



AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Atti n.2316 del 28/02/2019 – Fascicolo1.6\2019\4

UFFICIO D'AMBITO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO - AZIENDA SPECIALE
VIALE PICENO 60 - 20129 MILANO
TELEFONO: 02 710493 11 (CENTRALINO)

ORIGINALE

**VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE
28 FEBBRAIO 2019**

Deliberazione n. 2 del 28/02/2019 - Atti n. 2316 del 28.02.2019 – Fascicolo 1.6\2019\4

Oggetto: Adempimenti posti in capo al Gestore MM dal Disciplinare Tecnico allegato alla Convenzione di affidamento del SII.

L'anno 2019, il giorno 28 del mese di Febbraio alle ore 13:00, in Viale Piceno n. 60 si è riunito il Consiglio di Amministrazione dell'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano – Azienda Speciale; il Consiglio si è riunito presso la sede dell'Azienda previa convocazione inviata per mezzo di posta elettronica certificata nonché agli indirizzi mail di ogni componente per conto del Presidente del CDA il giorno 21.02.2019 (Prot. Uff. ambito n. 2053).

Sono presenti:

Nominativo	Ruolo	Presente	Assente
Egidio Fedele Dell'Oste	Presidente	X	
Paolo Sabbioni	Vicepresidente	X	
Giancarla Marchesi	Consigliere	X	
Ileana Musicò	Consigliere	X	
Angelo Rocchi	Consigliere	X	

Nominativo	Ruolo	Presente	Assente
Ivana Colangelo	Revisore Unico	X	

L'Avv. Italia Pepe in ossequio allo Statuto aziendale ed alla Deliberazione n.7 del 29/05/2014 assume le funzioni di Segretario Verbalizzante assistita dal personale della Segreteria di Direzione con funzione di Segreteria del Consiglio di Amministrazione nella persona della Dr.ssa Sara Ferrero.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

VISTA la proposta di deliberazione redatta all'interno;
PRESO ATTO dei riferimenti normativi citati e delle considerazioni formulate;
RITENUTO, ai sensi delle vigenti disposizioni di legge, statutarie e regolamentari di assumere decisioni al riguardo;



AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UFFICIO D'AMBITO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO - AZIENDA SPECIALE

VIALE PICENO 60 - 20129 MILANO
TELEFONO: 02 710493 11 (CENTRALINO)

VISTO il parere di regolarità tecnica espresso dal Direttore Generale Avv. Italia Pepe ai sensi dell'art. 49 del T.U. 267/2000;

con n. 5 voti favorevoli espressi nei modi previsti dalla normativa vigente.

DELIBERA

- 1) di approvare la proposta di deliberazione redatta all'interno, dichiarandola parte integrante del presente atto;**
- 2) di incaricare il Direttore ed i Responsabili dei competenti Uffici di provvedere agli atti consequenziali;**
- 3) data l'urgenza di dichiarare la presente deliberazione, con gli stessi voti unanimi e con separata votazione, immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 267/2000.**

Oggetto: Adempimenti posti in capo al Gestore MM dal Disciplinare Tecnico allegato alla Convenzione di affidamento del SII.

RELAZIONE TECNICA:

Premessa

In adempimento a quanto previsto dagli artt. 5.4 e 20.1 del nuovo Disciplinare Tecnico allegato alla Convenzione di Affidamento del S.I.I. stipulata in data 28/11/2007, il Gestore MM SpA ha provveduto a trasmettere, con nota del 21 dicembre u.s. (Prot. n. PG/85535 – Prot. U.A. n. 17427), il Piano di Recupero delle Perdite dell'acquedotto di Milano (Rev. 1 del novembre 2018), successivamente integrato con nota del 11/02/2019 (Prot. n. PG/9891 – Prot. U.A. n. 1665) su esplicita richiesta di informazioni del 23/01/2019 (Prot. U.A. n. 789) da parte di questo Ufficio d'Ambito e con nota del 25/02/2019 (Prot. n. 2156) in riferimento ad ulteriori richieste di aggiornamenti.

Il presente Piano di Recupero delle Perdite risulta pertanto configurarsi quale aggiornamento della precedente versione sottoposta al Consiglio di Amministrazione nella seduta del 17/03/2018 (Deliberazione n. 8).

Di seguito si riporta una breve descrizione dei contenuti e delle finalità del Piano (si rimanda al Piano stesso per elementi di maggior dettaglio).

Piano di Recupero delle Perdite dell'acquedotto di Milano– Anno 2018

E' necessario evidenziare innanzitutto che a seguito dell'applicazione della Regolazione della Qualità Tecnica del SII (RQTI), di cui alla Delib. ARERA n. 917/2017/R/Idr del 27/12/2017, l'attività di recupero delle perdite idriche del Gestore MM SpA ha risentito fortemente degli obiettivi connessi al macro-indicatore M1a "Perdite idriche lineari", definito come il rapporto tra volume delle perdite idriche totali e lunghezza complessiva della rete di acquedotto. Infatti, il Gestore risulta particolarmente impattato, su tale indicatore, in quanto movimentata rilevanti volumi di acqua su di un territorio fortemente urbanizzato e caratterizzato da una rete relativamente corta con diametri significativi.

L'obiettivo di miglioramento per detto indicatore è stato determinato nella riduzione del 5% annuo dello stesso che, per quanto attiene l'anno 2018, risulta corrispondere al recupero di circa 1.800.000 mc di acqua soggetta a perdita. Se tale dato verrà confermato dal consuntivo di bilancio idrico, che sarà effettuato nei primi mesi del 2019 a chiusura del ciclo di letture, per il corrente anno la stima del volume di acqua da recuperare dovrà essere pari a circa 1.706.000 mc.

All'interno del Piano in questione, pertanto, non vengono indicate le previsioni di recupero dei volumi per l'anno 2018, poiché il Gestore rimanda al relativo consuntivo che verrà elaborato nell'ambito del prossimo procedimento di verifica e validazione dei dati di qualità tecnica.



AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UFFICIO D'AMBITO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO - AZIENDA SPECIALE

VIALE PICENO 60 - 20129 MILANO
TELEFONO: 02 710493 11 (CENTRALINO)

Si riporta di seguito la sintesi delle attività previste dal Gestore per la riduzione delle perdite idriche e la stima dei volumi potenzialmente recuperabili per l'annualità 2019.

Rete di adduzione – Attività di recupero delle perdite e stima dei volumi recuperabili

Attività di recupero delle perdite reali sulla rete di adduzione e stima dei volumi recuperabili nel 2019

Le attività pianificate per il biennio 2019/2020 atte alla riduzione delle perdite reali sulla rete di adduzione, si distinguono in due diversi approcci: tradizionale, tramite la correlazione con accelerometri e idrofoni, a pompe spente, usufruendo tramite by-pass delle pressione della rete di distribuzione e sperimentale, utilizzando una nuova tecnologia basata sull'analisi della trasmissione delle onde di pressione all'interno delle condotte.

Viene previsto di riuscire ad analizzare, nel 2019, circa 53 Km di rete di adduzione (e nel 2020 la restante parte di circa 38 Km) per una stima di volumi recuperabili nella corrente annualità pari a circa 101.000 mc di acqua.

La stima è stata effettuata considerando un tasso di rottura della rete pari a 0,5 rotture per Km (definito sulla scorta delle precedenti campagne di ricerca perdite) ed ipotizzando una perdita di acqua che defluisce da un foro di diametro pari a 0,5 cm alla pressione di esercizio di 1,5 bar.

Attività di riduzione delle perdite idriche apparenti e stima dei volumi recuperabili nel 2019

La sostituzione delle valvole e dei misuratori di portata nelle camerette avampozzo permette di ridurre le perdite causate dal non corretto funzionamento delle valvole di ritegno nei DN100-200, presenti nelle camerette stesse, durante i periodi di fermo del pozzo.

In particolare viene prevista una attività di sostituzione delle valvole di ritegno presenti nelle summenzionate camerette di avampozzo ed un'attività di installazione di misuratori sulle tubazioni del controlavaggio degli impianti GAC (filtri e vasche).

Viene ipotizzato dal Gestore che circa il 20% dei pozzi possa essere soggetto a reflusso in falda in caso di arresto e si prevede di effettuare la completa sostituzione del valvolame installato nelle camerette avampozzo entro la fine del 2019.

Il volume di acqua potenzialmente recuperabile è stato stimato in circa 22.075 mc annui, rideterminato per il 2019 in 14.717 mc (ossia pari ai 2/3 del valore inizialmente stimato), in quanto è stato considerato che il beneficio della sostituzione delle valvole nella parte terminale della corrente annualità avranno effetto a partire dal 2020.

Dall'attività di installazione sulle tubazioni di controlavaggio degli impianti CAG (filtri e vasche) di opportuni misuratori di portata per la misura dei consumi di acqua derivanti dalle operazioni di manutenzione degli impianti di trattamento, il Gestore prevede di recuperare un volume di acqua pari a circa 215.000 mc.

Rete di distribuzione – Attività di recupero delle perdite e stima dei volumi recuperabili

Attività di recupero delle perdite reali sulla rete di distribuzione e stima dei volumi recuperabili nel 2019

L'attività di ricerca perdite sulla rete di distribuzione viene gestita attraverso 2 sotto attività: ricerca perdite su piccoli diametri (DN<450 mm) e ricerca perdite su grandi diametri (DN≥450 mm).

Per quanto attiene la ricerca perdite su piccoli diametri (DN<450 mm), iniziata nel 2018 e di durata triennale, viene previsto che per ogni anno siano esaminati tutti i 1.900 Km di tubazione di piccolo diametro per un volume recuperabile di acqua nel 2019 pari a circa 1.556.000 mc.

Tale volume viene determinato su una previsione di n. 262 rotture, stimate sulla scorta dell'attività di recupero perdite effettuata nel 2018, a cui viene associato un foro di diametro pari a 0,5 cm ed una pressione di esercizio di 3,5 bar.



AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UFFICIO D'AMBITO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO - AZIENDA SPECIALE

VIALE PICENO 60 - 20129 MILANO
TELEFONO: 02 710493 11 (CENTRALINO)

In relazione ai diametri di grandi dimensioni ($DN \geq 450$ mm) è stata predisposta dal Gestore un'attività di ricerca perdite iniziata nel 2018 di durata annuale con previsione di una prima analisi di 54 Km di tubazione nel 2018, di 82 Km nel 2019 e dei rimanenti 13 Km negli anni successivi.

Tale attività, eseguita nel 2018, ha portato ad individuare una sola perdita, monitorata in corrispondenza di uno scarico lasciato erroneamente aperto, con ipotesi del Gestore, che possa derivare da una manovra non conclusa propedeutica a interventi limitrofi sulla rete. Considerato che nella corrente annualità risulta essere previsto un elevato numero di interventi per la sostituzione di condotte ammalorate, per le quali si attendono manovre sulla rete di distribuzione simili a quello che ha portato alla perdita individuata (apertura/chiusura valvole, scarichi di fondo, idranti), viene ritenuto possibile che anche nel 2019 possa verificarsi almeno un evento simile per un volume di acqua recuperato pari ad almeno 1.000.000 di mc (ossia pari a quello recuperato nel 2018).

Sono previste inoltre: Attività di riduzione delle pressioni notturne in rete.

Il Gestore, a partire dal mese di marzo 2018, ha iniziato la sperimentazione della riduzione delle pressioni notturne di esercizio sulla rete di distribuzione, nella misura di circa 6 metri di colonna d'acqua nella parte nord della città di Milano (ritenuta la più critica), con conseguente rideterminazione della configurazione delle pressioni del sistema complessivo che diminuisce, mediamente, sull'intera rete di circa 3/4 metri.

Tale attività, basata su sperimentazioni condotte nei mesi di febbraio/marzo 2018, ha portato a stimare un minor volume di acqua immesso in rete pari a circa 3.200 mc a notte; tale operazione produrrà i propri effetti a partire dagli anni 2020/2021 in quanto risultano tutt'ora in corso attività propedeutiche a tale intervento.

Infatti, al fine di garantire il soddisfacimento della domanda da parte dell'utenza e di garantire le pressioni minime, viene previsto un potenziamento, nel 2018-2019, dei punti di monitoraggio della pressione della rete (30 punti fissi con fibra ottica e 200 punti di pressione dotati di sim) ed una ulteriore implementazione del software di ottimizzazione delle pressioni in rete (DSS) al fine di estendere i benefici, in termini di riduzione dei volumi delle perdite reali, oltre il periodo notturno.

Un'altra attività finalizzata alla riduzione delle perdite idriche reali è: l'attività di sostituzione e rinnovamento della rete

Al fine di conseguire gli obiettivi di miglioramento del macro-indicatore M1 vengono previste dal Gestore una serie di attività di sostituzione delle tubazioni partendo dal presupposto che ogni tubazione sostituita è probabilmente ammalorata per tutta o gran parte della propria lunghezza e che le zone più sensibili, quali i giunti, rappresentano con grande probabilità punti di perdita. Si prevede, pertanto, la sostituzione nel 2019 di 12,5 Km di rete con un potenziale recupero di 228.125 mc di acqua.

Il Gestore ha effettuato tale stima prevedendo un volume potenziale di acqua persa pari a 50 mc/Km/giorno.

Attività per la riduzione delle perdite apparenti e stima dei volumi recuperabili nel 2019

L'attività di riduzione delle perdite apparenti è gestita attraverso 2 macro attività: incremento di precisione dei contatori di utenza e maggior presidio del territorio.

In relazione alla prima macro attività il Gestore risulta aver avviato da alcuni anni un progetto aziendale di sviluppo della tecnologia Smart Metering sui contatori all'utenza prevedendo la sostituzione massiva di tutti i contatori della città di Milano (circa 50.000) nell'arco dei prossimi 3 anni.

Mantenendo una stima prudente di incremento di precisione dei nuovi contatori pari al 1-2% viene previsto un volume di acqua potenzialmente recuperabile nel 2019 pari a circa 650.000 mc attraverso la sostituzione di circa 15.000 contatori (pari a circa il 30% del totale).

L'attività di maggior presidio del territorio è volta a monitorare e intervenire per risolvere, in tempi ristretti, le eventuali anomalie che si presentano nei consumi dei clienti legate al dimensionamento non corretto dei contatori, a guasti, furti o frodi. Viene previsto un recupero di almeno il 2% sui consumi annuali di 2.500 utenze a partire da luglio 2018, per una stima complessiva di 25.000 mc di acqua recuperata nel 2018 e di 50.000 mc di acqua recuperabile nel 2019.



AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Conclusioni

Tenuto conto che l'attività di recupero delle perdite idriche avviene in modo graduale e progressivo nel corso dell'anno e tenuto conto che le rotture si rendono visibili (e quindi generano la richiesta di un intervento) mediamente tra i 3 ed i 4 mesi dalla loro formazione, risulta inevitabile la perdita di un certo quantitativo di acqua rispetto ai volumi potenzialmente recuperabili precedentemente indicati.

Detto volume di acqua effettivamente perso, stimato dal Gestore per il anno 2019 in 1.814.901 mc, tiene conto che mediamente nel corso dell'anno avvengono n. 1.042 rotture con allagamento su tubazioni/allacciamenti di piccolo diametro e che la portata persa quotidianamente, per singola perdita, è pari a 16,27 mc/d.

Considerato che per il 2019 è stato stimato un volume di acqua potenzialmente recuperabile pari a 3.814.901 mc, così articolato:

- 101.085 mc per riparazione perdite sulla rete di adduzione;
- 14.717 mc per sostituzione di valvole e misuratori di portata nelle camerette avampozzo;
- 215.000 mc per inserimento di contatori di flusso nei processi di trattamento;
- 1.555.974 mc per riparazione perdite su rete di distribuzione piccoli diametri;
- 1.000.000 mc per riparazione perdite su rete di distribuzione grandi diametri;
- 228.125 mc per interventi di sostituzione tubazioni;
- 650.000 mc per maggior precisione dei contatori di utenza;
- 50.000 mc per maggior presidio del territorio;

viene previsto dal Gestore di recuperare effettivamente un volume di acqua pari a circa 2.000.000 mc (tenuto conto del volume effettivamente perso stimato in 1.814.901 mc), maggiore del target obiettivo stimato al 31/12/2019 per il macro-indicatore M1 pari a 1.706.000 mc.

Le summenzionate attività di ricerca/recupero delle perdite idriche, per la sola annualità 2019, risultano avere un costo complessivo pari a 17.001.423 euro, di cui Capex per euro 15.200.000 ed Opex per euro 1.801.423.

Il Piano di Recupero delle Perdite, per sua natura, potrà essere oggetto di successivi aggiornamenti/integrazioni, soprattutto a seguito degli esiti dell'attività di monitoraggio della qualità tecnica prevista dall'Autorità, nonché in ossequio a quanto stabilito dal Disciplinare Tecnico approvato.

Dato atto altresì che la presente deliberazione non comporta onere di spesa in capo all'Azienda Speciale e pertanto non è dovuto il parere di regolarità contabile.

Per il presente atto è richiesta la pubblicazione in Amministrazione Trasparente ai sensi del D.Lgs. 33/2013.

Il Direttore Generale
Avv. Italia Pepe

Il Presidente vista la Relazione Tecnica di cui sopra, presenta la seguente



AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UFFICIO D'AMBITO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO - AZIENDA SPECIALE

VIALE PICENO 60 - 20129 MILANO
TELEFONO: 02 710493 11 (CENTRALINO)

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE:

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Vista la relazione che precede contenente le motivazioni che giustificano l'adozione del presente provvedimento

Visti i riferimenti normativi richiamati nella relazione tecnica del Direttore Generale

Visti:

- lo Statuto dell'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano;
- il Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 267 "Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali";

Visto l'esito della votazione

DELIBERA

1. di prendere atto del Piano di Recupero delle Perdite dell'acquedotto di Milano, trasmesso dal Gestore MM SpA, nei termini di cui alla relazione tecnica parte integrante del presente atto, tenuto conto che tale documento, per sua natura, sarà oggetto di successivi aggiornamenti e/o integrazioni;
2. di dare mandato al Direttore Generale, di inoltrare la presente deliberazione al Gestore del S.I.I., MM SpA;
3. di dare atto che la presente deliberazione non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria dell'Ente e pertanto è dovuto/non è dovuto il parere di regolarità contabile;
4. di demandare al Direttore Generale di provvedere per il tramite del competente Ufficio alla pubblicazione del presente provvedimento in Amministrazione Trasparente ai sensi del D.Lgs. 33/2013.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

- rilevata l'urgenza di provvedere, onde evitare che possano derivare danni all'Azienda;



AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UFFICIO D'AMBITO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO - AZIENDA SPECIALE

VIALE PICENO 60 - 20129 MILANO
TELEFONO: 02 710493 11 (CENTRALINO)

- visto l'art. 134 – IV comma – del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267;
- con unanime votazione, delibera di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile.



AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UFFICIO D'AMBITO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO - AZIENDA SPECIALE

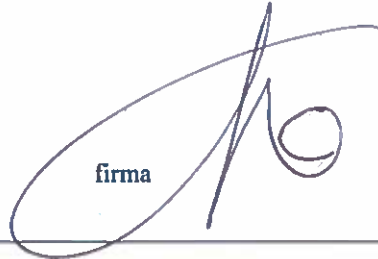
VIALE PICENO 60 - 20129 MILANO
TELEFONO: 02 710493 11 (CENTRALINO)

PARERE FAVOREVOLE DI REGOLARITÀ TECNICA/AMMINISTRATIVA
(inserito nell'atto ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. n. 267/00)

IL DIRETTORE GENERALE

Avv. Italia Pepe

data 28/02/2019

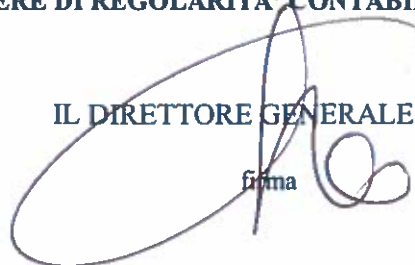
firma 

SI DICHIARA CHE L'ATTO NON COMPORTA ONERE DI SPESA SULLA SITUAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA DELL'UFFICIO D'AMBITO E PERTANTO NON E' DOVUTO IL PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

IL DIRETTORE GENERALE

Nome Avv Italia Pepe

Data 28/02/2019

firma 

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE
(inserito nell'atto ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. n. 267/00)

Favorevole

Contrario

IL DIRETTORE GENERALE

Nome

Data

firma

IL PRESIDENTE

Ing. Egidio Fedele Dell'Oste



IL DIRETTORE GENERALE

Avv. Italia Pepe





AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

UFFICIO D'AMBITO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO - AZIENDA SPECIALE

VIALE PICENO 60 - 20129 MILANO
TELEFONO: 02 710493 11 (CENTRALINO)

PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Direttore Generale dà disposizione per la pubblicazione della presente deliberazione mediante inserimento nell'Albo Pretorio online dell'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano, ai sensi dell'art.32, co.1, L. 18/06/2009 n. 69 nel rispetto della normativa sulla privacy, nonché per la pubblicazione in amministrazione trasparente ai sensi del D.lgs. 14 marzo 2013 n. 33 se dovuta.

Milano li 28/02/2019

IL DIRETTORE GENERALE



ESECUTIVITA'

La presente deliberazione è divenuta esecutiva:

- in quanto dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi del 4° comma dell'art.134 del D. Lgs. n.267/2000.
- per decorrenza dei termini di cui al 3° comma dell'art.134 del D. Lgs. n.267/2000.

Milano li 28/02/2019

IL DIRETTORE GENERALE



