



**Servizio Idrico Integrato  
Bacino di affidamento di Rimini**

---

***Disciplinare Tecnico (schema)***  
allegato 1: disciplinare tecnico quadro  
per la gestione del servizio delle acque meteoriche

# **DISCIPLINARE TECNICO QUADRO PER LA GESTIONE DEL SERVIZIO DELLE ACQUE METEORICHE**

Versione del 21 dicembre 2015  
Revisione 3 marzo 2017

## INDICE

|     |                                                                                                                                               |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Definizioni .....                                                                                                                             | 3  |
| 2   | Premessa.....                                                                                                                                 | 4  |
| 3   | Elementi infrastrutturali sui quali viene effettuato il servizio .....                                                                        | 4  |
| 4   | Attività comprese nel servizio .....                                                                                                          | 4  |
| 4.1 | Manutenzione straordinaria .....                                                                                                              | 5  |
| 4.2 | Manutenzione programmata .....                                                                                                                | 6  |
| 4.3 | Manutenzione non programmata .....                                                                                                            | 6  |
| 4.4 | Pronto intervento .....                                                                                                                       | 6  |
| 5   | Descrizione delle attività .....                                                                                                              | 6  |
| 5.2 | Manutenzione programmata delle reti bianche .....                                                                                             | 7  |
| 5.3 | Manutenzione programmata manufatti di scarico .....                                                                                           | 7  |
| 5.4 | Manutenzione programmata delle caditoie stradali e relativi pozzetti.....                                                                     | 8  |
| 5.5 | Manutenzione programmata degli impianti di sollevamento .....                                                                                 | 8  |
| 5.6 | Manutenzione programmata delle vasche di prima pioggia e delle vasche di laminazione .....                                                    | 8  |
| 5.7 | Pronto intervento .....                                                                                                                       | 9  |
| 6   | Livelli minimi di servizio garantiti .....                                                                                                    | 9  |
| 7   | Pareri per realizzazione di nuove opere .....                                                                                                 | 10 |
| 8   | Piano d'emergenza.....                                                                                                                        | 10 |
| 9   | Rendicontazione delle attività e dei costi sostenuti per la gestione dei sistemi di fognatura delle<br>acque meteoriche e di dilavamento..... | 10 |
| 9.1 | Rendicontazione annuale delle attività .....                                                                                                  | 10 |
| 9.2 | Rilevazione annuale delle criticità .....                                                                                                     | 11 |
| 10  | Modalità di presa in carico delle infrastrutture .....                                                                                        | 11 |

## 1 Definizioni

**Acque meteoriche di dilavamento/acque di lavaggio**”: le acque meteoriche o di lavaggio che dilavano superfici scoperte (piazze, tetti, strade, ecc.) che si rendono disponibili al deflusso superficiale con recapito finale in corpi idrici superficiali, reti fognarie o suolo.

**Collettore acque meteoriche (rete fognaria bianca)**: canalizzazione funzionale alla raccolta delle sole acque di origine meteorica di dilavamento.

**Allacciamento alla rete**: condotte per il trasporto delle acque meteoriche di dilavamento colleganti il terminale di recapito del titolare dello scarico con la rete fognaria principale (collettore acque meteoriche o rete fognaria mista).

**Reti pluviali**: complesso dei punti di drenaggio (bocche di lupo, caditoie, griglie e similari e chiusini) e delle reti colleganti tali punti alla rete fognaria principale (collettore acque meteoriche o rete fognaria mista).

**Impianto di sollevamento**: complesso di opere civili, elettromeccaniche, tubazioni ed altri collegamenti idraulici, destinati al sollevamento (pompaggio) delle acque meteoriche di dilavamento.

**Vasche di accumulo delle acque di prima pioggia**: manufatti a tenuta adibiti alla raccolta ed al contenimento del volume di acque meteoriche di dilavamento corrispondente a quello delle acque di prima pioggia.

**Vasche di raccolta di acque di dilavamento (vasche laminazione)**: vasche per l'accumulo provvisorio e temporaneo di acque di origine meteorica di dilavamento, avente lo scopo di limitare le portate massime istantanee nelle reti.

**Manutenzione programmata**: l'insieme delle azioni manutentive il cui scopo principale è quello di mantenere il buon funzionamento degli elementi del servizio

**Manutenzione non programmata**: l'insieme delle attività necessarie al ripristino dell'efficienza degli elementi costitutivi del servizio, comprendente quegli interventi che si effettuano in caso di malfunzionamenti o controlli di verifica fuori dal piano di manutenzione programmata.

**Manutenzione ordinaria** complesso delle attività tipicamente da ricomprendersi nei costi operativi.

**Manutenzione straordinaria**: complesso degli interventi che possono essere ricompresi fra gli investimenti e quindi ammortizzati sulla base della vita utile del bene secondo le indicazioni delle norme vigenti.

**Pronto intervento**: l'insieme delle attività di manutenzione a seguito di malfunzionamenti o al verificarsi di situazioni di pericolo per la pubblica sicurezza o di grave disagio per la collettività, svolte in condizioni di urgenza e indifferibilità ai fini della messa in sicurezza e primo ripristino del servizio.

**Agglomerato**: l'area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale.

## 2 Premessa

L'attività di gestione del servizio delle acque meteoriche di cui al presente Disciplinare è limitata ai soli elementi infrastrutturali di proprietà pubblica comunale elencati al successivo punto 3, formalmente acquisiti come al successivo punto 10, e ricadenti all'interno del perimetro dell'agglomerato, così come definito all'art. 74 lettera h) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e rappresentati nelle cartografie approvate dagli enti competenti.

Sono escluse le attività di gestione su eventuali infrastrutture pubbliche ricadenti in aree private prive di idoneo titolo di legge per l'accesso (es. servitù) o non tecnicamente accessibili (esempio al di sotto di edifici/immobili).

## 3 Elementi infrastrutturali sui quali viene effettuato il servizio

Sono elementi del servizio le reti e gli impianti pubblici comprensivi di:

- **collettori di acque meteoriche** sino al recapito nel corpo idrico recettore compresi i manufatti di scarico anche per le parti esterne all'agglomerato;  
Limitatamente alle sole parti classificate come fognature bianche mediante idoneo atto amministrativo, possono essere inclusi anche eventuali tombamenti di canalizzazioni quando prevalentemente funzionali al reticolo di raccolta delle acque meteoriche urbane; tali canalizzazioni saranno puntualmente individuate dalle Amministrazioni comunali congiuntamente con il gestore in occasione della presa in carico operativa del servizio. Sono comunque esclusi i recettori finali;
- **condotte di raccolta (allacciamento alla rete)** delle acque meteoriche nel sottosuolo in suolo pubblico (in base al principio di accessione disciplinato dal codice civile in materia di proprietà) in tutti i casi in cui non vi siano atti espliciti che definiscono la proprietà privata delle opere di allacciamento alla rete fognaria bianca/mista pubblica;
- **reti pluviali**;
- **impianti di sollevamento** di acque di origine meteorica di competenza comunale sino al corpo recettore escluso, compresi quelli a servizio dei sottopassi stradali
- **vasche di prima pioggia** quelle previste dalla D.G.R. n. 286/05;
- **vasche di raccolta di acque meteoriche di dilavamento** funzionali al reticolo di raccolta delle acque meteoriche urbane interconnesse alla fognatura urbana purché recintate ed evidentemente configurabili come impianti (ad es. vasche di laminazione, anche se in terra purché recintate, ma non aree verdi esondabili).

## 4 Attività comprese nel servizio

Le attività che verranno effettuate sugli elementi infrastrutturali precisati al punto 3 sono quelle i cui costi possono essere ricompresi tra quelli previsti all'art. 5, c. 2 della L.R. 4/2007 e riportate ai punti 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 con le limitazioni appresso riportate.

Sono attività escluse dal servizio, se non espressamente ricomprese in altro atto o convenzione specifica:

- la realizzazione di nuove opere, il potenziamento ed adeguamento di quelle esistenti, se non specificatamente previste nei Piani degli interventi approvati e ad eccezione delle vasche di prima pioggia previste dal Piano di indirizzo di cui alla D.G.R. n. 286/05;
- la gestione di reti e di infrastrutture private;
- la gestione dei fossi e dei canali di scolo, sia aperti che tombati, delle acque stradali e dei fossi di guardia anche se recapito di reti fognarie miste o bianche o oggetto di scarichi isolati senza rete di raccolta pubblica (scarichi diretti);
- la gestione dei corpi idrici superficiali, naturali o meno;
- la gestione dei canali e degli impianti in gestione o di proprietà di consorzi privati o di bonifica;
- la gestione dei sistemi di drenaggio delle acque meteoriche posti all'interno di parchi e giardini pubblici salvo valutazioni puntuali congiunte tra gestore e Comune in funzione della viabilità e della fattibilità del servizio;
- la gestione delle aree temporaneamente esondabili in modo controllato, aventi funzione di laminazione a servizio della rete dei canali recettori;
- l'attività specificata di sorveglianza e verifica dello stato di conservazione dei punti di drenaggio (bocche di lupo, caditoie, griglie e similari);
- interventi di sistemazione delle aree a valle del punto di scarico (es.: in caso di scarichi a mare non sono compresi interventi di ripascimento dell'arenile, in caso di scarichi in corsi d'acqua non sono compresi interventi sugli argini se non per mantenere attiva la bocca di scarico);
- lo spazzamento superficiale dei punti drenaggio;
- le attività relative alla gestione della viabilità stradale (compresa la gestione della segnaletica e semaforia) fatto salvo quanto necessario per la gestione dei cantieri
- le attività di controllo sull'anomala presenza di acqua sulla sede stradale compresi i sottopassi
- la rimessa in quota dei manufatti a seguito di asfaltatura non derivante da lavori eseguiti nell'ambito del servizio idrico integrato
- servizi di derattizzazione e disinfestazione delle reti pluviali

Sono di competenza del gestore tutte le attività che interferiscono con la struttura stradale limitatamente all'area necessaria all'esecuzione dell'intervento. E' comunque fatto salvo il regolamento comunale o eventuali deroghe.

Sono di competenza del gestore tutte le attività atte a garantire la funzionalità idraulica dei manufatti al di sotto della griglia/caditoia stradale.

Di seguito si specificano nel dettaglio le attività oggetto del servizio.

#### **4.1 Manutenzione straordinaria**

Le manutenzioni straordinarie sulle infrastrutture esistenti saranno effettuate nei limiti di spesa previsti nel Piano degli interventi concordato fra Gestore e ATERSIR e deliberato da ATERSIR. Qualora si rendessero necessari interventi non differibili che singolarmente superino l'importo lavori di 15.000 euro, questi dovranno essere oggetto di copertura finanziaria aggiuntiva da parte del proprietario dell'infrastruttura con il quale andranno concordati costi e tempi d'intervento.

Sono ad esempio attività di manutenzione straordinaria quelle di:

- rifacimento/sostituzione di manufatti delle reti esistenti (caditoie, pozzetti, condotte, paratie, chiusini, griglie,...);
- sostituzione/ricostruzione di macchinari o componenti significativi (es. pompe, quadri elettrici ecc..) degli impianti esistenti.

Ai sensi della normativa regionale sono esclusi gli interventi di potenziamento, estensione, ampliamento o miglioramento delle suddette infrastrutture.

## 4.2 Manutenzione programmata

Con il termine **manutenzione programmata** si intende l'insieme delle azioni manutentive che hanno come scopo principale quello di mantenere il buon funzionamento degli elementi del servizio come sopra definiti.

Sono ad esempio attività di manutenzione programmata quelle di:

- pulizia e controllo delle condotte;
- pulizia delle caditoie;
- periodica revisione e controllo degli impianti di sollevamento compresa la sostituzione di parti di consumo o normalmente usurabili, di mantenimento conservativo delle infrastrutture edili connesse;
- controllo dello stato di conservazione delle caditoie, griglie e chiusini stradali, e relative attività manutentive svolte dal gestore, solo in abbinamento alle attività precedenti. Il Gestore si assumerà l'onere di ulteriori eventuali attività manutentive e/o danni a terzi solo nei casi in cui abbia ricevuto le relative segnalazioni da parte delle Amministrazioni comunali o dal Pronto Intervento;
- pulizia e controllo dei punti di scarico e organi accessori (es. clapet);
- controllo delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche di regolazione delle portate in uscita dalle vasche di laminazione.

## 4.3 Manutenzione non programmata

Con il termine **manutenzione non programmata** si intende l'insieme delle attività necessarie al ripristino dell'efficienza degli elementi costitutivi del servizio come sopra definiti; la manutenzione non programmata riguarda quegli interventi che si effettuano in caso di malfunzionamenti o controlli di verifica fuori dal piano di manutenzione programmata.

## 4.4 Pronto intervento

Con il termine **pronto intervento** si intende l'insieme delle attività di manutenzione a seguito di malfunzionamenti o al verificarsi di situazioni di pericolo per la pubblica sicurezza o di grave disagio per la collettività, svolte in condizioni di urgenza e indifferibilità ai fini della messa in sicurezza

# 5 Descrizione delle attività

## 5.1 Attività di carattere generale

Tutte le operazioni devono essere effettuate in condizioni di massima sicurezza e con l'esposizione di idonea segnaletica stradale.

Il gestore dovrà mantenere aggiornata la cartografia della rete fognaria bianca, completando e integrando i dati eventualmente mancanti, anche con la collaborazione delle amministrazioni

comunali. La cartografia dovrà di norma riportare: le lunghezze dei tratti fognari, l'ubicazione dei pozzetti, delle caditoie e altri manufatti, i diametri, i materiali. Si procederà, tramite attività congiunta fra gestore ed amministrazioni comunali, al censimento delle infrastrutture afferenti al servizio in argomento; tale mappatura dovrà essere completata entro il 2018.

Saranno riconosciuti al Gestore tutti i costi relativi alle attività di aggiornamento cartografico, rilievo e mappatura.

Ai sensi della normativa regionale sono esclusi dagli interventi riconosciuti a tariffa il potenziamento, l'estensione e l'ampliamento delle infrastrutture.

Il gestore dovrà segnalare al Comune la presenza di allacciamenti impropri alla rete fognaria bianca rilevati nell'effettuazione del servizio al fine dell'emissione di idonei atti di regolarizzazione.

Nel caso in cui vi siano atti che definiscono la proprietà privata delle opere di collegamento alla rete fognaria bianca pubblica, a fronte di richieste di pronto intervento per situazioni di pericolo per la pubblica sicurezza o di grave disagio per la collettività, il gestore garantirà la messa in sicurezza ed il ripristino anche della rete fognaria privata (allacciamento) insistente su area pubblica. Il gestore informerà il Comune dell'effettuazione dell'intervento atto a risolvere la criticità; il Comune informerà il proprietario dell'effettuazione dell'intervento. Gli oneri dell'intervento saranno a carico del proprietario.

Sono compresi negli oneri dell'esecuzione del servizio i costi per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalla manutenzione e pulizia delle reti e dei manufatti di rete.

Di seguito si descrive l'articolazione delle attività di manutenzione programmata e di pronto intervento che compongono il servizio di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento.

## **5.2 Manutenzione programmata delle reti bianche**

Per manutenzione programmata delle reti si intendono gli interventi di pulizia, lavaggio, espurgo delle condotte della rete bianca, nonché gli interventi manutentivi sugli elementi costitutivi effettuati secondo una frequenza programmata, in base alla necessità specifica della rete nei suoi tratti.

La manutenzione programmata delle reti sarà di norma costituita dalle seguenti attività:

- a) espurgo e pulizia di condotte fognarie, da eseguirsi con apposito mezzo con successiva aspirazione, trasporto e smaltimento dei reflui risultanti presso recapiti autorizzati;
- b) interventi di piccola manutenzione sui pozzetti d'ispezione e di raccordo, chiusini, telai, ecc..

## **5.3 Manutenzione programmata manufatti di scarico**

La manutenzione programmata dei manufatti di scarico sarà di norma composta dalle seguenti attività elementari:

- a) pulizia e piccola manutenzione (lavaggio, spurgo del pozzetto, riparazione chiusini, griglie o altri organi meccanici, sfalci e risagomature del fondo limitatamente al contorno del punto di scarico );
- b) aspirazione, trasporto e smaltimento dei reflui risultanti presso impianti o recapiti



autorizzati.

#### **5.4 Manutenzione programmata delle caditoie stradali e relativi pozzetti**

Per manutenzione programmata delle caditoie si intendono:

- a) gli interventi di pulizia e/o lavaggio della parte interna delle caditoie stradali (comprese quelle a servizio dei sottopassi), della vaschetta di deposito dei sedimenti e del relativo pozzetto, con successiva aspirazione, trasporto e smaltimento dei reflui risultanti presso recapiti autorizzati. Numero e frequenza di detti interventi dovranno garantire l'efficiente drenaggio delle acque.
- b) gli interventi di piccola manutenzione su caditoie stradali e relativi pozzetti, quali ad esempio la riparazione/sostituzione di botole, chiusini, griglie, pozzetti e fognoli, intesa come interventi sui singoli elementi.

Nella fase di avvio il programma di pulizia suddiviso per territorio comunale, via e periodo di intervento, deve essere anticipatamente concordato con le amministrazioni comunali e successivamente inviato anche ad ATERSIR. Quando il Gestore avrà maturato l'esperienza necessaria per definire in autonomia il programma di pulizia, dovrà preventivamente comunicarlo alle Amministrazioni comunali che potranno richiedere modifiche e/o integrazioni.

#### **5.5 Manutenzione programmata degli impianti di sollevamento**

La manutenzione programmata degli impianti di sollevamento (compresi quelli a servizio dei sottopassi stradali) consiste nelle operazioni di pulizia, controllo e mantenimento dell'efficiente funzionamento delle opere civili, edili e delle apparecchiature elettromeccaniche presenti nelle stazioni di sollevamento.

Gli impianti di sollevamento di acque bianche devono essere controllati visivamente secondo un piano programmato che tenga conto della stagionalità e delle specificità singole.

La manutenzione dovrà di norma prevedere tra l'altro le seguenti attività elementari:

- a) espurgo e pulizia delle vasche, da eseguirsi con apposito mezzo, con successiva aspirazione, trasporto e smaltimento dei reflui risultanti presso recapiti autorizzati;
- b) manutenzione conservativa delle opere civili ed edili;
- c) pulizia, sfalcio dei manti erbosi e potature.

Non ricadono tra le attività del Gestore quelle relative alla gestione della viabilità stradale. La competente amministrazione comunale si farà carico di garantire l'accesso in sicurezza agli impianti di sollevamento per l'esecuzione delle attività di manutenzione.

#### **5.6 Manutenzione programmata delle vasche di prima pioggia e delle vasche di laminazione**

La manutenzione programmata delle vasche di prima pioggia e di laminazione consiste negli interventi per la pulizia delle vasche, se non sono presenti sistemi di pulizia automatici (eiettori e similari) e di manutenzione dei relativi impianti di sollevamento, effettuati secondo una frequenza programmata.

La manutenzione programmata delle vasche di prima pioggia e di laminazione sarà di norma

comprensiva delle seguenti attività elementari:

- a) espurgo e pulizia delle vasche e/o degli apparati di grigliatura, da eseguirsi con apposito mezzo, con successiva aspirazione, trasporto e smaltimento dei reflui/mondiglie risultanti presso recapiti autorizzati;
- b) manutenzione conservativa delle opere civili ed edili;
- c) sfalcio manti erbosi e potature.

## 5.7 Pronto intervento

Le tempistiche di pronto intervento dovranno rispettare i seguenti standard:

- in ogni caso in cui sia ipotizzabile il verificarsi di situazioni di pericolo sulla sede stradale è garantito un primo sopralluogo e l'eventuale messa in sicurezza **entro 2 ore dalla segnalazione**;

In casi eccezionali nei quali si verifichi una molteplicità di segnalazioni contemporanee di pericolo che rendono impossibile l'intervento operativo contemporaneo, il gestore fornirà le prime indicazioni comportamentali alle strutture preposte delle Amministrazioni comunali (Polizia Municipale, Servizio di Protezione Civile del Comune, tecnici comunali).

Nel caso di lavori di scavo che interessino le infrastrutture stradali, al termine dei lavori, viene garantito un primo ripristino che garantisca la fruibilità delle stesse; il ripristino definitivo avverrà di norma dopo i successivi 6 mesi. Il ripristino stradale è realizzato secondo gli standard qualitativi previsti dall'Ente proprietario della strada, fatte salve specifiche deroghe.

Nel caso di segnalazioni pervenute da parte dei Comuni o di società patrimoniali dei Comuni il Gestore renderà alle Amministrazioni che ne faranno richiesta almeno i seguenti dati:

- data e orario dell'intervento di messa in sicurezza;
- data di esecuzione dell'intervento definitivo

## 6 Livelli minimi di servizio garantiti

Il gestore deve garantire per le infrastrutture affidate in gestione almeno i seguenti livelli di servizio minimi compatibilmente con la disponibilità tariffaria annua:

- per le **caditoie** una frequenza determinata sulla base del programma di pulizia annuale garantendo una frequenza maggiore per le caditoie a più elevato rischio di intasamento, e comunque secondo il calendario definito con le singole Amministrazioni comunali;
- per gli **impianti di sollevamento** interventi di pulizia periodica almeno una volta all'anno e controllo delle opere elettromeccaniche almeno una volta al mese,
- per le **vasche di prima pioggia** interventi di pulizia periodica una volta all'anno,
- per le **vasche di laminazione** interventi di pulizia periodica una volta all'anno.

In assenza di specifici accordi con le amministrazioni comunali le frequenze medie saranno quelle stabilite per il subambito.

## **7 Pareri per realizzazione di nuove opere**

I progetti di interventi che prevedono la realizzazione di fognature bianche, delle relative vasche di prima pioggia e/o di laminazione a cura di soggetti terzi a seguito di opere di urbanizzazione o convenzioni con privati, e di eventuali impianti di sollevamento, sono sottoposti al parere preventivo del gestore che può emettere prescrizioni nell'interesse pubblico come previsto dai disciplinari tecnici esistenti su altri elementi del servizio idrico integrato.

Il gestore predispone un disciplinare tecnico contenente le specifiche di riferimento per il progettista.

In particolare gli impianti di sollevamento a servizio dei sottopassi stradali dovranno essere realizzati conformemente a quanto indicato nell'**allegato 1** – Linee Guida sottopassi.

Indicativamente le verifiche per le nuove progettazioni dovranno almeno prevedere che:

- la fognatura bianca sia collettata verso il reticolo idrografico superficiale; quindi il soggetto attuatore dovrà acquisire il nulla osta/autorizzazione allo scarico presso l'Ente competente, le concessioni idrauliche presso gli Enti Gestori dei recapiti terminali. Nel caso in cui la nuova fognatura bianca vada ad immettersi in un reticolo fognario misto esistente, il Gestore potrà prescrivere al lottizzante interventi di adeguamento sulla rete mista esistente o interventi di laminazione all'interno del lotto, in conformità al principio dell'invarianza idraulica;
- la fognatura bianca, qualora recapiti in fognatura mista, dovrà essere dotata di pozzetti di allaccio sifonati ed aerati in modo da evitare emissioni di cattivi odori;
- il posizionamento della fognatura che divverà pubblica sia tale da permettere, almeno, la raccolta di acque bianche sopra il piano stradale senza necessità di sollevamenti;

## **8 Piano d'emergenza**

Per la sicurezza del servizio di raccolta acque meteoriche il Gestore deve adottare e tenere aggiornato un piano di emergenza in analogia a quello predisposto per la gestione delle reti fognarie miste o eventualmente integrando quest'ultimo.

I contenuti minimi che devono essere indicati nel piano sono relativi all'organizzazione del servizio di reperibilità e numeri telefonici di emergenza.

## **9 Rendicontazione delle attività e dei costi sostenuti per la gestione dei sistemi di fognatura delle acque meteoriche e di dilavamento**

### **9.1 Rendicontazione annuale delle attività**

La rendicontazione delle attività previste nel presente Disciplinare sarà effettuata dal Gestore con le medesime tempistiche e modalità già previste per il Servizio Idrico Integrato.

La tabella in allegato 2 dovrà essere prodotta per i primi tre anni per ogni subambito quale elemento necessario all'Agenzia per le valutazioni preventive (per periodo di regolazione) e per le consuntivazioni delle attività svolte.

La revisione dei costi preventivi è fatta annualmente e terrà conto, tra l'altro, dell'aggiornamento

della consistenza degli elementi di cui all'allegato 2. I costi potranno essere conguagliati con le regole e modalità previste dal metodo tariffario previste per gli altri elementi del servizio idrico integrato.

## 9.2 Rilevazione annuale delle criticità

Il Gestore dovrà presentare al Comune, all'inizio di ogni anno, l'aggiornamento delle zone in cui sono presenti criticità del sistema di allontanamento delle acque meteoriche per le quali ritenga necessari investimenti strutturali che non rientrano nella gestione del servizio.

Il Gestore, suggerirà le soluzioni tecniche più idonee per risolvere le problematiche evidenziate.

## 10 Modalità di presa in carico delle infrastrutture

Al fine di attuare in modo ordinato e condiviso la gestione del servizio delle reti fognarie bianche, le Amministrazioni comunali ed il gestore del servizio idrico integrato, ove necessario, concorderanno mediante specifici incontri le reti e gli impianti per i quali verranno garantite le attività del servizio.

Le Amministrazioni comunali metteranno a disposizione del gestore tutte le informazioni e i documenti in proprio possesso riferiti alle opere affidate in gestione.

Nel corso dei successivi incontri verrà compilata in contraddittorio tra gestore ed Amministrazione comunale una check-list della documentazione disponibile in merito agli impianti e alle reti relative alle acque meteoriche (vedi **allegato 3** al presente documento). Nella check-list sono definiti requisiti obbligatori e non obbligatori.

La formalizzazione della presa in carico avverrà mediante specifici verbali di consegna sottoscritti dal Comune e dal gestore.

In occasione della rendicontazione annuale, i gestori dovranno aggiornare ATERSIR dell'avanzamento delle prese in carico fino al loro completamento. L'aggiornamento dovrà evidenziare, per ogni territorio, eventuali criticità per la presa in carico degli impianti; in relazione a tali criticità il gestore proporrà un piano di adeguamento con relativa stima dei costi.

In merito agli **impianti** e alle **reti**, con riferimento agli obblighi previsti dalla normativa alla data di affidamento del servizio, si evidenziano i seguenti casi:

- 1) nel caso in cui la compilazione della check-list, effettuata a valle di sopralluoghi congiunti, soddisfi tutti i requisiti definiti "obbligatori" e "non obbligatori" nella check-list, l'acquisizione operativa dell'infrastruttura da parte del gestore avverrà contestualmente alla firma del verbale di consegna e senza alcuna riserva;
- 2) nel caso in cui la compilazione della check-list evidenzii carenze in relazione ai requisiti definiti "obbligatori" l'acquisizione operativa sarà possibile solo ad avvenuto adeguamento a carico delle Amministrazioni comunali interessate, previa verifica concordata tra le parti;
- 3) nel caso in cui la compilazione della check-list, effettuata a valle di sopralluoghi congiunti, soddisfi tutti i requisiti definiti "obbligatori", ma non quelli "non obbligatori", l'acquisizione operativa dell'infrastruttura da parte del gestore avverrà contestualmente alla firma del verbale di consegna nel quale verranno specificati tempi di fornitura e contenuti di quanto mancante a carico dell'Amministrazione che cede la gestione delle infrastrutture.

Per gli impianti e le reti di nuova realizzazione, i requisiti "non obbligatori" devono intendersi obbligatori.

In deroga a tale principio generale, nel solo caso delle **reti** si evidenziano i seguenti casi:

1. nel caso in cui le reti meteoriche siano già state autorizzate dalla Provincia e siano stati effettuati gli eventuali interventi di adeguamento prescritti, potrà essere effettuata fin da subito la voltura in capo al gestore, che ne sarà gestore e titolare, nello stato in cui si trovano;
2. nel caso in cui le reti siano già “amministrativamente note” alla Provincia ma siano necessari interventi di adeguamento, verrà concordato con gli Enti competenti un percorso di adeguamento, al termine del quale verranno rilasciate le autorizzazioni allo scarico, successivamente poste in carico al gestore;
3. nel caso di reti non “amministrativamente note” alla Provincia, dovrà essere avviata da parte delle Amministrazioni comunali la richiesta di autorizzazione nonché l’eventuale richiesta di parere idraulico all’Ente Gestore del corpo recettore di conferimento; entrambe le autorizzazioni verranno successivamente volturate al gestore.
4. nel caso di reti oggetto di intervento di risanamento (ad es. trasformazione di una rete fognaria mista in rete fognaria bianca mediante scollegamento di allacciamenti di acque reflue domestiche e/o industriali), anche qualora fossero dotate di autorizzazione allo scarico, il Gestore le prenderà in carico solo al completamento di tali attività. In particolare dovrà essere verificata l'assenza di portata allo scarico in tempo secco.

Nei casi 2) e 3) il Gestore fornirà il necessario supporto alle amministrazioni comunali nella predisposizione delle richieste di autorizzazione.

Gli impianti di sollevamento esistenti a servizio dei sottopassi, già in gestione o da acquisire, al fine di garantire una maggior tutela dell’incolumità pubblica, dovranno essere adeguati, compatibilmente alla fattibilità tecnico economica, ai contenuti dell’all. 1 con particolare riferimento al paragrafo 9. Verrà concordato quindi entro 18 mesi dalla sottoscrizione del presente disciplinare un Piano Interventi tra il Gestore, Enti competenti e ATERSIR.

## **ALLEGATO 1**

### **Linee guida per il calcolo e dimensionamento degli impianti di sollevamento fognario a servizio dei sottopassi**

Rev.17122015

#### **INDICE**

|                                                                                                         |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. OBIETTIVO .....</b>                                                                               | <b>2</b> |
| <b>2. DIMENSIONAMENTO TUBAZIONI DA POSIZIONARE LUNGO LE RAMPE .....</b>                                 | <b>2</b> |
| <b>3. TIPOLOGIA CADITOIE E GRIGLIE .....</b>                                                            | <b>2</b> |
| <b>4. CARATTERISTICHE E DIMENSIONAMENTO VASCA DI ACCUMULO E SOLLEVAMENTO.....</b>                       | <b>2</b> |
| <b>4.1 VASCA ACCUMULO E SOLLEVAMENTO.....</b>                                                           | <b>3</b> |
| <b>4.2 VASCA SOLLEVAMENTO - PIANTA .....</b>                                                            | <b>3</b> |
| <b>4.3 VASCA SOLLEVAMENTO - ALTEZZA .....</b>                                                           | <b>5</b> |
| <b>5 EQUIPAGGIAMENTO IDRAULICO MECCANICO .....</b>                                                      | <b>6</b> |
| <b>5.1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLE TUBAZIONI .....</b>                                            | <b>6</b> |
| <b>5.2 LUNGHEZZA DEI TRONCHETTI.....</b>                                                                | <b>6</b> |
| <b>5.3 POMPE .....</b>                                                                                  | <b>6</b> |
| <b>5.4 TUBO/TUBI GUIDA, CATENA DI SOLLEVAMENTO .....</b>                                                | <b>7</b> |
| <b>5.5 STAFFE PER GALLEGGIANTI, SENSORI E TUBO DI CALMA .....</b>                                       | <b>7</b> |
| <b>6 ALLESTIMENTO ELETTRICO.....</b>                                                                    | <b>7</b> |
| <b>7 GRUPPO ELETTROGENO (CONSIGLIATO) .....</b>                                                         | <b>7</b> |
| <b>8 IMMISSIONE IN ACQUE SUPERFICIALI .....</b>                                                         | <b>8</b> |
| <b>9 LIMITI COMPETENZE .....</b>                                                                        | <b>8</b> |
| <b>10 PRATICHE AUTORIZZATIVE/DOCUMENTAZIONI DA FORNIRE PER LA PRESA IN CARICO DEL SOLLEVAMENTO.....</b> | <b>8</b> |

## **1. OBIETTIVO**

Il presente documento ha lo scopo di dare indicazioni sulle caratteristiche e le dimensioni minime di tubazioni, sollevamenti, vasche di accumulo da prevedere in corrispondenza degli impianti di sollevamento a servizio dei sottopassi.

I calcoli ed i disegni di dettaglio dovranno essere predisposti e firmati da professionista iscritto agli albi professionali come evidenziato nel dettaglio nel paragrafo 10.

## **2. DIMENSIONAMENTO TUBAZIONI DA POSIZIONARE LUNGO LE RAMPE**

Si prevedono due tubazioni in PVC SN8 per ogni rampa con pendenza pari a quella della rampa stessa e profondità (riferita alla parte alta della rete fognaria) pari almeno ad 1 metro.

Le tubazioni devono essere in grado di convogliare le portate di picco indicate nel punto precedente con un grado di riempimento pari al 70%.

In corrispondenza delle confluenze si prevedono pozzetti di ispezione delle dimensioni interne 70x70. Nel caso di vasca di accumulo posizionata al di sotto della sede stradale, il tubo di collegamento con la vasca di sollevamento dovrà essere dimensionato in base alla somma delle portate provenienti dalle rampe con una maggiorazione del 30% per evitare eventuali intasamenti da sabbie od altro. Sarà inoltre installata una paratoia di sezionamento all'ingresso vasca pompe e predisposto un idoneo accesso per gli operatori.

## **3. TIPOLOGIA CADITOIE E GRIGLIE**

Si prevedono caditoie in ghisa delle dimensioni 50x50 lungo i lati della rampa ad interasse di 15 metri l'una dall'altra complete di pozzetti di decantazione delle dimensioni 50 x 50.

E' possibile prevedere il posizionamento di bocche di lupo o di griglie con bocca di lupo in quelle situazioni in cui la presenza di alberi e la caduta di foglie può provocare l'intasamento delle griglie.

Non sono ammesse caditoie sifonate.

## **4. CARATTERISTICHE E DIMENSIONAMENTO VASCA DI ACCUMULO E SOLLEVAMENTO**

La vasca di accumulo dovrà essere preferibilmente esterna al tracciato stradale; in nessun caso è ammissibile l'accesso alla vasca dall'area di scorrimento veicoli.

Qualora l'accumulo si trovi sotto la sede stradale, il sollevamento avrà una vasca a sé stante ubicata in posizione svincolata dal sottopasso; nel caso l'accumulo sia esterno alla viabilità, il gruppo pompe potrà essere posizionato direttamente al suo interno.

Al fine di trattenere eventuali sabbie o ghiaia è opportuno predisporre un gradino di almeno 20 cm dal fondo presso il lato vasca ove sono presenti le pompe o verso l'uscita nel caso di vasca pompe esterna.

Lo schema idraulico funzionale deve prevedere tubazioni prementi per ogni macchina.

I quadri elettrici (QE), più impianto Enel, le aperture di estrazione pompe e accesso uomo, dovranno essere poste ad una quota tale da non avere mai il problema dell'allagamento, anche a fronte di un grave evento imprevisto che provochi il blocco totale delle macchine.

I QE dovranno essere allocati all'interno di un manufatto o comunque ben riparati al fine di garantire durante gli eventi piovosi qualsiasi intervento in sicurezza. Nel rispetto di quanto espresso dalla Regione Emilia Romagna con lettera del 14/06/2011 PC.2011.0005202, di raccomandazioni per la mitigazione del rischio da allagamento dei sottopassi stradali, i sollevamenti devono essere previsti di telecontrollo.

Complessivamente, l'area dedicata al lavoro gestionale dovrà avere uno spazio di sosta/manovra sufficiente per gli automezzi pesanti tale da non provocare interferenze con la viabilità e con accesso da strada diversa rispetto a quella interessata dal sottopasso. Inoltre tale area dovrà essere recintata o comunque delimitata.

Per le vasche di grandi dimensioni vanno previsti due accessi alle opposte estremità di cui uno per gli operatori ed uno con dimensioni idonee a posare all'interno un veicolo per le pulizie tipo "bob cat".

#### **4.1 VASCA ACCUMULO E SOLLEVAMENTO**

Le portate in arrivo (soprattutto per rampe di piccole dimensioni e forti pendenze) sono elevate nei primi minuti dell'evento piovoso, la vasca di sollevamento deve quindi avere un comparto di accumulo e laminazione per consentire una riduzione delle portate di punta da sollevare con le pompe (ove necessario il comparto di accumulo e di sollevamento potranno essere costituiti da due vasche separate).

Le vasche di accumulo devono avere una dimensione minima pari a 50 mc.

Come evidenziato con maggior dettaglio nel paragrafo 10, il progettista del sottopasso dovrà elaborare una relazione specifica con calcoli e dimensionamento di:

- vasca di accumulo;
- vasca sollevamento
- pompe sommergibili e tubazioni di collegamento

Dovrà poi essere predisposto un disegno esplicativo con la localizzazione della vasca di accumulo/sollevamento rispetto al sottopasso completo di piante e sezioni della stessa, ecc..

Le vasche devono avere un'altezza minima di 2.00 m con estradosso posizionato ad una profondità minima di 1.00 m rispetto al piano stradale.

Va previsto almeno un pozzetto per l'accesso uomo alla vasca con dimensioni non inferiori a 80x80 cm.

#### **4.2 VASCA SOLLEVAMENTO - PIANTA**

Dopo avere individuato le elettropompe ottimali per il sollevamento di progetto, e quindi il loro



ingombro, va prevista la distanza fra le macchine e le stesse dalle pareti laterali, nonché la distanza dalla parete frontale.

Per la distanza dalla parete frontale, ovvero quella dove viene installata la singola tubazione di mandata, vanno sommati gli ingombri delle curve ed un tratto rettilineo orizzontale sporgente dalla parete non inferiore a 15 cm.

La distanza tra le pompe stesse e dalle pompe alla parete dovrà avere come valore minimo quanto indicato nella figura di seguito riportata, tratta dal manuale “Pompe e impianti di sollevamento” di Bianchi e Sanfilippo.

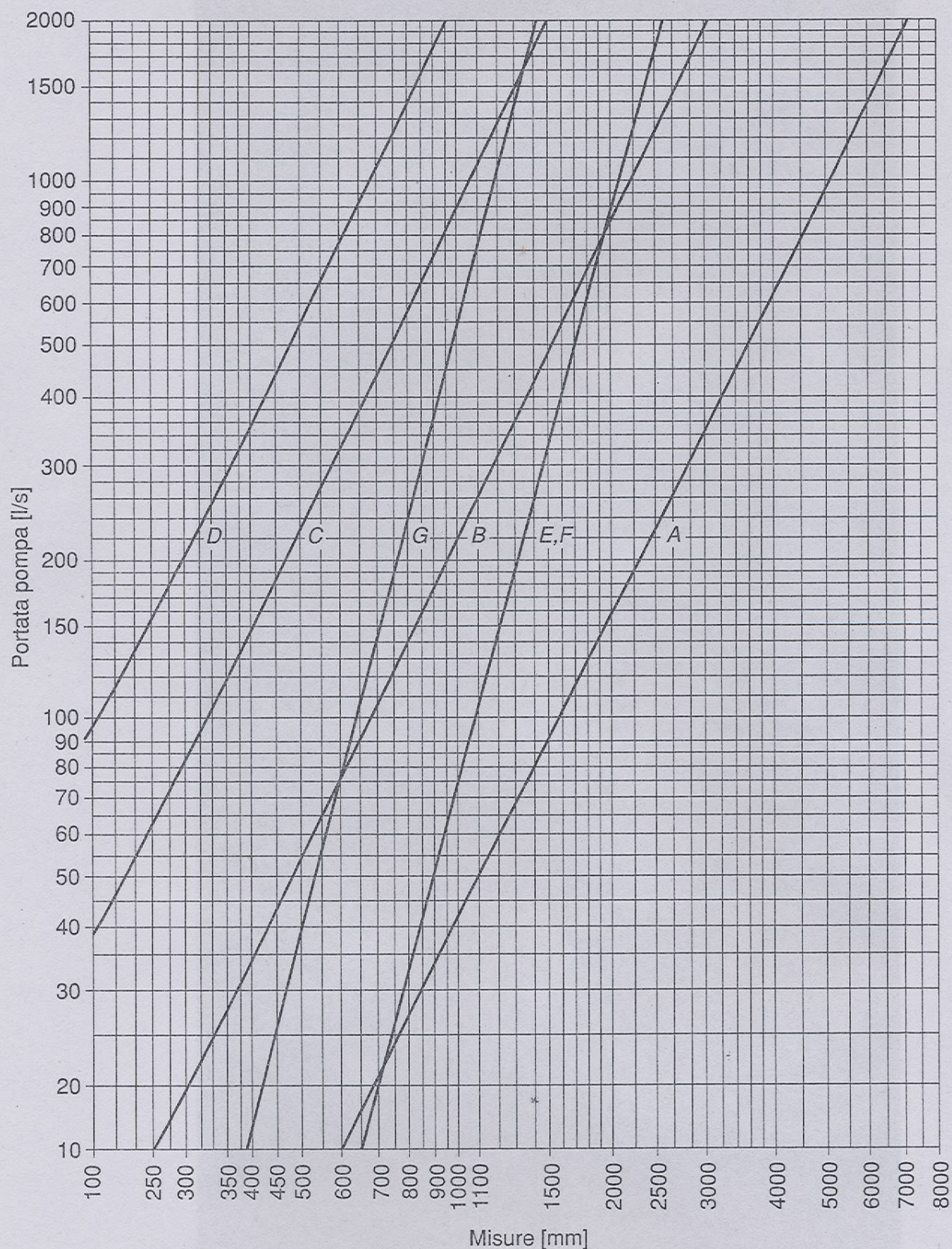
Nella figura, la retta “B” corrisponde alle distanze minime fra l’asse delle macchine, mentre la retta “C” indica la distanza minima fra l’asse della pompa e la parete laterale.

Oltre a queste distanze va previsto uno spazio libero per l’accesso dell’operatore nella vasca, non inferiore a 80x80 cm; tale spazio normalmente va individuato nella parete alle spalle delle pompe.

Con la sommatoria delle dimensioni ricavate si ottiene l’area minima da cui strutturare la vasca.

(Nota: nella disposizione degli elementi, l’ingresso del liquido in vasca non dovrà mai essere diretto sulle macchine)

**Figura 7-18** – Diagramma per la determinazione dei valori (in mm) consigliati per le dimensioni caratteristiche per l'installazione di pompe sommergibili.



### 4.3 VASCA SOLLEVAMENTO - ALTEZZA

Per una corretta gestione degli avvisi ed arresti macchine, occorre una altezza minima di 2.5 metri

dalla quota dello scorrimento del fluido in ingresso ed il fondo vasca.

La vasca di sollevamento avrà un'altezza complessiva legata ai seguenti 3 fattori:

- altezza minima per consentire il corretto funzionamento delle pompe
- altezza legata al comparto di accumulo (l'altezza corrispondente a questo comparto potrà essere definita in fase progettuale fermo restando il volume complessivo indicato al paragrafo 4.1 ed il dislivello minimo di 2,5 metri tra quota dello scorrimento del fluido in ingresso ed il fondo vasca)
- altezza legata al dislivello tra il livello massimo delle acque nella vasca e la quota stradale (minimo 1.00 m).

Fermi restando i parametri precedenti, va sempre verificato che il volume utile permetta un numero inferiore di avviamenti/ora della singola pompa rispetto al limite indicato dal costruttore.

Come orientamento generale si tenga presente che, con l'aumentare dei kW di potenza motore, diminuisce il numero di avviamenti/ora tollerati, e che in assenza di dati si può tenere un valore variabile in proporzione di  $2 \div 12$  avviamenti/ora.

## **5 EQUIPAGGIAMENTO IDRAULICO MECCANICO**

Le parti meccaniche-idrauliche più strettamente connesse al sollevamento consistono nella fornitura e posa in opera delle pompe, dei piedi di accoppiamento, delle aste di guida, delle tubazioni di mandata complete di valvole di ritegno a palla, saracinesca e quant'altro necessario.

In particolare vale quanto di seguito riportato.

### **5.1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLE TUBAZIONI**

Tutte le tubazioni di mandata fino alla flangia di accoppiamento, da cui inizia la condotta di mandata, sono realizzate con tubi e curve in acciaio inox Aisi 304 certificato, spessore minimo 3 mm, comprese le flange. La bulloneria di raccordo delle flange sarà in acciaio inox Aisi 304. Il diametro del collettore di mandata sarà superiore al diametro di uscita della pompa.

### **5.2 LUNGHEZZA DEI TRONCHETTI**

E' opportuno che le distanze delle flange dalle pareti (lunghezza dei tronchetti) siano non inferiori a 300 mm.

### **5.3 POMPE**

La stazione di sollevamento sarà dotata di almeno due pompe di cui una con funzione di riserva attiva.

Le caratteristiche fondamentali di una pompa, come già menzionato, sono la prevalenza e la portata. Il fissaggio dei piedi di accoppiamento può essere eseguito in due modi.

1) Il piede di accoppiamento sarà fissato mediante perni, prigionieri o tasselli in acciaio inox Aisi 304; la bulloneria, come indicato al capitolo relativo alle tubazioni, sarà in acciaio inox Aisi 304.

2) I piedi di accoppiamento vengono fissati al fondo della vasca su due piastre di acciaio inox AISI 304 con spessore di almeno 20 mm, solidamente ancorate al getto; ciascuna con almeno 8 tirafondi Ø 16x250. A tale piastra sono accuratamente saldati quattro prigionieri in acciaio inox Aisi 304 di idoneo spessore, filettati. Il fissaggio dei piedi di accoppiamento avviene con dado e controdado alti in acciaio inox Aisi 304.

Le pompe da installare dovranno essere con girante aperta antintasamento: saranno escluse sempre quelle con girante monocanale chiusa.

Per pompe con potenza superiore a 7.5 kW dovrà essere presente il segnale di presenza acqua/olio nel motore.

Nella scelta della pompa andrà privilegiata quella con il rendimento migliore.

## **5.4 TUBO/TUBI GUIDA, CATENA DI SOLLEVAMENTO**

Le aste guida per il calo e l'estrazione delle pompe saranno realizzate con tubi in acciaio inox Aisi 304. La catena di sollevamento dovrà essere in acciaio AISI 316L, certificata con anelli di ripresa distanziati 1 m l'uno dall'altro.

## **5.5 STAFFE PER GALLEGGIANTI, SENSORI E TUBO DI CALMA**

L'allestimento della vasca pompe deve essere completato con la posa dei seguenti accessori:

- staffa per galleggianti ad assetto variabile
- staffa di supporto per cavo del sensore piezoresistivo / piezoelettrico
- staffe in verticale per tubo di calma, (1 staffa ogni metro, numero minimo staffe 3). Il tubo di calma, in PVC, avrà buchi ogni 50 cm; in ogni caso attenersi ad eventuali istruzioni di montaggio del sensore piezoelettrico.
- Staffa per l'aggancio delle catene di sollevamento

I galleggianti ed il sensore dovranno essere posizionati sul lato opposto all'arrivo della fognatura a gravità, in corrispondenza del primo spicchio del chiusino.

## **6 ALLESTIMENTO ELETTRICO**

Per gli allestimenti delle apparecchiature elettriche e strumentali il progettista si dovrà attenere a quanto riportato negli elaborati elettrici forniti dal gestore del servizio idrico integrato

## **7 GRUPPO ELETTROGENO (CONSIGLIATO)**

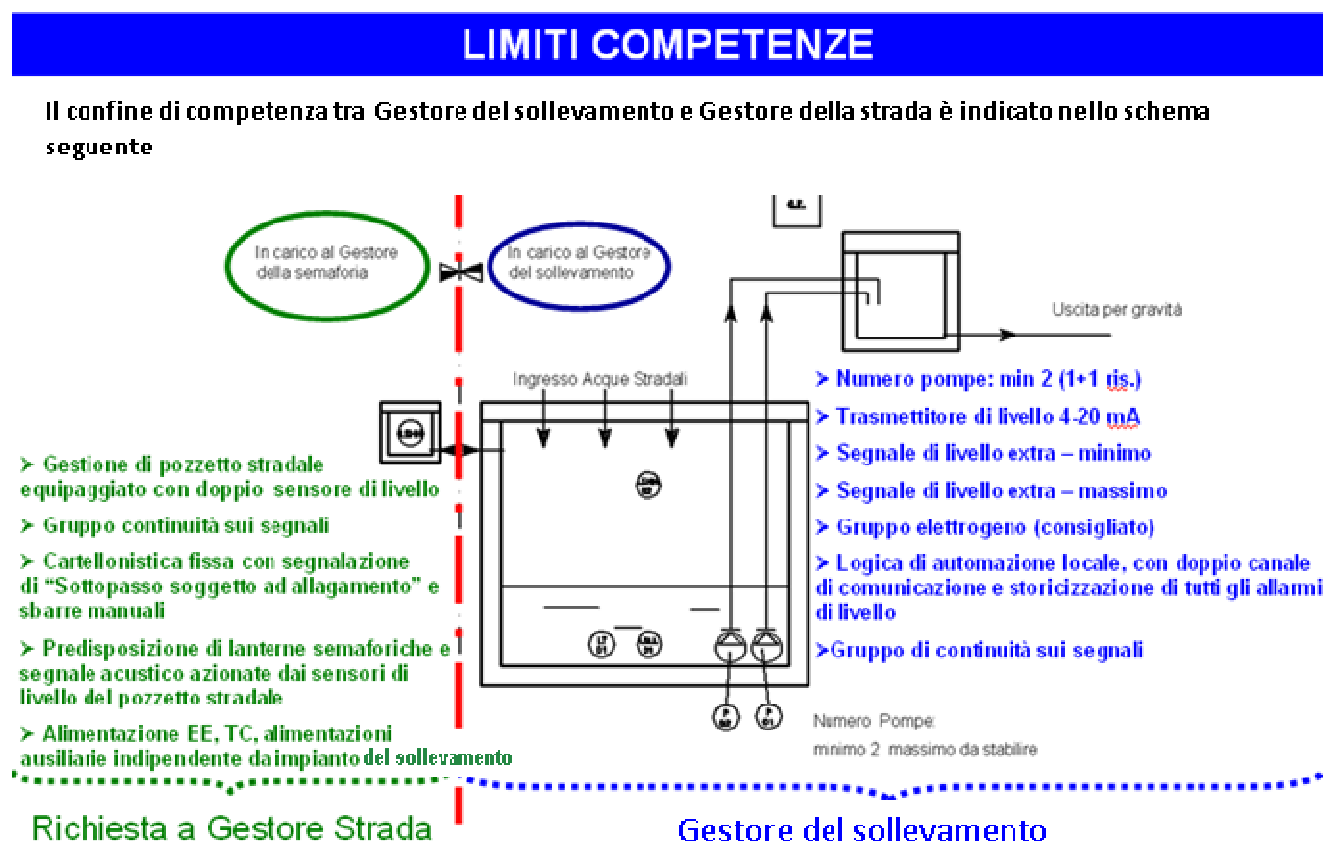
Per ovviare ad eventuali black-out elettrici, l'Ente realizzatore del sottopasso prevedrà la necessità di norma l'installazione di un gruppo elettrogeno che andrà posizionato all'interno dell'area delimitata e dentro un locale dedicato.

## 8 IMMISSIONE IN ACQUE SUPERFICIALI

L'immissione delle acque sollevate in recettori superficiali e/o rete fognaria è subordinata alle autorizzazioni/prescrizioni dai vari Consorzi, Servizi tecnici, ecc.

## 9 LIMITI COMPETENZE

Nello schema allegato sono indicati limiti e competenze tra Gestore del servizio idrico integrato e Gestore strada con riferimento ai sottopassi.



## 10 PRATICHE AUTORIZZATIVE/DOCUMENTAZIONI DA FORNIRE PER LA PRESA IN CARICO DEL SOLLEVAMENTO

L'istruzione e l'ottenimento di tutte le pratiche autorizzative sarà a cura dell'Ente realizzatore del sottopasso prima della consegna dell'impianto di sollevamento al Gestore del SII.

A titolo indicativo e non esaustivo:

### AUTORIZZAZIONI

- pratica sismica
- autorizzazione della Provincia allo scarico delle acque bianche in corpo idrico superficiale
- concessione ai fini idraulici dell'ente di Bonifica o del proprietario del fosso o fogna ricevente

- Pratica VVF secondo quanto previsto dal DPR 151/2011
- autorizzazione enti pubblici per attraversamenti o parallelismi
- accordi con i privati e costituzione servitù

## DOCUMENTAZIONI

- Progetto relativo agli impianti idraulici ed alle strutture redatto:
  - o Da un professionista iscritto agli albi professionali
 Il suddetto progetto deve contenere:
  - o lo schema dell'impianto da realizzare
  - o i disegni planimetrici completi di piante e sezioni dei manufatti da realizzare
  - o i profili di rete in ingresso e uscita fino al recettore superficiale e/o rete fognaria
  - o una relazione idraulica inerente il dimensionamento dell'impianto di sollevamento, della vasca di accumulo e delle tubazioni di collegamento con indicazione delle pompe previste
- Progetto relativo agli impianti elettrici eseguito e redatto:
  - o Da un professionista iscritto agli albi professionali secondo le specifiche competenze tecniche sopra i limiti dimensionali di cui all'art. 5 del DM 37/08
  - o Da un professionista iscritto agli albi professionali o dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice sotto i limiti dimensionali di cui all'art. 5 del DM 37/08
 Il suddetto progetto deve contenere:
  - o lo schema dell'impianto da realizzare (es. schema elettrico unifilare, schema funzionale, ecc...)
  - o i disegni planimetrici (es. disposizione planimetrica apparecchiature, quadri, cavidotti, dispersori, punto fornitura energia elettrica, ecc...) con indicazioni rispetto a punti di riferimento certi (al fine di individuare con certezza la posizione degli impianti interrati
  - o una relazione tecnica inerente la consistenza e tipologia dei materiali e componenti da utilizzare, le misure di prevenzione e sicurezza da adottare
- dichiarazione di conformità
- verifiche e misure della resistenza di terra
- caratteristiche gruppo elettrogeno
- eventuali aggiornamenti dei disegni legati a modifiche in fase esecutiva
- certificazione catene
- certificato di origine del tubo da cui risulti il fabbricante e la normativa di riferimento utilizzata per la fabbricazione del tubo
- documentazioni pompe (libretti istruzioni, targhette, ecc.)
- oltre a quanto sopra elencato, occorre allegare:
  - o Una copia della bolletta elettrica necessaria per effettuare la volturazione dell'intestatario del contatore (al gestore del s.i.i.).

- Una copia della omologazione dell'impianto di terra inoltrata agli organi competenti secondo il DPR 462/2001.

## Allegato 2 preventivo/consuntivo

Gestore.....Subambito.....

Costi suddivisi per elementi del servizio

| Impianti                   | Quantità | Rif. disciplinare | Numero interventi | Costo x intervento | Importo annuo |
|----------------------------|----------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------|
| Condotte reti bianche      |          | 5.2.a             |                   |                    |               |
|                            |          | 5.2.b             |                   |                    |               |
| Manufatti di scarico       |          | 5.3.a             |                   |                    |               |
|                            |          | 5.3.b             |                   |                    |               |
| Caditoie stradali          |          | 5.4.a             |                   |                    |               |
|                            |          | 5.4.b             |                   |                    |               |
| Impianti sollevamento      |          | 5.5.a             |                   |                    |               |
|                            |          | 5.5.b             |                   |                    |               |
|                            |          | 5.5.c             |                   |                    |               |
| Vasche di prima pioggia    |          | 5.6.a             |                   |                    |               |
|                            |          | 5.6.b             |                   |                    |               |
|                            |          | 5.6.c             |                   |                    |               |
| Vasche laminazione         |          | 5.6.a             |                   |                    |               |
|                            |          | 5.6.b             |                   |                    |               |
|                            |          | 5.6.c             |                   |                    |               |
| Pronto intervento reti     |          | 5.7               |                   |                    |               |
| Pronto intervento impianti |          | 5.7               |                   |                    |               |



Costi suddivisi per tipologia

|                                        | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> |
|----------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Costi operativi<br>(man. Ordinaria)    |             |             |             |             |
| Costi capitale<br>(man. straordinaria) |             |             |             |             |
| <b>TOTALE</b>                          |             |             |             |             |

### Allegato 3

#### Check-list documentazione per acquisizione operativa di infrastrutture afferenti al s.i.i. (Rev.21082015)

| IMPIANTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                 |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Obbligatorio | NON obbligatori | NOTE |
| Documentazione completa di progetto (con eventuale aggiornamento "as built" nel caso siano state apportate modifiche in corso d'opera), che dovrà includere:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                 |      |
| 1-Elaborati e tavole civili (relazioni di calcolo, relazione geologica/geotecnica, corografia, planimetria catastale, piante e sezioni esecutive, particolari costruttivi, ecc...);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              | X               |      |
| 2-Elaborati e tavole processo (relazione di funzionamento e di calcolo idraulico, P&I, planimetria dei flussi, profilo idraulico, piante e sezioni, particolari di dettaglio dei punti caratteristici, specifiche tecniche opere elettromeccaniche, ecc...);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | X            |                 |      |
| 3-Elaborati e tavole elettriche e di automazione/controllo (relazione, schemi elettrici, ecc...);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | X            |                 |      |
| Documentazione componenti elettrici/elettronici (schede tecniche apparecchiature, certificati di calibrazione, ecc...);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | X               |      |
| Documentazione componenti idraulici (schede tecniche apparecchiature, certificati di calibrazione, ecc...);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | X               |      |
| Documentazione software di automazione e controllo (schede tecniche apparecchiature, certificati di calibrazione, ecc...);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | X               |      |
| Manuali operativi macchine e strumenti;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | X               |      |
| Atto di cessione al comune delle opere (copia o codice di riferimento del documento Comunale) o dichiarazione del Comune di presa in carico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | X*           |                 |      |
| Attestazione delle servitù di passaggio e/o della titolarità dei terreni interessati;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | X*           |                 |      |
| Autorizzazioni allo scarico in acque superficiali ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e relativa documentazione allegata;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | X            |                 |      |
| Parere idraulico o concessione del Consorzio di Bonifica competente nel caso di scarico diretto in canale di bonifica – Parere idraulico del Servizio Tecnico di Bacino competente della Regione Emilia Romagna nel caso di immissione diretta in corpo idrico del reticolo idrografico superficiale – Nulla osta o permesso del relativo Ente Gestore della Viabilità (strade statali - ANAS, strade provinciali – Viabilità Provincia, strade comunali – Comune) nel caso di fossi di pertinenza di strade pubbliche – Nulla osta della proprietà – Attestazione dell'effettuazione degli eventuali pagamenti dei canoni annui; | X            |                 |      |
| Eventuale altra documentazione tecnica/autorizzativa particolare in relazione alle specificità dell'impianto con eventuali prescrizioni di esercizio;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | X            |                 |      |
| Certificato di collaudo tecnico/funzionale (strutture, apparecchiature, impianti, software, sistemi di trasmissione, allarmi, ecc...);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | X            |                 |      |
| Certificazioni di qualità;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | X               |      |
| Certificazioni CE dei componenti d'impianto;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | X*           |                 |      |
| Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici, ai sensi del DM n. 37/2008 e s.m.i., con relativi documenti allegati obbligatori (progetto, relazione con tipologie di materiali utilizzati, schema impianto utilizzato, riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali già esistenti, copia del certificato di riconoscimento requisiti tecnico-professionali);                                                                                                                                                                                                                                           | X            |                 |      |
| Trasmissione della Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici a INAIL e AUSL ai fini della denuncia della rete di terra, ai sensi del DPR 462/2001 e s.m.i., e attestazione della avvenuta effettuazione delle verifiche periodiche;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | X            |                 |      |
| Certificato di Prevenzione Incendi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | X            |                 |      |
| Denuncia di prima installazione a INAIL, corredata dei relativi documenti ai sensi del DM 12/09/59 e s.m.i. (qualora vi sia presenza di apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg) e attestazione della avvenuta effettuazione delle verifiche periodiche;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | X            |                 |      |
| Denuncia di prima installazione a INAIL, corredata dei relativi documenti ai sensi del DM 21/05/74 n. 824 e s.m.i. (qualora vi sia presenza di casse d'aria o altri recipienti in pressione) e attestazione della avvenuta effettuazione delle verifiche periodiche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | X            |                 |      |
| Contratto di fornitura energia elettrica dedicato all'impianto (ed eventuali altre utenze) intestato al Comune per la successiva voltura in capo a al Gestore (copia).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | X            |                 |      |

| RETI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Obbligatoria | Se disponibile | NOTE |
| Documentazione completa di progetto (con eventuale aggiornamento "as built" nel caso siano state apportate modifiche in corso d'opera), che dovrà di norma includere:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                |      |
| 1-Elaborati e tavole processo (relazione di calcolo idraulico, profilo idraulico, piante e sezioni, particolari di dettaglio dei punti caratteristici, ecc...);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | X              |      |
| 2-Eventuali elaborati e tavole civili (relazione di calcolo, relazione geologica/geotecnica, corografia, planimetria catastale, piante e sezioni esecutive, particolari costruttivi, ecc...);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | X              |      |
| Documentazione componenti idraulici (schede tecniche apparecchiature, certificati di calibrazione, ecc...);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | X              |      |
| Manuali operativi macchine e strumenti;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | X              |      |
| Convenzione urbanistica stipulata tra il Comune e il privato cedente (copia o codice di riferimento del documento Comunale).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | X*           |                |      |
| Atto di cessione al comune delle opere (copia o codice di riferimento del documento Comunale) o dichiarazione del Comune di presa in carico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | X*           |                |      |
| Attestazione delle servitù di passaggio e/o della titolarità dei terreni interessati;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | X            |                |      |
| Autorizzazioni allo scarico in acque superficiali ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e relativa documentazione allegata;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | X            |                |      |
| Parere idraulico o concessione del Consorzio di Bonifica competente nel caso di scarico diretto in canale di bonifica – Parere idraulico del Servizio Tecnico di Bacino competente della Regione Emilia Romagna nel caso di immissione diretta in corpo idrico del reticolo idrografico superficiale – Nulla osta o permesso del relativo Ente Gestore della Viabilità (strade statali - ANAS, strade provinciali – Viabilità Provincia, strade comunali – Comune) nel caso di fossi di pertinenza di strade pubbliche – Nulla osta della proprietà – Attestazione dell'effettuazione degli eventuali pagamenti dei canoni annui; | X            |                |      |
| Eventuale altra documentazione tecnica/autorizzativa particolare in relazione alle specificità delle reti con eventuali prescrizioni di esercizio;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | X            |                |      |
| Certificato di collaudo tecnico/funzionale (singoli tronchi di rete, strutture, apparecchiature, ecc...);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | X            |                |      |
| Certificazioni di qualità;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | X              |      |
| Certificazioni CE dei componenti d'impianto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | X              |      |

\*nei casi in cui sia richiesto

In assenza di documentazione per i soli casi consentiti dalla norma sono accette le DIRI (dichiarazioni di rispondenza) prodotte dalle amministrazioni comunali