

Spett.le
Settore Tecnico
Comune di Rosate
Via Vitt. Veneto n. 2
20088 Rosate MI
c.a. Arch. P. Codazzi

Area Gestione Sviluppo Patrimonio/CL/dr/ 1682

Noverasco di Opera, 26.03.2009

Oggetto: Documentazione necessaria per l'evasione delle pratiche di allacciamento in pubblica fognatura e per i progetti di estensione rete (P.L., P.R.U., ecc...).

A seguito dell'assorbimento della Società T.A.S.M. Service S.r.l. nell'erogatore unico per Provincia di Milano AMIACQUE S.r.l., si comunica quanto di seguito, relativamente alle pratiche di allacciamento alla pubblica fognatura.

Le domande di allacciamento privato alla pubblica fognatura rimangono di competenza della Società AMIACQUE S.r.l., pertanto i relativi documenti dovranno essere inviati all'attenzione dell'Area Tecnica – Settore Fognature, Via Rimini n. 34/36 – Milano, tel.02/895201 – fax 02/89520302.

Relativamente ai progetti di opere fognarie compresi in Piani Urbanistici, consistenti in estensione di reti di pubblica fognatura, nei Comuni convenzionati con T.A.S.M. S.p.A. per la gestione straordinaria, nonché agli allacciamento a collettori consortili di proprietà T.A.S.M. S.p.A., la competenza è di quest'ultima.

Al fine di facilitare gli utenti ed ottimizzare l'iter previsto per l'evasione delle pratiche di allacciamento ai collettori consortili di proprietà T.A.S.M. S.p.A. e di estensione rete per opere di urbanizzazione, trasmettiamo i seguenti allegati tecnici, comprensivi di nota esplicativa per il loro corretto utilizzo, da consegnare agli utenti interessati:

- "Opere fognarie: modalità di esecuzione" ed i relativi allegati:
- "Allegato n.1: Cameretta di ispezione, di misura e di prelievo di uno scarico civile",
- "Allegato n.2: Allacciamento alla fognatura – cameretta da realizzare quando non è possibile immettersi in una cameretta esistente",
- "Allegato n. 3: Specifiche tecniche di T.A.S.M. S.p.A. per l'esecuzione delle stazioni di sollevamento".

Si ricorda inoltre che la presa in carico da parte di T.A.S.M. S.p.A. delle nuove reti di fognatura, per quanto di sua competenza (funzioni demandate al Gestore), avverrà a seguito dell'accertata rispondenza delle opere realizzate a quanto dichiarato nell'istanza presentata e ad avvenuto adempimento delle prescrizioni sopra elencate, nel rispetto di quanto disposto nel Regolamento di Fognatura vigente e al buon esito del collaudo delle stesse, al quale dovrà obbligatoriamente partecipare un tecnico della T.A.S.M. S.p.A..

Si ritiene che per una corretta e completa accettazione delle opere debba partecipare alle operazioni di collaudo anche un tecnico di Amiacque S.r.l., per il successivo espletamento delle funzioni demandate all'Erogatore del Servizio.

Precisiamo, inoltre, che le domande di cui sopra, devono essere presentate dagli utenti agli uffici comunali in 4 copie, 3 delle quali dovranno essere inviate all'Area Gestione Sviluppo Patrimonio di T.A.S.M. S.p.A. per l'espressione del parere di competenza (una copia verrà restituita all'Amministrazione comunale, una copia verrà inviata ad Amiacque S.r.l. quale erogatore del servizio ed una copia rimarrà agli atti di T.A.S.M. S.p.A.).

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, porgiamo cordiali saluti.



IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Carlo Locatelli

Allegati c.s.d.



TASM^{spa}

TUTELA AMBIENTALE SUD MILANESE

ALLEGATI TECNICI al PROGETTO ESECUTIVO

DELLE OPERE FOGNARIE DI URBANIZZAZIONE

da sottoporre ad esame di T.A.S.M. S.p.A. per l'espressione di
PARERE TECNICO DI COMPETENZA

- **ELABORATI GRAFICI**, timbrati e firmati dal tecnico abilitato:
 - **copia in scala della carta catastale** riportante il Foglio ed i Mappali su cui insiste l'area in esame, con l'identificazione della stessa e delle zone circostanti e l'indicazione della toponomastica e di riferimenti geografici noti;
 - **planimetria** dell'area da servire, con l'indicazione delle opere di urbanizzazione esistenti e di quelle in progetto, distinguendo chiaramente, per queste ultime, quelle di futura cessione al Comune e quelle che resteranno in carico alla proprietà;
 - **planimetria** con la rappresentazione dello schema di **rete in progetto**, comprensivo dell'indicazione dei diametri, delle pendenze e dei materiali utilizzati e della segnalazione dei punti di recapito, sia il recapito un collettore esistente, un corso l'acqua superficiale, il suolo o gli strati superficiali del sottosuolo.
In questo elaborato devono essere indicati, mediante opportuno simbolo, tutti i manufatti ordinari e speciali presenti in rete e gli allacciamenti privati con i relativi pozzetti;
 - **profili altimetrici** delle reti di fognatura in progetto, comprensivi dell'innesto finale nella pubblica fognatura (esistente o di progetto) e/o dei diversi recapiti.
In questo elaborato, la cui redazione prevederà una scala verticale pari ad almeno 10 volte quella orizzontale, dovranno essere indicati: i punti quotati sul terreno; la posizione (ascissa dall'origine del profilo) dei pozzetti di ispezione e di eventuali altri manufatti; per ogni tubazione: diametro, materiale, pendenza, via/e percorsa/e; per ogni sezione di calcolo: quota fondo tubazione, quota cielo tubazione, distanza parziale e distanza progressiva; sezioni trasversali con quote di fondo e di massima piena nel caso di recapito in acque superficiali;
 - **particolari delle sezioni di posa**;
 - **particolari costruttivi dei manufatti** ordinari (allacciamenti privati e relativi pozzetti, caditoie pluviali e relativi allacciamenti alla rete, pozzetti d'ispezione, di curva, di confluenza, di salto, di lavaggio (o di cacciata)) e speciali (vasche volano (o di laminazione), scaricatori di piena, dispositivi di separazione, raccolta, trattamento e allontanamento delle acque di prima pioggia, pozzi perdenti, trincee drenanti, pozzetti disoleatori, stazioni di sollevamento, ...);
 - **particolari costruttivi (pianta, sezione longitudinale, sezioni trasversali) dei manufatti di attraversamento** di tubazioni acquedottistiche, di tubazioni convoglianti gas naturale, di linee ferroviarie, di linee tranviarie, di linee metropolitane, di corsi d'acqua naturali, di canali irrigui e di colo, ...
- **RELAZIONE TECNICA**, timbrata e firmata dal tecnico abilitato, riportante:
 - la **descrizione dell'intervento e le scelte progettuali** di rilievo;
 - tutti i calcoli idraulici e statici effettuati.



Per quanto riguarda i calcoli idraulici, deve essere indicato il criterio di dimensionamento delle tubazioni di tutte le reti di fognatura previste e, per ogni tubazione devono essere necessariamente indicati il materiale, le dimensioni, la popolazione servita (reti nere), la superficie drenata (reti bianche) e la portata trasportata. È tassativa la corrispondenza tra la denominazione dei tronchi in relazione tecnica e le denominazioni degli stessi negli elaborati grafici.

Relativamente alla determinazione delle portate di origine meteorica, devono essere specificati la curva di possibilità climatica, con assegnato tempo di ritorno, pari o superiore a 10 anni, ed il modello di trasformazione afflussi-deflussi utilizzati.

Deve inoltre essere riportato il dimensionamento dei manufatti speciali, quali vasche volano (o di laminazione), scaricatori di piena, dispositivi di separazione, raccolta, trattamento e allontanamento delle acque di prima pioggia, trincee drenanti, pozzi perdenti, pozzetti disoleatori, stazioni di sollevamento, ..., indicando necessariamente la superficie drenata/la portata sollevata.

È necessario effettuare un'analisi della variazione del livello del pelo libero del corpo idrico ricevente degli scarichi di acque meteoriche, per la definizione della quota finale di scarico, la quale deve essere commisurata al livello di massima piena del corpo idrico ricevente.

A conclusione della parte idraulica, per ogni recapito, è necessario effettuare la verifica di compatibilità idraulica tra la portata scaricata ed il relativo ricevente, sia esso un collettore di rete fognaria, un corpo idrico superficiale, il suolo o gli strati superficiali del sottosuolo.

Per quanto riguarda i calcoli statici devono essere riportate le verifiche delle sezioni di posa.

- Copia dell'AUTORIZZAZIONE/COMUNICAZIONE all'autorità competente (Provincia di Milano) in merito ALLO SCARICO DELLE ACQUE METEORICHE in corpo idrico superficiale, sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo.
- Copia della CONVENZIONE ALLO SCARICO DELLE ACQUE METEORICHE in corpo idrico superficiale, definita, AI SOLI FINI IDRAULICI, con il gestore/regolatore/proprietario del ricevente.
- Copia dell'AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO in corpo idrico superficiale, sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA E DI LAVAGGIO DELLE SUPERFICI di cui all'art. 3 del R.R. 24/03/2006, n. 4, rilasciata dall'autorità competente (Provincia di Milano).
- Copia dell'ATTO DI STIPULA DI SERVITÙ DI PASSAGGIO, in merito all'attraversamento, da parte di rete fognaria, DI CORSI D'ACQUA NATURALI, DI CANALI IRRIGUI E DI COLO, definita con il gestore/regolatore/proprietario del corpo idrico Q, in alternativa, copia del DOCUMENTO, firmato dal gestore/regolatore/proprietario del corpo idrico, attestante la RINUNCIA, da parte di questi, alla stipula di detta servitù.

Il progetto esecutivo delle opere fognarie di urbanizzazione dovrà essere presentato in n°4 copie dal progettista incaricato all'Amministrazione Comunale, la quale provvederà ad inviare n° 3 copie a T.A.S.M. S.p.A..

OPERE FOGNARIE: MODALITÀ DI ESECUZIONE

Nel tentativo di ottenere un funzionamento ed una gestione il più possibile ottimali della pubblica fognatura, T.A.S.M. S.p.A. ritiene necessario che le opere di fognatura siano eseguite con le seguenti modalità:

- **diametri interni minimi**: i diametri interni delle reti di smaltimento delle acque nere devono essere pari ad almeno 300 mm; i diametri interni delle reti di smaltimento delle acque bianche e miste devono essere pari ad almeno 400 mm;
- **pendenze minime**: le reti di smaltimento delle acque nere devono avere una pendenza non inferiore al 3‰ (tre per mille);
- **smaltimento acque meteoriche provenienti da insediamenti residenziali**: le acque meteoriche provenienti da insediamenti residenziali, in base a quanto stabilito dalla D.G.R. 29/03/2006, n. 8/2244, devono essere smaltite secondo il seguente ordine preferenziale:
 - sul suolo e negli strati superficiali del sottosuolo mediante pozzi perdenti o sub-irrigazione;
 - in acque superficiali;
 - nella rete acque bianche della pubblica fognatura, dove presente;
 - in pubblica fognatura costituita da rete unitaria, esclusivamente se non fossero disponibili i recapiti alternativi di cui sopra.

La portata meteorica recapitata in rete fognaria, bianca o unitaria, o in corpo idrico superficiale deve essere limitata, eventualmente mediante l'adozione di vasche volano, entro il limite di 20 l/s per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile.

Qualunque sia il recapito, le acque meteoriche di dilavamento delle superfici scolanti adibite a parcheggio devono essere preventivamente sottoposte a trattamento di disoleazione.

Per ottimizzare la gestione delle acque meteoriche è necessario effettuare la raccolta delle stesse mediante reti tra loro separate in base alla diversa superficie di dilavamento.

- **allacciamento privato-pubblico**: l'innesto della tubazione proveniente dall'insediamento privato deve avvenire alla quota del semi-diametro superiore della tubazione pubblica esistente;
- **pozzetto di Ispezione-Sifone-Braga**: tale manufatto deve essere prima dell'innesto della tubazione privata nella rete di pubblica fognatura, secondo le modalità riportate nell'*Allegato 4* del Regolamento di Pubblica Fognatura adottato da T.A.S.M. S.p.A., di seguito riportato;
- **innesto in cameretta**: l'allacciamento alla rete fognaria pubblica deve avvenire mediante posa di cameretta di ispezione, secondo le modalità riportate nell'*Allegato "Allacciamento alla fognatura – cameretta da realizzare quando non è possibile immettersi in una cameretta esistente"* del Regolamento di Pubblica Fognatura adottato da T.A.S.M. S.p.A., di seguito allegato.

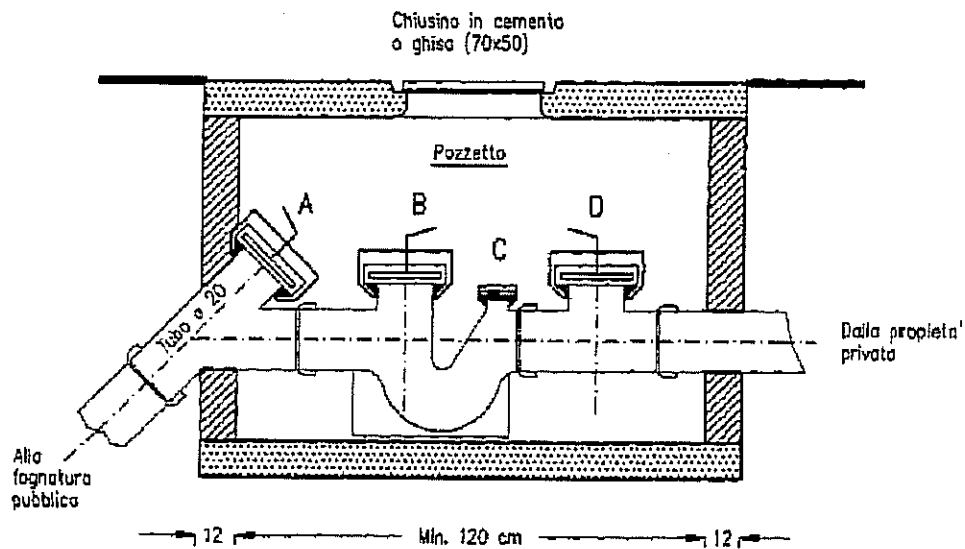
Per ogni ulteriore prescrizione si faccia riferimento al
Regolamento di Fognatura adottato da T.A.S.M. S.p.A.

Precisiamo che tutte le prescrizioni hanno carattere assolutamente generale e,
come tali, non sono esaustive.
Pertanto, la conformità del progetto esecutivo ai requisiti di buona tecnica e la sua
rispondenza alle disposizioni normative saranno valutate
dopo la presa visione dello stesso.

Allegato n. 1: Cameretta di ispezione, di misura e di prelievo di uno scarico civile

Allegato 4

CAMERETTA DI ISPEZIONE DI MISURA E DI PRELIEVO
DI UNO SCARICO CIVILE

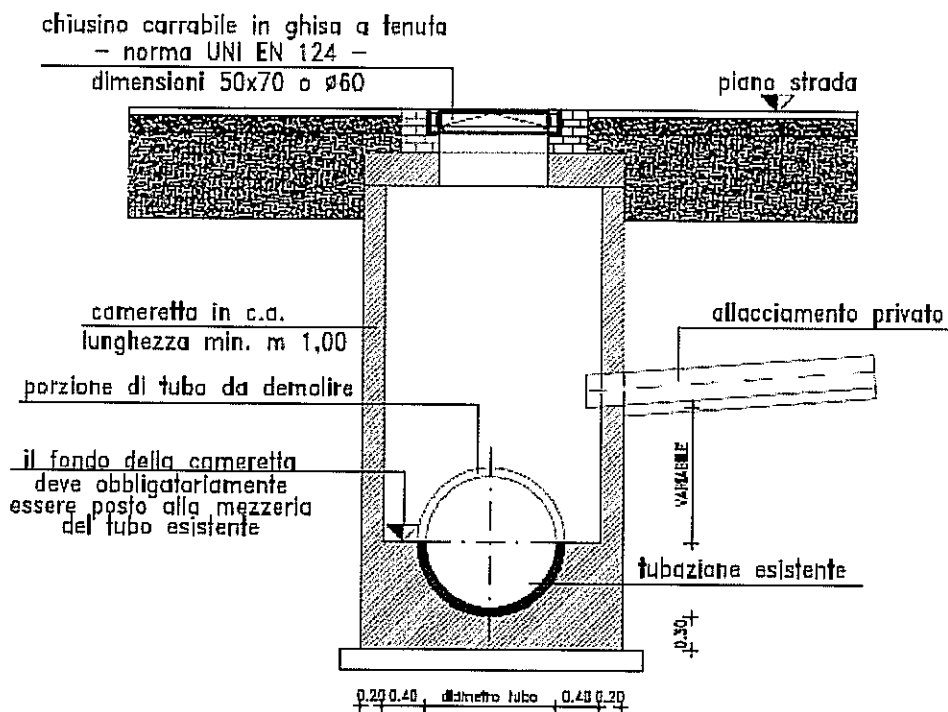


- A Ispezione del tronco in sede stradale
- B Sifone intercettatore e punto di campionamento
- C Predisposizione per il condotto della ventilazione secondaria
- D Ispezione del tronco nella proprietà privata

Allegato n. 2: Allacciamento alla fognatura – cameretta da realizzare quando non è possibile immettersi in una cameretta esistente

T.A.S.M. S.p.A.
Noverasco di Opera (MI)

**ALLACCIAMENTO ALLA FOGNATURA
CAMERETTA DA REALIZZARE QUANDO
NON E' POSSIBILE IMMETTERSI IN
UNA CAMERETTA ESISTENTE**



SEZIONE

Scala 1:50

Allegato n. 3: Specifiche tecniche T.A.S.M. S.p.A. per l'esecuzione delle stazioni di sollevamento

TUTELA AMBIENTALE SUD MILANESE – T.A.S.M. S.p.A.
Specifiche tecniche per l'esecuzione delle
stazioni di sollevamento

In riferimento alla progettazione di stazioni di sollevamento di nuova esecuzione e/o oggetto di adeguamento, in considerazione delle modalità di conduzione adottate da T.A.S.M. S.p.A., le stesse dovranno prevedere, nei limiti del possibile, le seguenti dotazioni e caratteristiche:

- il numero di pompe installate deve prevedere una pompa di riserva;
- le pompe devono essere equipaggiate con girante anti-intasamento, guide di scorrimento, catena per riprese;
- deve essere previsto un sistema di agitazione del liquame per prevenire la decantazione del materiale sul fondo della camera di sollevamento (es. mixer, flo-get, valvola di flussaggio);
- non installare griglie a cestello;
- le valvole di ritegno devono essere del tipo a palla e ove possibile fuori terra;
- il fondo della camera di sollevamento deve essere opportunamente sagomato con pendenze ed opportuni raccordi negli angoli, anche in funzione della scelta del sistema di agitazione adottata;
- paratoie di intercettazione di liquami all'ingresso della stazione di sollevamento con relativo sfioratore avente recapito in corsi d'acqua superficiali o altro;
- paratoie, valvolame, saracinesche, tubazioni di mandata, tubi guide ecc. dovranno essere realizzate in acciaio inox AISI 304;
- volantini di manovra delle paratoie e valvolame devono essere facilmente accessibili, in apposito pozzetto, e non immersi nel liquame;
- ove possibile la tubazione di mandata proveniente dalle pompe, dovrà confluire in una cameretta laterale di collegamento alla fognatura, per poter verificare il corretto funzionamento delle pompe (restano naturalmente escluse le stazioni di rilancio in pressione);
- scala in inox con pioli antiscivolo per accesso alla stazione;
- strutture per movimentazione pompe (argano o gru a bandiera);
- prevedere un piccolo pozzetto in posizione adeguata per lo svuotamento totale della vasca mediante pompa volante, per le eventuali bonifiche e manutenzioni;
- tutte le chiavi necessarie devono essere uniformate (con blocchetto a unica mappa);
- chiusura botole di accesso alla stazione e alle pompe, realizzate con lamiera striata zincata con possibilità di serraggio in sicurezza con lucchetto, fatto salvo qualora l'ubicazione sia su strada o zone carrabili; in tutti i casi la movimentazione dei coperchi deve essere effettuabile a cura di un solo addetto;
- recinzione con cancello carrabile, realizzata su muretto continuo o su palo con plinto in c.a., con completamento dell'area esterna alla soletta in C.A. con ghiaietto o pietrisco;

- localizzazione dell'area delle stazioni nei pressi di una strada, per facilitare l'accesso agli addetti ed agli automezzi di servizio.

QUADRO ELETTRICO:

- Il grado di protezione del quadro elettrico è auspicabile sia del tipo IP 67, realizzato in materiale quale vetroresina o PVC, per garantire un elevato grado di impermeabilità anche ai fenomeni di condensa. Inoltre all'interno dello stesso è indispensabile mantenere un sufficiente spazio residuo per la futura installazione del sistema di teleallarme e/o di telecontrollo o per l'ampliamento delle utenze, ecc.;
- Installazione di un contatore, di un amperometro e di un differenziale magnetotermico per ogni pompa installata, di un interruttore generale, di un selettore per scelta pompe;
- Verificare opportunità installazione dell'impianto di rifasamento, in relazione all'utenza prevista;
- Le lampade di segnalazione dello stato delle pompe devono rispettare la seguente colorazione: verde=arresto, rosso=marcia, giallo=termico; altre colorazioni in caso di presenza di pastiglie termiche sulle pompe e altri allarmi;
- Predisporre la cablatura dei cavi delle pompe al quadro principale affinché consenta un'agevole manutenzione in caso di estrazione delle pompe installate, in particolare, in caso di distanza eccessiva fra la calata delle pompe di sollevamento ed il quadro elettrico, è opportuno interporre in prossimità dei chiusini delle pompe, un pozzetto di alloggiamento delle scatole di derivazione stagne IP67 per un rapido ed agevole distacco delle pompe;
- Considerato che il quadro verrà in futuro equipaggiato con sistema di teleallarme e/o telecontrollo, risulta inutile la fornitura del gruppo di allarme con segnalatore ottico e/o acustico. Dovrà invece essere realizzato un numero di contatti puliti in morsettiera per il futuro interfacciamento con un sistema di telecontrollo dell'intera rete di collettamento consortile, per la trasmissione almeno dei seguenti parametri (per ciascuna pompa):
 - 1) Pompe in marcia
 - 2) Pompe ferme
 - 3) Scatto termico (pompe guaste)
 - 4) Intervento differenziale
 - 5) Allarme massimo livello in vasca
 - 6) Ore di funzionamento pompe
 - 7) Portate delle pompe (ove rilevabili).

Prevedere, nel caso, installazione teleallarme a mezzo scheda GSM.

L'attivazione del teleallarme dovrà avvenire nei seguenti casi:

- mancata erogazione energia elettrica;
- scatto termico di tutte le unità installate, anche non contemporaneo, tale da rendere completamente inefficiente la stazione;
- o in alternativa prevedere lo scatto termico di alcune unità e contemporaneo segnale di alto livello da parte del sensore.

Il teleallarme dovrà inviare una comunicazione vocale, possibilmente differenziata tra guasto e mancata erogazione di energia elettrica, ad almeno 7 numeri telefonici diversi.

- L'attivazione della pompa di riserva, ove prevista, dovrà avvenire solo a seguito di avaria di una delle pompe normalmente in esercizio, escludendo pertanto il funzionamento contemporaneo di tutte le pompe installate compresa la riserva in caso di alto livello dell'acqua nella stazione, in quanto si ammette che questa sia sfiorata. Tale funzione non deve assolversi con l'intervento della pompa per alto livello della stazione, come più comunemente in uso, ma con altra soluzione che escluda totalmente la possibilità del funzionamento contemporaneo della riserva.

- Il circuito di comando di ogni pompa deve essere munito di un selettore MAN - ZERO - AUT con il seguente funzionamento:
 - MAN la pompa funziona a vista senza l'intervento degli interruttori di livello;
 - AUT la pompa funziona a seconda degli inserimenti degli interruttori di livello e subordinata agli automatismi installati;
 - ZERO la pompa è ferma.
- L'installazione dei sensori di livello deve essere realizzata in modo da consentirne un'agevole manutenzione (estrazione per la pulizia) e tale da garantirne la funzionalità in relazione alla profondità della camera di sollevamento. Il loro alloggiamento sarà tale da non subire l'effetto di trascinamento delle pompe.
 - 1 sensore di minimo livello (stacco 1° pompa)
 - 1 sensore di livello (attacco 1° pompa e stacco 2° pompa)
 - 1 sensore di livello (attacco 2° pompa e stacco eventuale 3° pompa)
 - e così via in relazione al numero di pompe installate;
 - 1 sensore di alto livello con segnale a quadro.
- Prevedere una presa di servizio a 220V e se possibile a 380V all'interno del quadro elettrico o in adiacenza dello stesso (per interventi di manutenzione).
- Qualora la stazione sia realizzata con un locale fuori terra occorre prevedere l'illuminazione interna e le prese civile e industriale.