- aldrin	mg/L	≤0,01
46	- dieldrin	mg/L	≤0,01
47	- endrin	mg/L	≤0,002
48	- isodrin	mg/L	≤0,002
49	Solventi clorurati	mg/L	≤2
50	Escherichia coli	UFC/100mL	5000
51	Saggio di tossicità acuta (2)		il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale

(*) I limiti per lo scarico in rete fognaria sono obbligatori in assenza di limiti stabiliti dall'autorità competente ai sensi dell'articolo 33, comma 1 del decreto 152/99 o in mancanza di un impianto finale di trattamento in grado di rispettare i limiti di emissione dello scarico finale.

La variazione massima tra temperature medie in sezioni a monte e a valle del punto di immissione dovrà essere non superiore a 3°C. Il massimo valore medio in qualsiasi sezione non deve superare i 35°C.

Il saggio di tossicità è obbligatorio. Oltre al saggio su *Daphnia magna*, possono essere eseguiti saggi di tossicità acuta su *Ceriodaphnia dubia*, *Selenastrum capricornutum*, batteri bioluminescenti o organismi quali *Artemia salina*, per scarichi di acqua salata. In caso di esecuzione di più test di tossicità si consideri il risultato peggiore.

Tabella 2 - Peso vivo medio annuo corrispondente ad una produzione di 340 kg di azoto, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione, da considerare ai fini dell'assimilazione alle acque reflue domestiche (articolo 28 comma 7 del D.Lgs. 152/99)

SPECIE ALLEVATA	PESO VIVO MEDIO PER ANNO (TONNELLATA)
suini	3
bovini	4
avicoli	2.1
cunicoli	2.4
ovicaprini	3.4
equini	4

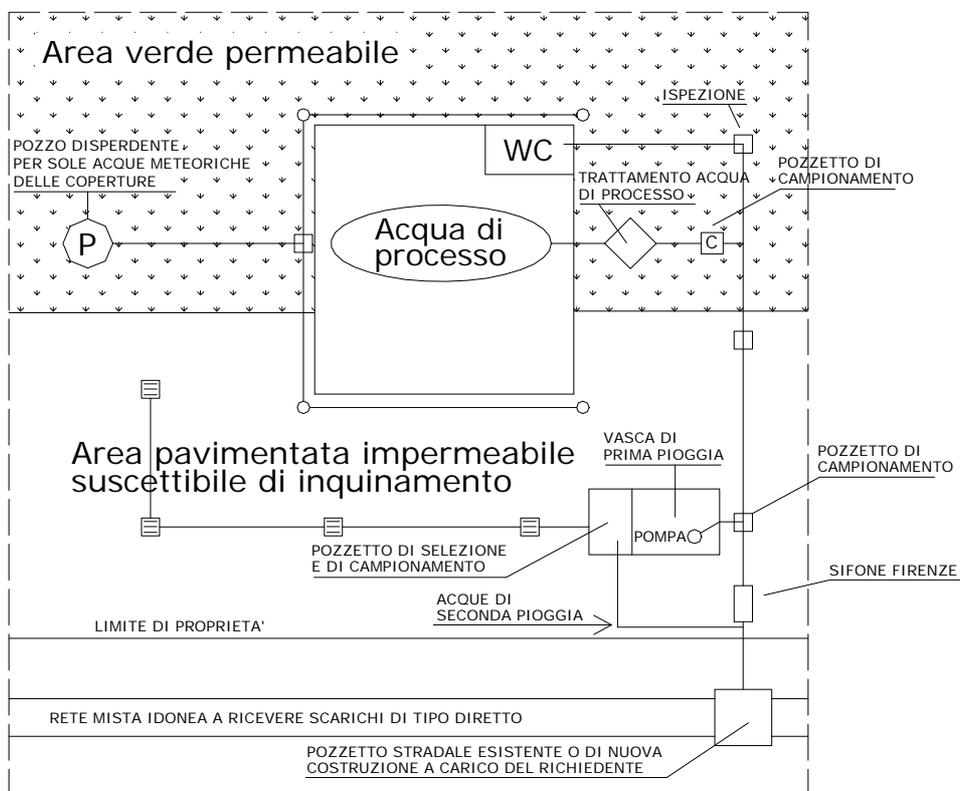
ALLACCIAMENTI INDUSTRIALI

Allacciamento alla rete fognaria - schema fognario interno alla proprietà - modalità consentite

SOL. A RETE MISTA IDONEA A RICEVERE SCARICHI DI TIPO DIRETTO

LEGENDA

	POZZO DISPERDENTE		SIFONE FIRENZE
	SGRASSATORE		PLUVIALE
	FOSSA IMHOFF		CADITOIA
	POZZETTO DI ISPEZIONE		POZZETTO DI CAMPIONAMENTO



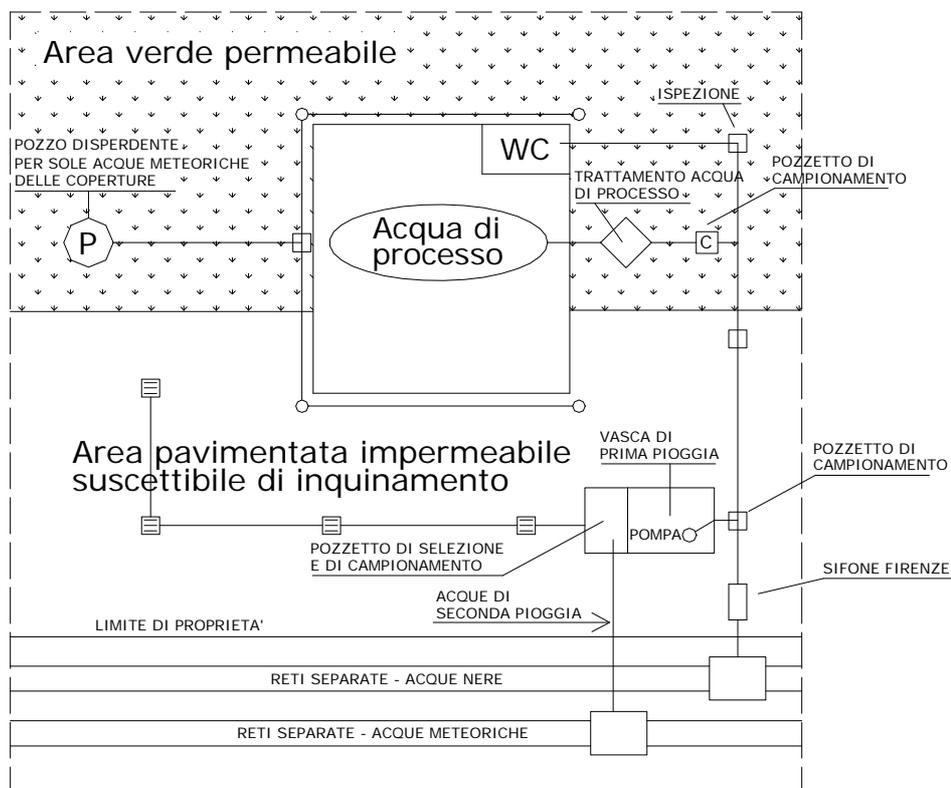
ALLACCIAMENTI INDUSTRIALI

Allacciamento alla rete fognaria - schema fognario interno alla proprietà - modalità consentite

SOL. C RETI SEPARATE

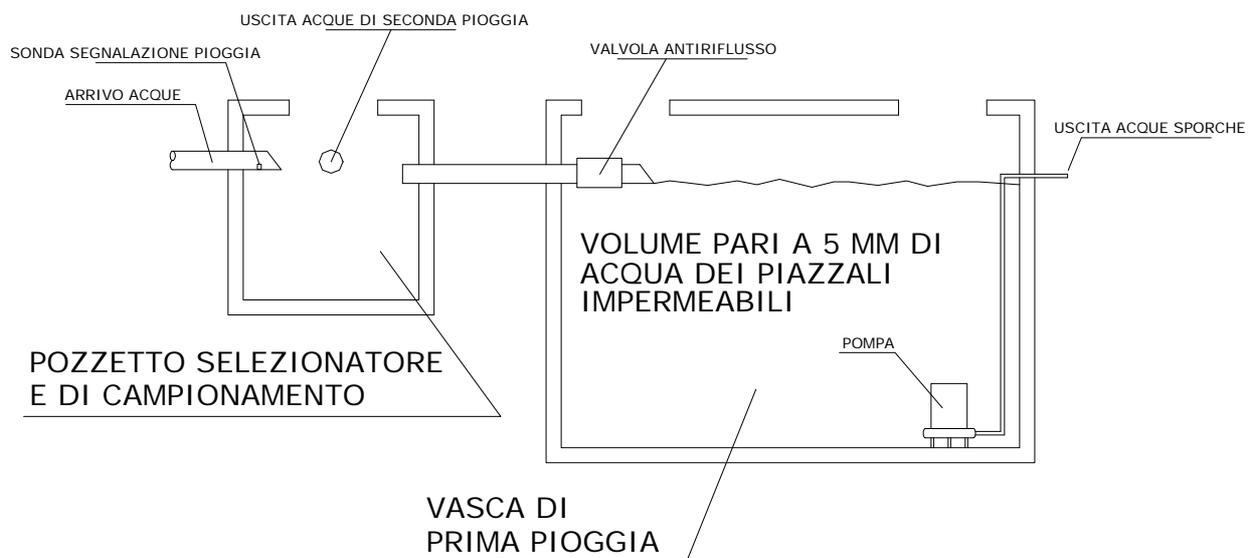
LEGENDA

	POZZO DISPERDENTE		SIFONE FIRENZE
	SGRASSATORE		PLUVIALE
	FOSSA IMHOFF		CADITOIA
	POZZETTO DI ISPEZIONE		POZZETTO DI CAMPIONAMENTO

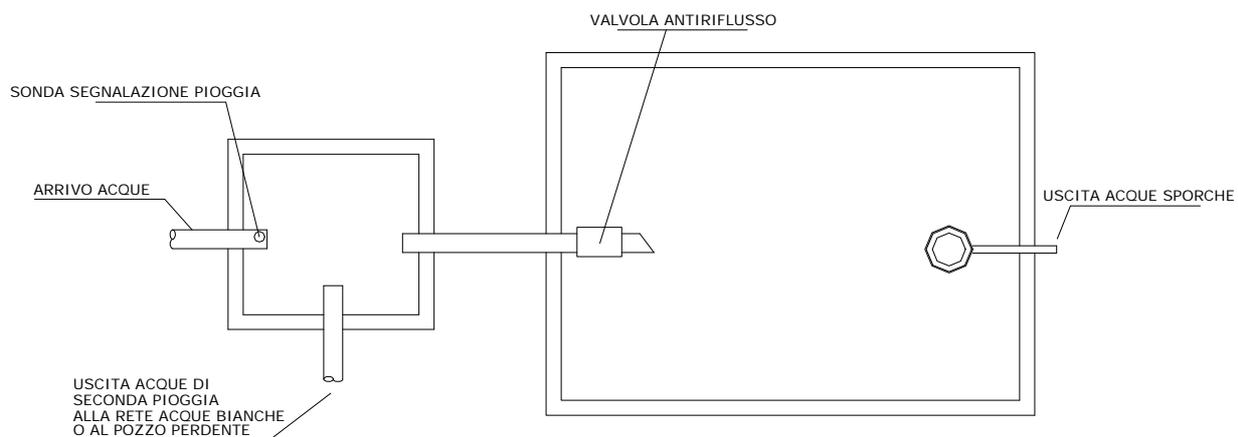


ALLACCIAMENTI INDUSTRIALI SCHEMA VASCA DI PRIMA PIOGGIA

SEZIONE



PIANTA





COMUNE DI MANTOVA

REGOLAMENTO DI FOGNATURA

Allegato C – LOTTIZZAZIONI ED AREE DI ESPANSIONE

1. Requisiti dei progetti di fognature per nuove lottizzazioni

- 1.1 È necessario contattare preventivamente l'Ente Gestore per conoscere lo sviluppo delle reti nell'area circostante e progettare in un'ottica più ampia della lottizzazione in oggetto.
- 1.2 La fognatura a servizio della lottizzazione, indipendentemente dal recapito, sarà di tipo separato, quindi costituita da:
 - rete per la raccolta di acque meteoriche,
 - rete per la raccolta di acque reflue.
- 1.3 Il progetto deve essere composto dai seguenti elaborati:
 - relazione idraulica in cui siano indicate
 - superficie della lottizzazione;
 - rete idrografica di canali, fossati, invasi, etc.;
 - caratteristiche della rete di recapito (posizione planimetrica, quota del terreno e del fondo legate al piano quotato del progetto, dimensioni della sezione e pendenza, eventuali rigurgiti indotti nel nuovo scarico);
 - futura destinazione dei deflussi superficiali;
 - superficie permeabile/impermeabile;
 - le ipotesi, i metodi di calcolo e i valori dei parametri con cui sono state dimensionate le reti ed i manufatti previsti (sfiori, scarichi, etc.);
 - eventuali modifiche della rete idrografica previste dagli Enti gestori (es. allargamento di canali);
 - studio idrogeologico dell'area in cui siano indicati la rete idrografica superficiale, l'andamento delle acque sotterranee, la natura dei suoli e sottosuoli, le modalità ed i quantitativi di acque meteoriche da smaltire secondo le forme indicate all'art. 6 del Regolamento;
 - elaborati grafici, planimetrie, profili, sezioni di posa e particolari costruttivi delle reti e di eventuali manufatti speciali (impianti di sollevamento, sfioratori etc.);
 - capitolato tecnico nel quale devono essere indicate le specifiche tecniche dei materiali e la loro messa in opera.
- 1.4 Il progetto esecutivo nella sua stesura finale dovrà riportare le prescrizioni per l'accettazione dei materiali, le modalità di posa, tipologia e metodi di esecuzione di collegamenti e allacciamenti, modalità di collaudo, modalità di rinterro etc., nonché le sezioni delle tubazioni e le apparecchiature di linea necessarie.

In particolare occorre valutare attentamente ed illustrare (possibilmente nei profili) gli incroci tra reti a diverse gravità (es. incroci tra fognatura acque reflue e fognatura acque meteoriche, tra fognatura e condotte irrigue, ecc.).
- 1.5 Impianti di sollevamento – condotte in pressione: dovrà essere valutato attentamente ogni possibile percorso al fine di evitare la costruzione di impianti di sollevamento. Se dovesse rendersi necessaria la costruzione, occorre studiare l'area in cui è inserita la lottizzazione al fine di limitare al minimo il numero degli impianti. A tal proposito è necessario contattare preventivamente l'Ente gestore per conoscere lo sviluppo della rete nell'area circostante.
- 1.6 Nella relazione idraulica dovranno essere indicate le formule, i coefficienti e le ipotesi utilizzate per il dimensionamento ed il posizionamento degli impianti di sollevamento e delle condotte in pressione. Il volume effettivamente a disposizione delle pompe dovrà essere legato agli avviamenti/ora tollerati dalle macchine installate.

- 1.7 La posizione degli impianti dovrà essere al di fuori della sede stradale, in area accessibile 24h/24h, con idonei spazi per la manutenzione effettuata con automezzi.
- 1.8 Dovranno essere installate apparecchiature di predisposizione al telecontrollo con caratteristiche compatibili con il sistema in uso presso l'Ente Gestore.

2. Specifiche tecniche per fognature nelle nuove lottizzazioni

2.1 Acque meteoriche

2.1.1. Le acque meteoriche dovranno essere smaltite secondo le modalità indicate all'art. 6 del presente Regolamento.

- a) Nelle aree di ampliamento e di espansione **residenziale**, in cui non è configurabile un'apprezzabile contaminazione delle acque meteoriche, deve essere previsto – ovunque possibile in relazione alle caratteristiche del suolo e, in subordine, della rete idrografica - il totale smaltimento in loco o nella rete idrografica delle acque meteoriche. Ove non si verificano tali condizioni, si deve prevedere lo smaltimento delle portate meteoriche tramite fognatura; nel caso in cui questa debba afferire alle pubbliche fognature di valle, si dovrà considerare un contributo di portata meteorica che deve essere limitato, eventualmente mediante l'adozione di vasche volano, ad un valore tale da non richiedere la ricostruzione delle fognature stesse e, in ogni caso, contenuto entro il limite massimo di 20 l/s per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile (la superficie scolante impermeabile è da considerare pari al prodotto dell'effettiva area scolante per un coefficiente d'assorbimento medio ponderale).
- b) Nelle aree di ampliamento e di espansione **produttive/industriale** si dovrà provvedere allo smaltimento diretto – ovunque possibile in relazione alle caratteristiche del suolo e, in subordine, della rete idrografica – di tutte le acque meteoriche provenienti dalle coperture dei fabbricati e dalle superfici private e pubbliche non suscettibili di essere contaminate. Ove non si verificano tali condizioni, si deve prevedere lo smaltimento delle portate meteoriche tramite fognatura; nel caso in cui questa debba afferire alle pubbliche fognature di valle, si dovrà considerare un contributo di portata meteorica che deve essere limitato, eventualmente mediante l'adozione di vasche volano, ad un valore tale da non richiedere la ricostruzione delle fognature stesse e, in ogni caso, contenuto entro il limite massimo di 20 l/s per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile.
Qualora in dette aree possano essere realizzati insediamenti di cui alla D.C.R. 21/03/1990 n. IV/1946, si applica quanto sopra anche alle acque eccedenti la prima pioggia.

2.1.2 Per la realizzazione delle fognature è ammesso l'utilizzo di condotte in PVC, PEAD, GRÉS, CLS messe in opera secondo le modalità previste dai fornitori e le norme vigenti. Tutte le tubazioni dovranno essere dotate di giunzioni a tenuta minima 0,5 bar. Il ricoprimento minimo rispetto al piano quotato di progetto dovrà essere 0.80 cm.

Il diametro nominale minimo della rete (esclusi i collegamenti a singole caditoie e ai lotti) dovrà essere di 300 mm. La pendenza minima dovrà essere 1/1000 m/m.

2.1.3 I pozzetti saranno posizionati nella carreggiata in modo tale da permettere le operazioni di ordinaria manutenzione occupando una sola delle due corsie di transito.

In caso di tubazioni in materiale plastico i pozzetti saranno in calcestruzzo con tubo passante finestrato e rinfianco a formare la cunetta di magra.

In caso di tubazioni in calcestruzzo i pozzetti saranno in calcestruzzo prefabbricati con anello di tenuta e dimensioni variabili in relazione ai diametri delle tubazione afferenti.

2.1.4 L'ingresso delle acque meteoriche nella rete principale sarà di tre tipi:

- caditoia coincidente con pozzetto della rete principale: il passo d'uomo sarà coronato con un chiusino forato. Le dimensioni dei pozzetti dipenderanno dalle condotte della rete principale afferente;
- caditoia con pozzetto prefabbricato 50x50cm: il fondo del pozzetto sarà 50cm più basso dello scorrimento della tubazione in uscita al fine di consentire la decantazione dei detriti trascinati dal dilavamento delle superfici;
- allacciamento privato a pozzetto della rete principale: in corrispondenza di ogni lotto previsto sarà realizzata almeno una predisposizione per l'allaccio dal più vicino pozzetto della rete

principale. Tale predisposizione sarà di norma composta da una tubazione e da un pozzetto prefabbricato in cls 50x50cm. Solo dove sono previste delle reti di raccolta di una certa entità, all'interno di lotti particolarmente estesi, saranno adottate soluzioni ad hoc per consentire che l'allacciamento possa avvenire senza rottura del manto stradale.

In ogni caso gli scarichi di tutte le caditoie e di tutti i lotti privati devono avvenire in corrispondenza di pozzetti. Le caditoie con bocca di lupo dovranno presentare luce minima 10x30 cm ed essere in diretta comunicazione col pozzetto nel marciapiede, senza tubazione di raccordo.

2.1.5 I chiusini forati saranno privi di vaschetta sifonata se il recapito della rete è in corpo idrico superficiale. Il materiale sarà ghisa lamellare perlitica di classe D400 (se in sede stradale) o C250 (se posizionati esternamente o in zone destinate a parcheggio). La dimensione minima dei chiusini forati sarà 60cm per non ostruire il passo d'uomo nei pozzetti di linea. Per caditoie non coincidenti con chiusini della linea principale si possono utilizzare caditoie di dimensioni minori (min 45x45).

I chiusini non forati di pozzetti della rete principale saranno in ghisa sferoidale di idonea classe di carico secondo norma UNI EN 124 con luce netta di dimensioni minime 600mm e avranno inoltre sistema di apertura manuale a cerniera.

2.1.6 Il collaudo delle condotte e dei pozzetti dovrà avvenire secondo la norma UNI EN 1610 in ottemperanza delle indicazioni del Gestore.

2.2 Acque reflue

2.2.1 Per la realizzazione delle fognature è gradito l'utilizzo del GRÉS per l'affidabilità e durevolezza comprovata del materiale nelle reti di acque reflue. Sono comunque accettate condotte in PVC e PEAD. Independentemente dal materiale usato le condotte devono essere fornite e posate secondo le norme vigenti e le modalità previste dai fornitori.

2.2.2 Tutte le tubazioni dovranno essere dotate di giunzioni a tenuta minima 0,5 bar. Il diametro nominale minimo della rete esterna ai lotti dovrà essere 250 mm. La pendenza minima dovrà essere tale da garantire le condizioni di autopulizia ovvero una velocità con la portata media prevista non inferiore a 0,6 m/s. In ogni pozzetto iniziale della rete nera sarà allacciata una caditoia sifonata. La sifonatura sarà realizzata con una curva posta sulla condotta di scarico. La curva dovrà essere semplicemente infilata e non incollata in modo che possa essere provvisoriamente asportata durante le operazioni di pulizia dalla caditoia.

Il ricoprimento minimo rispetto al piano quotato di progetto dovrà essere 0.80cm.

2.2.3 I pozzetti saranno posizionati nella carreggiata in modo tale da permettere le operazioni di ordinaria manutenzione occupando una sola delle due corsie di transito. Dovranno presentare imbocchi con giunto sigillato per l'inserimento delle tubazioni (bicchiere, manicotto ecc.). Utilizzando tubazioni in materiale plastico, sono ammessi pozzetti in calcestruzzo con tubo passante finestrato e rinfiacco a formare la cunetta di magra.

Le dimensioni dei pozzetti saranno adeguate alla profondità di scorrimento ed al diametro delle condotte. In particolare la minima dimensione interna dei pozzetti, aventi profondità maggiore di 1.50m dal piano quotato di progetto, sarà di 80cm.

In corrispondenza di ogni lotto previsto, verrà realizzata almeno una predisposizione per l'allaccio dal più vicino pozzetto della rete principale. In ogni caso gli scarichi di tutte le caditoie e di tutti i lotti privati devono avvenire in corrispondenza di pozzetti.

2.2.4 I chiusini saranno in ghisa sferoidale di idonea classe di carico secondo norma UNI EN 124 con luce netta di dimensioni minime 600x600 o Ø600mm e avranno inoltre sistema di apertura manuale a cerniera.

2.2.5 Il collaudo delle condotte e dei pozzetti dovrà avvenire secondo la norma UNI EN 1610 in ottemperanza delle indicazioni dell'Ente gestore.

2.3 Stazioni di sollevamento e condotte in pressione

2.3.1 Il numero delle pompe dovrà sempre essere tale da garantire la continuità del servizio in caso di guasto ad una pompa. Il numero minimo di pompe sarà quindi 2.

Il volume effettivamente a disposizione delle pompe dovrà essere calcolato in modo da non superare n° 5 avviamenti/ora con portata media. Il valvolame e gli organi di misura saranno posti in locale distinto dal vano pompe, senza connessione alcuna.

2.3.2 Nel manufatto di sollevamento dovrà entrare una sola condotta: eventuali confluenze dovranno essere realizzate in un pozzetto appena a monte del sollevamento.

2.3.3 Per brevi tratti in pressione, le tubazioni di mandata seguiranno percorsi indipendenti fino alla condotta fognaria a gravità di accoglimento evitando l'installazione di valvole di non ritorno.

2.3.4 In caso di distanza tra quadro elettrico e la vasca di aspirazione tale da richiedere, per le pompe, cavi di lunghezza superiore allo standard di 10 m, sarà necessario installare una scatola stagna dove effettuare i collegamenti elettrici.

I cavidotti di collegamento tra quadro elettrico (alimentato a 380 V) e sala pompe dovranno essere di numero pari a quello delle pompe più uno con sezione ridotta (diametro 50 o 60 mm). Dopo l'introduzione dei cavi, i cavidotti dovranno essere sigillati alle estremità con poliuretano (o prodotti simili antiodore).

La strumentazione del quadro elettrico comprenderà:

- contatore sulle macchine installate,
- amperometro,
- voltmetro con commutatore per le tre fasi.

2.3.5 Nei sollevamenti di rete nera, la logica di funzionamento delle macchine installate deve prevedere l'alternanza delle stesse ad ogni avviamento, con interblocco al funzionamento contemporaneo per la metà della capacità pompante installata. L'intervento delle pompe funzionanti deve essere garantito anche in caso di avaria di una sola delle presenti.

Nei sollevamenti di rete mista la logica di funzionamento delle due macchine installate deve prevedere l'alternanza delle stesse ad ogni avviamento, con funzionamento contemporaneo in caso di raggiungimento del livello di allarme; il funzionamento di una pompa non deve essere compromesso dall'anomalia sull'altra.

2.3.6 Dovrà essere installata la predisposizione al telecontrollo con caratteristiche compatibili con il sistema in uso presso l'Ente gestore.

2.4 *Quotature*

2.4.1 Supporto cartografico richiesto - criteri generali.

Viene richiesto che le condotte e gli impianti siano rappresentati mediante:

2.4.1.1 Disegni planimetrici georeferenziati, ed in scala opportuna, di tronchi di rete quotata integrati, quando richiesto, da particolari di dettaglio. Le tavole saranno contraddistinte dalle seguenti informazioni generali:

- denominazione dell'impresa esecutrice;
- luogo e data dell'esecuzione del lavoro;
- comune territorialmente competente;
- numerazione progressiva ed univoca tale da consentire un'agevole collocazione reciproca delle singole tavole. I disegni conterranno le indicazioni di rimando ad eventuali schizzi di dettaglio e/o disegni d'impianto e rilievi di allacci d'utenza.

2.4.1.2. Particolari di dettaglio di rete quotati, stralci planoaltimetrici, sezioni e/o assometrie.

Vengono richiesti per il rilievo e la quotatura di manufatti di sollevamento, sfioro o scarico nonché per la rappresentazione corretta di gruppi di oggetti di rete. Verranno corredati dalle informazioni generali di cui sopra e di indicazioni univoche di collegamento disegno particolare/tavola planimetrica.

2.4.1.3 Planimetria/e generale del tracciato della condotta.

Si richiede la stesura, in scala opportuna e su sfondo georeferenziato di base cartografica, di una o più planimetrie generali riportanti:

- layers cartografici distinti così come ricevuti dall'Ente Gestore;
- preciso tracciato planimetrico delle condotte;
- giunti di transizione fra diversi materiali di linea;
- organi di intercettazione;

- scarichi di rete;
- camerette;
- layers aggiuntivi come specificato al punto 2.4.3.2 e 2.4.7.1 e 2.4.8.5;
- layers di testo ad indicare diametri materiali e tratti fuori terra della condotta.

Il tracciato compreso fra gli accessori di rete sopra elencati sarà acquisito con caratteristica di polilinea continua.

2.4.1.4 Planimetria/e generale d'insieme delle singole tavole di cui al punto 2.4.1.1: quadro d'unione.

Si richiede la stesura di una o più tavole, in scala opportuna e su sfondo georeferenziato di base cartografica dell'ente gestore, a riportare:

- layers cartografici distinti così come ricevuti dall'Ente Gestore;
- individuazione della posizione e sequenza delle tavole di cui al punto 2.4.1.1 mediante evidenziazione delle singole "cornici". All'interno delle stesse potranno essere riportate le sole informazioni generali richieste. Gli elaborati indicati ai punti 2.4.1.3 e 2.4.1.4 potranno essere ricondotti ad unico disegno.

2.4.1.5 Disegni costruttivi d'impianto.

Per gli impianti in genere - sollevamento accumulo, rilancio, ecc. - si richiede l'aggiornamento per eventuali modifiche apportate in fase costruttiva ovvero la consegna degli elaborati tecnici nella stesura definitiva e conforme all'opera realizzata.

2.4.2 Gli elaborati di cui ai punti 2.4.1.1, 2.4.1.3, 2.4.1.4 dovranno essere forniti anche su supporto informatico sotto forma di file ".DWG" oppure ".DXF" come definito dalla Società Autodesk per il suo prodotto "Autocad".

2.4.3 Rilievo in area extraurbana.

2.4.3.1. Per la rilevazione di quote e distanze relative a linee posate in campagna, la ditta effettuerà rilievo celerimetrico utilizzando caposalda cartografici, manufatti di base cartografica, ulteriori punti ed elementi utili per la rilocalizzazione della condotta.

2.4.3.2 I punti di stazione strumentale e tutti gli elementi utilizzati verranno riportati - se non già esistenti - su layers distinti per geometria e testo nell'elaborato indicato al punto 2.4.1.3.

2.4.4 Nella stesura degli elaborati va utilizzata la simbologia adottata nelle tavole di progetto; dovrà essere impiegata nuova simbologia aggiuntiva per accessori/oggetti di rete eventualmente non rappresentati in progetto.

2.4.5 Gli oggetti di rete fognaria da riportare nelle tavole sono di seguito indicati in: tubazioni, chiusini, caditoie, sfiori, scarichi, impianti e qualsiasi altro accessorio costituente la linea.

2.4.6 Si elencano le informazioni richieste per gli oggetti costitutivi l'impianto. Tali informazioni verranno riportate (od allegate) sulle tavole di cui ai punti precedenti.

TUBAZIONE

MATERIALE	Materiale (GS = Ghisa, GRÈS, HDPE = Polietilene, PVC, CLS = calcestruzzo)
DN	Serie dimensionale DN
D EST	Dimensione Dest
SPESSORE	Spessore (mm)
CLASSE	Serie PN, ANSI, S
PROPRIETA'	Proprietà (ENTE/AZIENDA PROPRIETARIA DELL'IMPIANTO)
POSATORE	Nominativo del posatore
SERVITU'	Servitù (PRIVATO, COMUNALE, PROVINCIALE, DEMANIALE, FS)
POSA	Tipo di posa (INTERRATA, CUNICOLO, FUORI TERRA)
QUOTA	Quota altimetrica
DATA INTERVENTO	Data dell'intervento

POZZETTO

MATERIALE	Materiale pozzetto
DIMENSIONE	b x l x p
CHIUSINO	luce netta e classe di carico

- 2.4.7 Gli elementi riconducibili ad impianti complessi/opere edili saranno corredati dagli elaborati esecutivi d'impianto aggiornati allo stato di fatto come richiamato al punto 2.4.6. Le opere edili, edifici e strutture in genere saranno elemento di rilievo della rete - impianto da prevedere in layers distinti in base cartografica nell'elaborato di cui al punto 2.4.3.
- 2.4.8 Norme generali per la quotatura
Si richiama l'attenzione sulla necessità di quotare/rilocalizzare tutti i vertici della condotta che indicano cambi di direzione della medesima ed inoltre i punti di raccordo con reti tecnologiche preesistenti.
- 2.4.8.1 Vanno rilevate le misure di profondità della condotta, fra superficie di scorrimento dell'acqua e piano campagna o stradale, e riportate ad intervalli regolari e ad ogni variazione sensibile.
- 2.4.8.2 Il rilievo planoaltimetrico sarà eseguito a condotta posata ed a scavo aperto; nessun punto della condotta andrà riportato graficamente e/o quotato nelle tavole per "deduzione" (certezza del rilievo).
- 2.4.8.3 Gli elementi utili per la quotatura della rete saranno ricavabili dagli oggetti di base cartografica TEA (edifici, strutture, marciapiedi, recinzioni, ecc.) ed integrati se necessario da quanto previsto al punto 2.4.3.1.
- 2.4.8.4 Potranno essere utilizzati all'occorrenza punti secondari per la tracciatura delle quote quali centro di chiusini fognari, assi stradali e/o limite manto stradale, basamenti vertici di tralicci e manufatti in genere non presenti in base cartografica; tali elementi verranno riportati in elaborato grafico come indicato al punto 2.4.3.2.
- 2.4.8.5 Il personale preposto dell'Ente Gestore potrà richiedere l'infissione di paletti segnalatori del sottoservizio che saranno trattati come elementi aggiuntivi di indicazione grafica e testuale per gli elaborati di cui al punto 2.4.3.
- 2.4.8.6 Intersezioni con altri sottoservizi devono essere quotate secondo quanto già previsto per le condotte posate e, per quanto è possibile individuare, di essi deve essere indicato il materiale, il diametro ed il servizio (gas ap mp bp, acqua, teleriscaldamento, enel, telecom, illuminazione pubblica ecc.).