



BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ 2016

Coordinamento editoriale

funzione Corporate Social Responsibility MM Spa

Metodologia

EY S.p.A.

Progetto grafico e impaginazione

Direzione Comunicazione MM Spa

Archivio fotografico

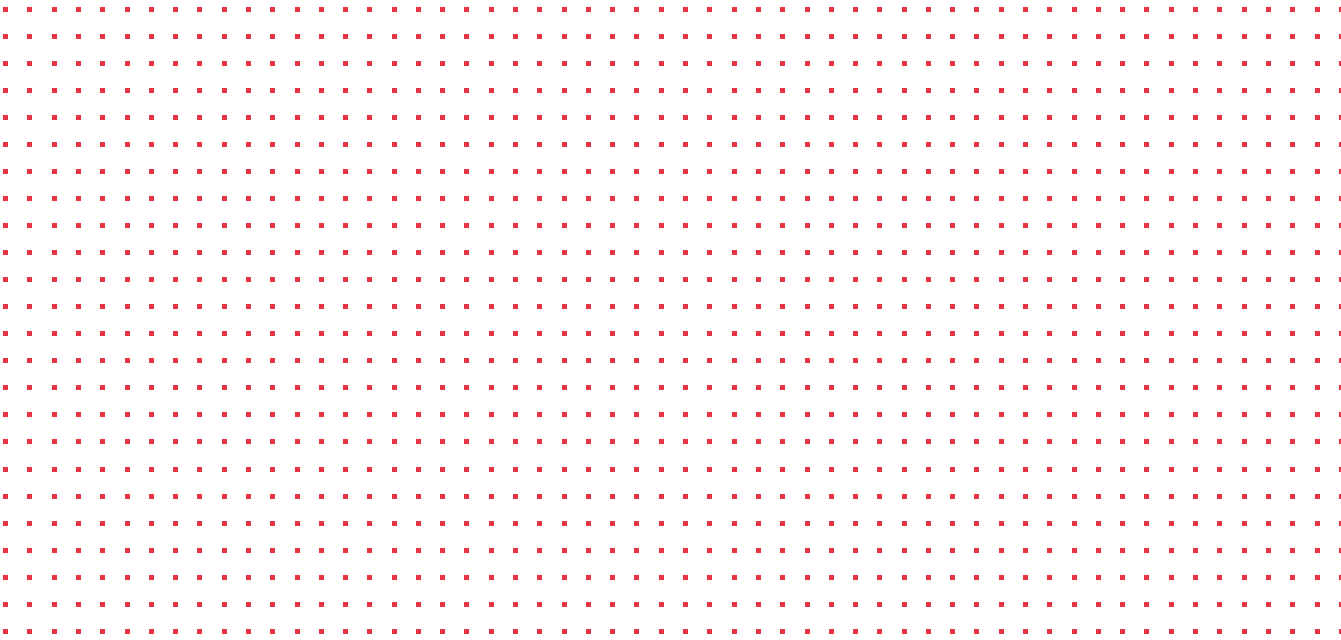
Le fotografie provengono dall'archivio di MM Spa

Nel caso in cui sia stato impossibile contattare gli autori,
restiamo a disposizione per il legittimo riconoscimento del copyright

Stampa

AGF Spa Unipersonale

Stampato su carta ecologica certificata FSC





MM

Bilancio di Sostenibilità

2016



MMSE
Engineering Experience
www.mmsf...

MMSE
Engineering Experience
www.mmsf...

1.	INTRODUZIONE	7
1.1	Lettera agli stakeholder	7
1.2	Highlights 2016	8
1.3	Nota metodologica	8
1.3.1	Il perimetro di rendicontazione	9
1.3.2	La revisione	9
2.	CHI È MM	11
2.1	La mission	11
2.2	La storia di MM	12
2.3	La strategia di MM	14
2.3.1	Il Piano Industriale	14
2.3.2	La strategia finanziaria per il Servizio Idrico Integrato	14
2.3.3	La diversificazione del business	15
2.4	La corporate governance	17
2.4.1	L'organigramma aziendale e il ruolo dei comitati	17
2.4.2	Il sistema di controllo interno aziendale	18
2.4.3	I contenziosi rilevanti	21
2.4.4	I sistemi di gestione	21
2.4.5	Il rapporto con la stampa, i media e la Rete	23
3.	GLI STAKEHOLDER E I TEMI MATERIALI DI MM	25
3.1	Gli stakeholder	25
3.2	I temi materiali per MM e i suoi stakeholder	28
4.	LE PERSONE DI MM	33
4.1	La composizione del personale di MM	33
4.1.1	I rapporti con i sindacati	39
4.2	La formazione	40
4.3	L'attenzione verso i dipendenti di MM	42
4.4	La sicurezza sul luogo di lavoro	46
5.	I SERVIZI PER LA CITTÀ	49
5.1	L'Ingegneria per la città	49
5.1.1	Verso l'ingegneria integrata	49
5.1.2	I principali progetti del 2016	51
5.1.3	La gestione dei cantieri	54
5.1.4	Innovazione e Ingegneria	55
5.1.5	Linea M4: progetto e comunicazione territoriale	56
5.2	Il Servizio Idrico Integrato della città di Milano	62
5.2.1	Il territorio servito	63
5.2.2	L'acquedotto	64
5.2.3	Le acque reflue	65
5.2.4	La depurazione	66
5.2.5	I controlli sulla qualità dell'acqua	67
5.2.6	I rapporti con le Autorità	67
5.2.7	Il Piano d'Ambito	68
5.2.8	Innovazione e Servizio Idrico Integrato	70
5.2.9	La vicinanza agli utenti e il dialogo con la Comunità	74
5.3	L'Edilizia Residenziale Pubblica (ERP)	79
5.3.1	Il patrimonio immobiliare gestito	80
5.3.2	La relazione con gli inquilini	81
5.3.3	Il coinvolgimento degli inquilini	84
5.3.4	Innovazione ed Edilizia Residenziale Pubblica	86
6.	LA CREAZIONE DI VALORE PER MM E I SUOI STAKEHOLDER	89
6.1	La performance economica	89
6.1.1	Il valore economico generato e distribuito agli stakeholder	89
6.2	La creazione di valore sul territorio italiano	90
6.2.1	La catena di fornitura di MM	90
6.2.2	L'impatto occupazionale	91
7.	MM E L'AMBIENTE	95
7.1	La gestione responsabile della risorsa idrica	96
7.1.1	I prelievi idrici	96
7.1.2	Gli scarichi idrici	101
7.1.3	La gestione dei fanghi	103
7.2	L'efficienza energetica e le emissioni di gas ad effetto serra	104
7.2.1	I consumi energetici	104
7.2.2	Le iniziative di risparmio energetico	106
7.2.3	Le emissioni di gas ad effetto serra	108
8.	IL GRI CONTENT INDEX	111
9.	RELAZIONE DELLA SOCIETÀ DI REVISIONE	118



PRESIDENTE
DAVIDE CORRITORE



DIRETTORE GENERALE
STEFANO CETTI



1. INTRODUZIONE

1.1 Lettera agli stakeholder

Il 2016 riguarda MM verso una consapevolezza diversa, segnata dal ruolo esercitato in Expo 2015 e, in generale, dall'attività di ingegneria integrata, che trova oggi espressione nel claim "MM, ingegneria per le città", sviluppo di quel "engineering experience" adottato per il sessantesimo dell'Azienda. MM ha ottenuto importanti risultati in termini di ampliamento del perimetro, sviluppo aziendale e miglioramento della performance economica complessiva, assicurando gli equilibri economico-finanziari di medio periodo e accrescendo il valore della produzione e della marginalità. Risultati che rendono MM "il partner industriale ideale per la gestione delle attività affidate secondo una logica in-house e con un approccio di efficacia ed efficienza. Il partner strategico in grado di svolgere incarichi contraddistinti da competenze altamente specialistiche e con un livello di relazione con i cittadini molto elevato, nel contesto di città sempre più connesse e smart oriented". L'attenzione verso il cittadino si articola sia nello sviluppo di procedure e strumenti gestionali per il customer relationship management e per la gestione del patrimonio ERP del Comune di Milano e dei clienti del SII a garanzia della qualità del servizio, che nella realizzazione di novità assolute nelle azioni di informazione e animazione del dibattito pubblico sulle grandi opere, come nel caso del piano di comunicazione dei cantieri M4 a cura di MM. Il 2016 è anche l'anno della focalizzazione della strategia finanziaria per la copertura integrale degli investimenti previsti nel Piano d'Ambito per il Servizio Idrico Integrato. Con l'obiettivo di allungare la durata del debito fino al termine dell'affidamento, si è creato un maggiore equilibrio tra la durata delle fonti di finanziamento e la vita utile degli asset previsti dal piano degli investimenti. Diversificazione delle fonti, opzioni alternative al canale bancario tradizionale e ricorso a una pluralità di strumenti a medio e lungo termine hanno permesso di minimizzare le garanzie e i rischi, e strutturare il debito senza generare impatti sull'azionista unico Comune di Milano. La strategia

finanziaria ha visto il coinvolgimento di Banca IMI in qualità di advisor e lead manager dell'operazione, l'ottenimento di un giudizio di rating da parte di Moody's e Standard & Poor's, che hanno valutato MM come "Investment Grade" e assegnato rispettivamente dei rating pari a Baa2 e BBB-, e la sottoscrizione di un contratto di finanziamento con la Banca Europea degli Investimenti per un importo di 70 milioni di euro, grazie al "Piano Juncker" varato dalla Commissione Europea. L'operazione ha visto il suo culmine nell'emissione di un bond con tasso fisso del 3,15% destinato a investitori istituzionali italiani ed esteri per un importo di 100 milioni di euro, di natura amortizing, con scadenza finale nel 2035, quotato sul mercato regolamentato dell'Irish Stock Exchange (i.e. Borsa di Dublino). La struttura del bond MM rappresenta un caso di particolare interesse per il settore idrico, in quanto risulta innovativa rispetto agli standard di mercato, non solo a livello nazionale. La crescita di lungo periodo di un'azienda pubblica come MM e il continuo sviluppo di competenze professionali ingegneristiche sono possibili solo attraverso una cultura di impresa condivisa. Questa crescita rappresenta un potenziale enorme di saperi, innovazione tecnologica e know-how che MM ha voluto capitalizzare come patrimonio intangibile e rendere fruibile. Nasce così MM Academy, la scuola di formazione aperta a professionisti, tecnici e dirigenti della Pubblica Amministrazione, degli Enti Locali, dei Consorzi, di altre Utility e di ONG, oltre che ai giovani che si affacciano sul mondo del lavoro. Il 2016 è l'anno che spinge MM a configurare la propria identità, dal punto di vista della comunicazione, come azienda votata allo sviluppo urbano e alla progettazione di città. E, in un certo qual modo, nell'accezione più ampia di sostenibilità, come azienda vocata alla progettazione di cittadinanza.

Presidente **Davide Corritore**



Direttore Generale **Stefano Cetti**



1.2 Highlights 2016




- **Linea M4:** direzione lavori, CSE e comunicazione al territorio
- **3.928.021 like** ai post sul profilo facebook di M4
- **2.000 presenze agli "Open Day"** presso i cantieri della Linea M4



- Emissione di un bond da **100 mln €**
- Fanghi destinati all'agricoltura: **86%**
- Perdite di rete: **11,5%**



- **191.865 telefonate** gestite dal Contact Center
- **22.961 nuclei familiari** coinvolti nell'anagrafe dell'utenza
- **19.914 appuntamenti** gestiti presso le sedi territoriali

1.3 Nota metodologica

Il Bilancio di Sostenibilità di MM Spa (di seguito MM) è redatto in conformità alle Linee Guida definite dalla

Global Reporting Initiative (GRI), nella loro versione G4, secondo l'opzione "in accordance - core".

Edizione	Terza
Pubblicazione	Annuale
Periodo di rendicontazione	1° gennaio 2016 - 31 dicembre 2016
Standard di riferimento	GRI G4, opzione "in accordance - core"
Contatto di riferimento	comunicazione@mmspa.eu

Per assicurare la qualità del proprio Bilancio, MM segue i principi per definire i contenuti e la qualità del report suggeriti dal GRI, che forniscono dei criteri per

selezionare le informazioni da inserire e le relative modalità di presentazione.

I principi per definire i contenuti del report

- **Completezza:** il Bilancio copre le tematiche materiali nella loro interezza, rappresentando gli aspetti ambientali, sociali ed economici più significativi per il business dell'Azienda, consentendo agli stakeholder di valutare in maniera completa la performance di MM nel periodo di rendicontazione.
- **Contesto di sostenibilità:** il report presenta le performance di sostenibilità di MM, inquadrando nel più ampio contesto di sostenibilità del business della Società.
- **Inclusività degli stakeholder:** MM ha identificato i propri stakeholder e ha illustrato le modalità con cui ha risposto alle loro aspettative e interessi.
- **Materialità:** i temi rendicontati nel presente Bilancio di Sostenibilità sono stati scelti in relazione alla significatività economica, sociale e ambientale degli impatti di MM, oltre che alla capacità, per tali temi, di influenzare le decisioni degli stakeholder.

I principi di qualità del report

- **Accuratezza:** le informazioni sono riportate con un livello di dettaglio adeguato alla valutazione della performance di sostenibilità di MM da parte degli stakeholder.
- **Affidabilità:** i dati sono stati raccolti, elaborati e validati dai responsabili di ogni funzione, con il coordinamento della funzione Corporate Social Responsibility (CSR) e la collaborazione di una Società di consulenza. La sezione relativa alla performance economica è coerente con il Bilancio Consolidato.
- **Chiarezza:** il Bilancio di Sostenibilità è redatto con un linguaggio chiaro e accessibile agli stakeholder e contiene grafici e tabelle per facilitare la comunicazione delle performance aziendali.
- **Comparabilità:** gli indicatori sono riportati per il triennio 2014-2016 e sono accompagnati da un commento per spiegare le variazioni più significative, in modo da permettere agli stakeholder di analizzare e comprendere l'andamento nel tempo delle performance della Società.
- **Equilibrio:** il Bilancio riflette gli aspetti positivi e negativi delle performance di MM e ne offre una rappresentazione equilibrata e oggettiva.
- **Tempestività:** gli eventi rilevanti che possono influenzare la valutazione degli stakeholder, anche se successivi al 31 dicembre 2016, sono riportati all'interno del presente Bilancio di Sostenibilità.

Per favorire la diffusione di una cultura della sostenibilità all'interno di MM, fin dal 2014 è stato costituito il Comitato Guida di Sostenibilità, che comprende le prime linee aziendali, tra cui il Presidente e il Direttore Generale, oltre che il Direttore Amministrazione Finanza e Controllo, il Direttore Comunicazione e il Direttore Organizzazione e Risorse Umane. Il Comitato si riunisce periodicamente con il compito di definire gli indirizzi generali del Bilancio di Sostenibilità, valutare le opzioni strategiche e validare soluzioni e risultati. Il presente Bilancio viene validato dal Comitato Guida e presentato al Consiglio di Amministrazione .

1.3.1 Il perimetro di rendicontazione

Il perimetro di rendicontazione coincide con quello del Bilancio Consolidato e comprende tutte le Divisioni di MM e le Società controllate Metro Engineering Srl e Napoli Metro Engineering Srl. Eventuali eccezioni al perimetro di reporting sono riportate nelle singole sezioni.

1.3.2 La revisione

Il Bilancio di Sostenibilità è stato sottoposto a revisione da parte di una Società terza indipendente, la cui dichiarazione di verifica è riportata nell'allegato "Relazione della Società di revisione".



MM

2. CHI È MM

MM, partner industriale del Comune di Milano dal 1955, nasce come **società di ingegneria** per la realizzazione dell'intera rete metropolitana della città e per la progettazione di infrastrutture e opere per la mobilità pubblica. Nel corso degli anni grazie alle competenze maturate e alle professionalità cresciute al suo interno, MM ha ampliato il proprio campo di azione con l'affidamento prima della **gestione del Servizio Idrico Integrato (SII)** e successivamente del **patrimonio di Edilizia Residenziale Pubblica (ERP)** di proprietà del Comune di Milano. Oggi MM è una delle più grandi e diversificate società d'ingegneria in Italia, con una crescente presenza internazionale, in grado di fornire soluzioni su misura nella progettazione e riqualificazione degli ecosistemi urbani.

2.1 La mission

"Assicurare i migliori standard di qualità ed efficienza nei servizi gestiti, operando con competenza e competitività in attuazione degli indirizzi della proprietà, valorizzando la propria natura di

impresa pubblica al servizio della collettività".

MM opera nel rispetto di **quattro principi**

fondamentali:

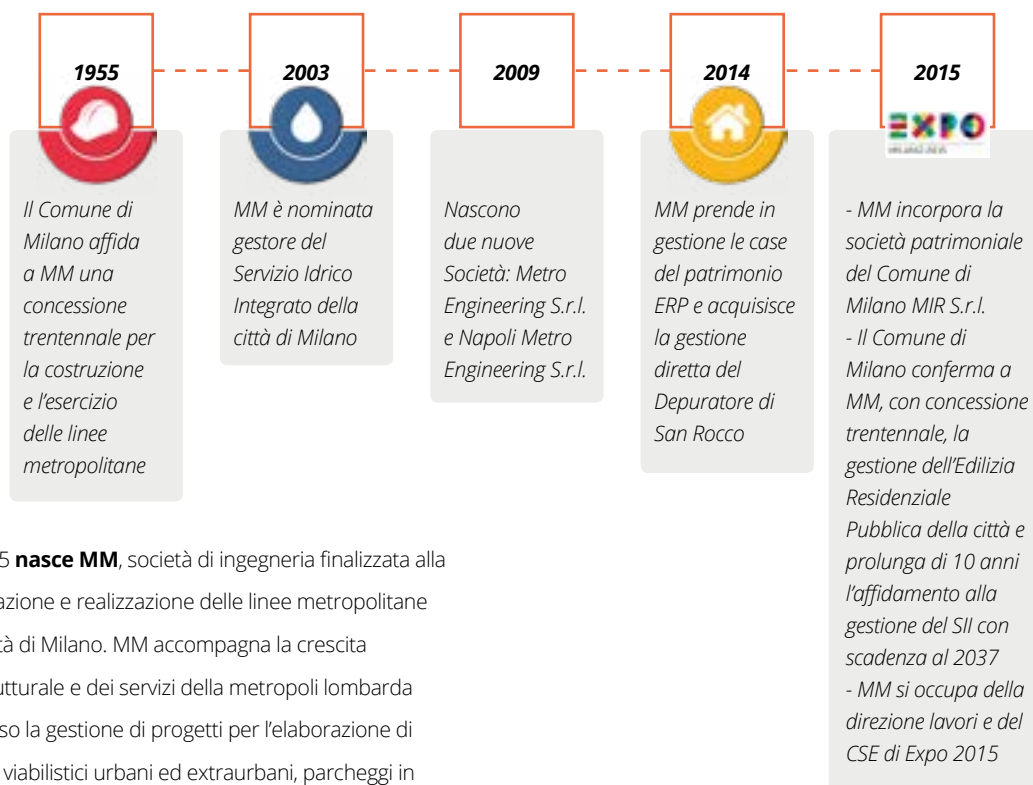
- consolidare la propria presenza nella realizzazione di infrastrutture per il trasporto di massa e interventi sul territorio finalizzati alla risoluzione dei problemi legati al traffico e alla viabilità, e più in generale alla riqualificazione urbana;
- gestire in efficienza ed economicità il ciclo integrato delle acque, assicurando i fabbisogni idrici del territorio milanese in maniera quantitativamente adeguata e qualitativamente ottimale e garantendo un governo responsabile della risorsa;
- accelerare il processo di internazionalizzazione, individuando all'estero opportunità di business per rafforzare la propria crescita ed esperienza;
- incrementare collaborazioni e sinergie con il sistema delle Società partecipate dal Comune di Milano.

L'attenzione alla salvaguardia delle risorse naturali, al rispetto dell'ambiente e alla promozione dell'equità sociale hanno permesso a MM di crescere come **impresa pubblica al servizio della collettività**.

Il modello dei valori di MM



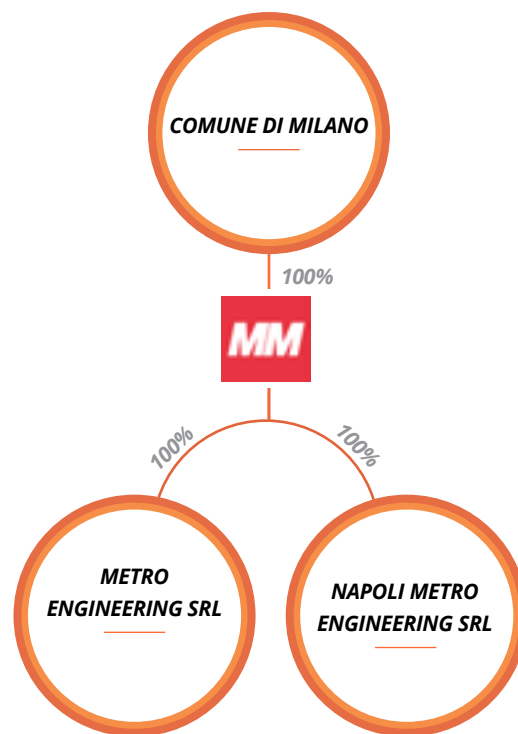
2.2 La storia di MM



1955 Nel 1955 **nasce MM**, società di ingegneria finalizzata alla progettazione e realizzazione delle linee metropolitane della città di Milano. MM accompagna la crescita infrastrutturale e dei servizi della metropoli lombarda attraverso la gestione di progetti per l'elaborazione di riassetto viabilistici urbani ed extraurbani, parcheggi in superficie e nel sottosuolo ed aree di interscambio.

2003 Nel 2003 a **MM viene affidato in gestione il Servizio Idrico Integrato (SII)** della Città di Milano. La gestione inizia con un affidamento quinquennale dell'attività da parte del Comune di Milano; in seguito, nel 2007, viene definito l'attuale affidamento, dapprima su base ventennale e, dal 2015, su base trentennale, tramite un'estensione di ulteriori 10 anni fino al 2037, in coerenza con l'orizzonte del Piano d'Ambito.

2009 Nel 2009, MM costituisce due nuove società: **Metro Engineering Srl**, che si occupa dello sviluppo e della gestione delle commesse che fanno capo ad amministrazioni diverse dal Comune di Milano; e **Napoli Metro Engineering Srl**, per il completamento e l'acquisizione di eventuali nuovi incarichi connessi alla realizzazione della rete metropolitana nell'ambito dell'esistente convenzione tra MM e la Metropolitana di Napoli. MM detiene l'intero capitale di entrambe le Società.



2014

Nel 2014 il Comune di Milano affida a MM l'incarico di gestire il **patrimonio di Edilizia Residenziale Pubblica** (ERP) della città (Delibera della Giunta Comunale n. 1953 del 3 ottobre) a partire dal 1° dicembre, includendo sia la gestione amministrativa e contabile, sia la comunicazione con l'utenza e la fornitura di alcuni servizi e manutenzioni. Inoltre, sempre nel 2014, MM acquisisce la gestione diretta del **Depuratore di Milano San Rocco**.

L'acquisizione è di particolare rilevanza, in quanto permette alla Società di gestire l'intero ciclo delle acque della città di Milano, dalla captazione in falda alla restituzione all'ambiente della risorsa idrica.

2015

Nel 2015, anno del suo sessantesimo compleanno, MM si occupa della progettazione, realizzazione e gestione del sito espositivo **Expo 2015**, curando la direzione lavori, la progettazione definitiva ed esecutiva delle principali opere di urbanizzazione e il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione. La partnership tra MM ed Expo 2015 si rivela un modello vincente, grazie alla

continua collaborazione stabilita tra tutti gli Enti coinvolti e lo staff di MM, composto da 180 tecnici per questo progetto. L'intervento ha comportato una considerevole quantità e varietà delle opere realizzate (rimozione delle interferenze, realizzazione di nuovi servizi e sottoservizi in un'area di 1 milione di m², costruzione di circa 200 padiglioni e manufatti). Inoltre, il progetto ha comportato il coordinamento di 9.500 aziende, con un picco di 10.000 maestranze presenti. Expo 2015, in sintesi, rappresenta un caso di successo di livello internazionale, raggiunto grazie alla sinergia tra Enti tra loro diversi. Sempre nel 2015, il Comune di Milano delibera la fusione per **incorporazione della società M.I.R. S.r.l.** all'interno di MM. L'atto di fusione si completa il 31 dicembre 2015, mentre gli effetti civilistici e fiscali della fusione sono stati retrodatati al 1° gennaio 2015. Infine, il 30 giugno 2015, si consolida attraverso una concessione trentennale sottoscritta dal Comune di Milano e MM, l'affidamento in-house dell'attività di amministrazione del patrimonio ERP.

Consapevole delle professionalità maturate in oltre sessant'anni di attività nel campo della progettazione, della costruzione e della gestione di grandi opere, infrastrutture per la mobilità, reti idriche e servizi al cittadino, MM ha deciso di valorizzare e condividere questo patrimonio aziendale di innovazione tecnologica e know-how attraverso la realizzazione di un'accademia d'impresa.



Nel gennaio 2016 viene presentata **MM Academy è una vera e propria scuola di formazione** aperta a professionisti, tecnici e dirigenti della Pubblica Amministrazione, degli Enti Locali, dei Consorzi, di altre Utility e di ONG, oltre che ai giovani che si affacciano sul mondo del lavoro. Il modello è quello delle corporate university, che si contraddistinguono per la loro

imprescindibile connessione con la strategia aziendale, essendo concepite come "strumento strategicamente utile a far sì che un'organizzazione raggiunga la propria missione" (Moore, 2002). MM Academy nasce infatti da una più ampia riflessione di MM sul suo ruolo di società pubblica e sulle responsabilità che ne derivano. In questo senso **la formazione diventa un investimento "intangibile" che dà valore alle persone arricchendone le competenze e genera un vantaggio competitivo per l'Azienda**, favorendone lo sviluppo strategico. MM ha scelto di mettere a disposizione della comunità - e in particolare del territorio in cui opera - le proprie competenze di ingegneria edile e idraulica con un programma di corsi in aula e di visite tecniche agli impianti del Servizio Idrico Integrato (centrale dell'acquedotto e depuratore) e ai cantieri della linea metropolitana M4. Per supportare MM nella definizione del piano formativo e del corpo docenti è stato istituito un **Comitato Scientifico**, formato da rappresentanti dei partner istituzionali che collaborano all'iniziativa, tra cui: Città Metropolitana, Comune di Milano, Laboratorio Expo - Fondazione Feltrinelli, Ordine dei Geologi della Lombardia, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, Politecnico di Milano, Pubblicità Progresso, Sodalitas, Università degli Studi di Milano - Bicocca e Utilitalia. L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano in collaborazione con MM co-organizza le iniziative di MM Academy, in partnership con la Fondazione dell'Ordine che ne cura la segreteria organizzativa. Il riconoscimento di CFP (crediti formativi professionali) agli eventi è autorizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, che ne valuta anticipatamente i contenuti e le modalità di attuazione. Per informazioni: academy@mmspa.eu.

2.3 La strategia di MM

2.3.1 Il Piano Industriale

MM è un'impresa controllata al 100% dal Comune di Milano, capace di conciliare interesse pubblico e competitività. Innovare e innovarsi in funzione dell'evoluzione della domanda del mercato è uno dei capisaldi della strategia di MM, che vede nello sviluppo e nella diversificazione del business la chiave del proprio successo. Tra la fine del 2013 e l'inizio del 2014, MM ha elaborato il **Piano Industriale 2014-2018**. Una nuova versione di Piano Strategico, con riferimento all'orizzonte temporale **2017-2021**, è attualmente in corso di approvazione.

L'aggiornamento del Piano Strategico pone nuove sfide e obiettivi a partire dalle rilevanti evoluzioni che hanno coinvolto la Società nell'ultimo biennio, tra cui l'affidamento della gestione del patrimonio ERP. Il Piano, che definisce la mission aziendale, i valori e le prospettive future della Società, permetterà di stabilire i **macro-obiettivi strategici declinati per ogni area di business** in cui MM opera, identificando le prospettive di sviluppo e le attività da compiere per ogni Divisione.

2.3.2 La strategia finanziaria per il Servizio Idrico Integrato

Per mantenere gli elevati standard del servizio che MM offre ai cittadini di Milano, conservare l'infrastruttura idrica della città in condizioni ottimali e finanziare gli investimenti nel settore idrico, sono necessari interventi continui e onerosi. In risposta a questa esigenza, MM ha strutturato una **strategia finanziaria in grado di garantire il finanziamento degli interventi previsti, fornendo una copertura integrale al fabbisogno finanziario della gestione del Servizio Idrico Integrato** della Città di Milano.

Al fine di assicurare la piena copertura degli investimenti nel lungo periodo, in un'ottica di efficienza ed efficacia

economica, MM ha effettuato due azioni principali:

- la **sottoscrizione di un contratto di finanziamento per 70 milioni di euro con la Banca Europea per gli Investimenti (BEI)**, con scadenza finale al 2034;
- l'**emissione di un bond da 100 milioni di euro**, destinato a investitori istituzionali, quotato sul mercato regolamentato della Borsa di Dublino, con scadenza finale al 2035.

A novembre 2016, la Banca Europea per gli Investimenti e MM hanno sottoscritto un contratto di finanziamento per 70 milioni di euro, con una durata fino a 18 anni, per la realizzazione di investimenti relativi al Servizio Idrico Integrato inseriti nel Piano di Investimenti d'Ambito per la Città di Milano.

I **progetti finanziati riguardano** la riqualificazione degli impianti per l'estrazione e il trattamento delle acque, la tutela delle fonti idriche, l'ampliamento delle reti fognarie e idriche, il processo di depurazione e il miglioramento della sicurezza e della qualità dell'acqua.

L'operazione ha la garanzia del Fondo Europeo per gli Investimenti Strategici (EFSI), ossia il fondo di garanzia costituito secondo le previsioni dell'Investment Plan for Europe (il cosiddetto "Piano Juncker").

Il 23 dicembre 2016 MM ha perfezionato la propria strategia finanziaria, completando con successo un'emissione obbligazionaria (bond) destinata a investitori istituzionali italiani ed esteri per un importo di 100 milioni di euro e una durata di 19 anni, dunque con scadenza nel 2035. Il bond MM è quotato sul mercato regolamentato della Borsa di Dublino (Irish Stock Exchange), primaria piazza mondiale per il mercato obbligazionario regolamentato di bond governativi e corporate.

Al bond emesso e a MM sono stati assegnati **due giudizi di rating**, espressi da soggetti esterni e indipendenti per valutare il merito creditizio del soggetto emittente le obbligazioni: **Baa2 da parte di Moody's**

e **BBB- da parte di Standard and Poor's**, che posizionano la società in area "Investment Grade".

I principi che hanno guidato le scelte della strategia finanziaria messa in atto da MM sono:

- la copertura integrale dei fabbisogni del Servizio Idrico Integrato;
- la necessità di diversificazione delle fonti per la copertura del fabbisogno, ovvero, l'accesso a strumenti diversi dal canale bancario tradizionale e la preferenza per il ricorso a una pluralità di strumenti da utilizzare;
- la minimizzazione dei rischi e delle garanzie richieste;
- l'allungamento della durata media del debito, ovvero la creazione di un maggiore equilibrio tra la durata delle fonti e la vita utile degli investimenti infrastrutturali.

2.3.3 La diversificazione del business

MM è una società di ingegneria multiservizi che opera in diversi settori, tra cui:

- Ingegneria, in particolare negli ambiti:
 - trasporto pubblico urbano ed extraurbano;
 - architettura e urbanistica;
 - traffico e viabilità;
- Servizio Idrico Integrato (SII);
- Edilizia Residenziale Pubblica (ERP).

All'interno della propria strategia, l'interesse di MM per il **mercato internazionale** si traduce in particolare nell'avvio di attività commerciali tese alla realizzazione di metropolitane, grandi opere e infrastrutture utili allo sviluppo delle città in un'ottica di smart city.

A livello territoriale, MM è presente anche in partnership con altre aziende in Romania (corridoio AV), Grecia (metropolitana di Salonicco), Arabia Saudita (metropolitana di Riyad), Etiopia (consulenza su esercizio e manutenzione delle linee ferroviarie e metropolitane),

Algeria (tramvia di Constantine) e Perù (metropolitana di Lima). Inoltre l'attenzione di MM si sta concentrando sulle opportunità che emergono nei Paesi dell'Europa, del bacino del Mediterraneo e del Medio Oriente (Oman, Emirati Arabi Uniti). Forte dell'esperienza e del know-how acquisito durante Expo 2015, MM lavora all'**apertura della branch di Dubai in previsione di Expo 2020**.

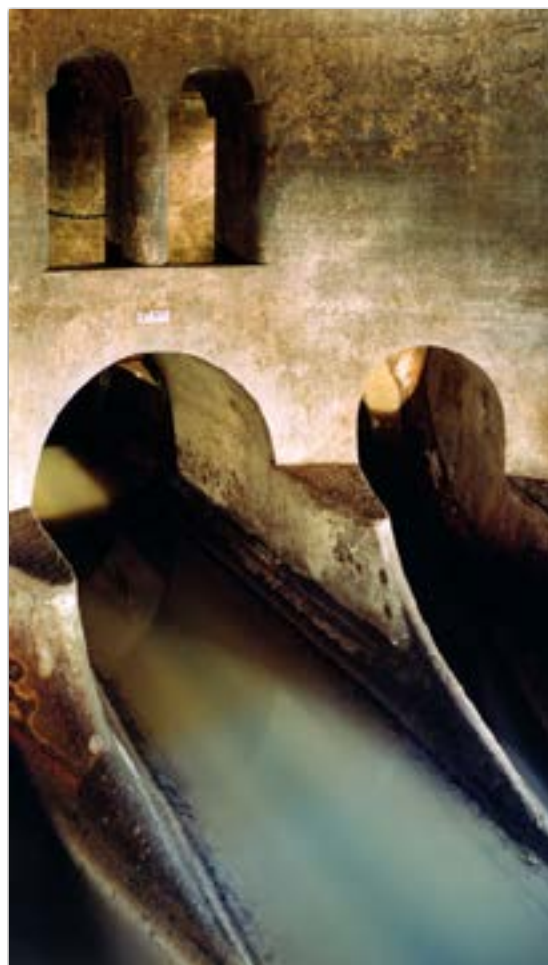
A tal proposito, nel novembre 2016 MM ha preso parte alla missione guidata dal Sottosegretario allo Sviluppo Economico al sito espositivo di Expo 2020. Nel corso della missione una delegazione di imprese italiane coinvolte in Expo 2015 ha avuto modo di incontrare i Dipartimenti di Expo 2020, presentando le proprie specificità e approfondendo le opportunità di business in vista delle successive gare d'appalto previste per il 2017. Sempre nell'ambito di Expo 2020 a Dubai, MM inoltre si è aggiudicata, all'inizio del 2017, un contratto a chiamata per supportare le attività di verifica contrattuale e predisposizione appalti ("Procurement and Contracts Support Framework").

Un altro ambito territoriale in cui si stanno intensificando gli sforzi commerciali è la Russia, dove MM opera attraverso la joint venture MMB Project Rus con l'obiettivo di acquisire commesse di ingegneria sul mercato russo delle infrastrutture di trasporto, con particolare riguardo ai progetti di realizzazione e riqualificazione del sistema delle metropolitane e delle ferrovie.

Sempre in ambito internazionale prosegue l'impegno di MM in **Aqua Publica Europea** (APE), l'associazione che raggruppa le società pubbliche che gestiscono i servizi idrici in diverse città europee quali Parigi, Barcellona, Atene, Budapest, Strasburgo, Ginevra, Bruxelles e altre. Scopo dell'associazione è la condivisione delle informazioni, lo scambio delle best practice attraverso gruppi di lavoro e la predisposizione di position paper sugli interessi comuni da portare all'attenzione

del legislatore Ue. Per quanto riguarda il **mercato nazionale**, nella prima parte dell'anno MM ha messo a disposizione la propria esperienza ingegneristica nei confronti di altre stazioni appaltanti pubbliche; mentre, nella seconda parte dell'anno, ha ripreso le proprie attività commerciali anche sul territorio italiano - in modo analogo a quanto impostato per il mercato internazionale - valutando quelle opportunità dove la propria esperienza e know-how fossero in grado di fornire un valido contributo allo sviluppo di progetti di interesse locale e/o nazionale.

In un'ottica di collaborazione e scambio di esperienze, MM aderisce inoltre a diverse associazioni di categoria e organizzazioni, sia internazionali che nazionali, tra cui ad esempio: **AIAT** (Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio), **Brand Milano, CEI** (Comitato Elettrotecnico Italiano), **CIFI** (Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani), **Confservizi, Federcasa, IATT** (Italian Association for Trenchless Technology), **IWA** (International Water Association), **Labotratorio Expo, Sodalitas, SWAN** (Smart Water Networks Forum), **UNI** (Ente Nazionale Italiano di Unificazione), **Unifer** (Ente di Unificazione Settore Ferroviario), **Utilitalia**.



2.4 La corporate governance

2.4.1 L'organigramma aziendale e il ruolo dei comitati



Struttura di MM al 31 dicembre 2016

Nel corso del 2016 in MM è stato completato il **Modello Organizzativo Divisionale**, secondo il quale sono allocate a riporto della Direzione Generale, le Direzioni e funzioni di staff a supporto di quattro Divisioni di line, una per ogni area di business aziendale: Divisione Servizio Idrico, Divisione Casa, Divisione Ingegneria, Divisione Gestione Impianti e Immobili. Tutte le strutture sono allocate a diretto riporto del Direttore Generale, ad eccezione della Direzione Comunicazione e delle funzioni di Internal Auditing e Relazioni Internazionali che fanno riferimento alla Presidenza. Al fine di garantire il coordinamento strategico e operativo di ogni Divisione sono stati costituiti dei comitati dedicati, che si riuniscono con cadenza mensile per analizzare e monitorare l'andamento delle attività e della performance delle Divisioni, esaminare eventuali problematiche e decidere le azioni da intraprendere.

Nello specifico:

- il **Comitato Divisionale Servizio Idrico** (CO.DI.SI.), istituito con decorrenza 1° febbraio 2016, si occupa di monitorare la realizzazione degli investimenti previsti dal Piano d'Ambito, monitorare l'evoluzione dei ricavi in relazione al Piano Tariffario e monitorare i costi della Divisione;
- il **Comitato Divisionale Casa** (CO.DI.CA.), istituito con decorrenza 1° febbraio 2016, si occupa di garantire e monitorare lo svolgimento delle attività coerentemente con quanto previsto dalla Convenzione con il Comune di Milano, monitorare i costi della Divisione assicurando un'elevata performance qualitativa del servizio e garantire lo sviluppo e il coordinamento dei progetti speciali;
- il **Comitato Divisionale Ingegneria** (CO.DI.IN.), istituito con decorrenza 1° aprile 2016, si occupa di monitorare lo stato di avanzamento delle attività relative alle commesse in corso, al fine di assicurarne la realizzazione attraverso le tempistiche previste, monitorare i costi della Divisione al fine di garantire l'equilibrio economico della gestione delle commesse attraverso la saturazione delle risorse, garantire lo sviluppo e il coordinamento di progetti e iniziative comuni alla Divisione.

Durante il 2016 la Società ha proseguito nelle attività di razionalizzazione e semplificazione organizzativa e di processo, poste in essere già nel corso dell'esercizio precedente, al fine di raggiungere gli obiettivi definiti dal Piano Strategico aziendale.

2.4.2 Il sistema di controllo interno aziendale

MM individua, valuta, monitora, misura e gestisce i rischi d'impresa attraverso un sistema di controllo interno della Società, costituito dall'**insieme di regole, strutture organizzative, procedure e processi che**, interagendo tra di loro, **ottimizzano l'efficacia e l'efficienza delle attività aziendali**, permettendo il perseguimento degli obiettivi di business.

Ai sensi del D.Lgs. 231/2001, MM ha adottato un **Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo** (MOGC), approvato nella sua ultima versione nel 2013, che riporta le attività sensibili per l'Azienda ai sensi del Decreto, ovvero le attività a rischio di reato, i principi generali di comportamento, una serie di regole e procedure organizzative per prevenire l'insorgere di illeciti, comprese le misure di controllo e di mitigazione.

Il documento segue le linee generali poste dal Decreto in merito alle modalità di adozione, attuazione, comunicazione e formazione del personale, per poi adattare il Modello alla realtà aziendale. Per vigilare sul funzionamento, l'osservanza e l'aggiornamento del Modello, il Consiglio di Amministrazione ha nominato un **Organismo di Vigilanza** composto da tre membri esterni. Anche le Società controllate, Metro Engineering Srl e Napoli Metro Engineering Srl, sono dotate di un Modello di Organizzazione Gestione e Controllo e di Organismi di Vigilanza. MM si è dotata anche di un **Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione** (PTPC) che, ai sensi della L. n. 190/2012 e del D.Lgs. 33/2013, prevede l'identificazione di un Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza (RPCT) e l'individuazione

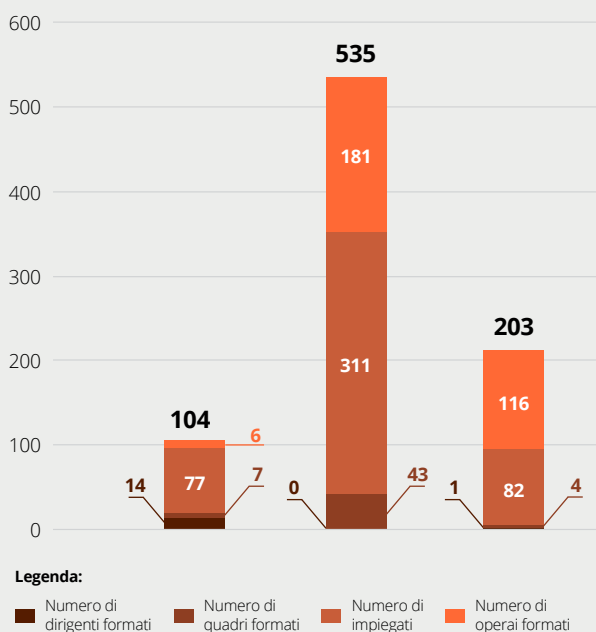
tra Direttori, Dirigenti e Responsabili, di referenti per la prevenzione della corruzione. Il RPCT si occupa di sottoporre annualmente all'approvazione del Consiglio di Amministrazione l'aggiornamento del PTPC. Inoltre, rientrano tra i suoi compiti la verifica sull'osservanza del Piano e sull'idoneità delle misure di prevenzione in esso contenute, la proposta delle modifiche che ritiene necessarie in caso di violazioni delle prescrizioni o di mutamenti nell'organizzazione o nell'attività della Società, e il controllo dell'adempimento degli obblighi di trasparenza contemplati dalla normativa vigente. Infine, può proporre iniziative di promozione della trasparenza finalizzate al contrasto della corruzione. Relativamente ai procedimenti disciplinari e penali riguardanti presunti episodi di corruzione e azioni di

sospensioni preventive dei dipendenti, nel 2016 è pervenuta una segnalazione che prefigura responsabilità disciplinari o penali legate ad eventi corruttivi. La segnalazione non ha portato all'avvio di procedimenti disciplinari per fatti penalmente rilevanti a carico dei dipendenti. I documenti sopraccitati sono consultabili sul sito internet istituzionale www.mmspa.eu nella sezione "Società trasparente". Tra questi figura anche la scheda RPCT, ovvero il documento che il Responsabile della Prevenzione della Corruzione deve compilare per la predisposizione della relazione prevista all'art. 1, comma 14, della Legge n. 190/2012 sull'efficacia delle misure di prevenzione definite nei Piani Triennali di Prevenzione della Corruzione.

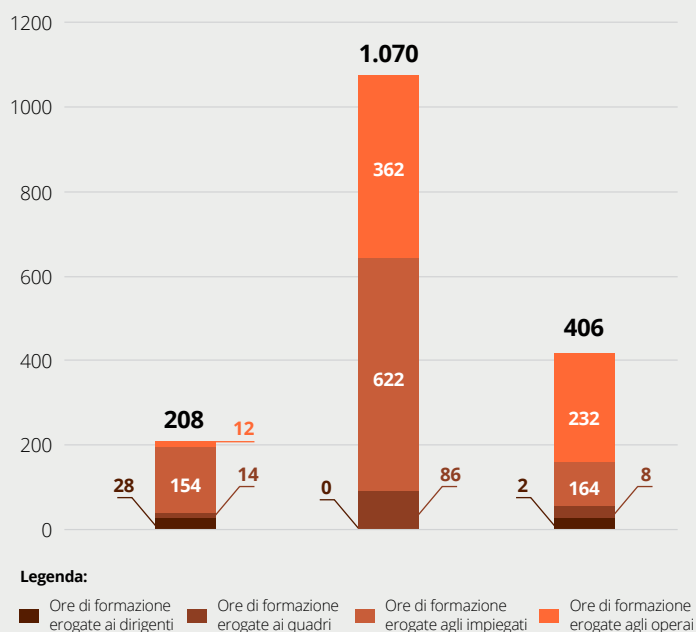
La formazione sull'anticorruzione

La pianificazione e la gestione della formazione sui temi dell'anticorruzione è coordinata internamente dalla funzione Internal Auditing. Nel 2014 MM ha avviato un **programma triennale di formazione** che ha coinvolto la quasi totalità dell'Azienda: nel 2016 l'attività ha riguardato il personale appartenente alla Divisione Casa, compresi i custodi e i dipendenti delle Sedi Territoriali, per un totale di quasi 200 persone. Inoltre, MM ha erogato corsi di formazione sull'anticorruzione ai dipendenti neo assunti, selezionando quei soggetti che, per tipologia di attività e mansione svolta, possono essere coinvolti in attività sensibili o comunque rilevanti ai sensi delle normative in materia di anticorruzione. Infine, MM ha tenuto apposite sessioni con i referenti anticorruzione, con lo scopo di aggiornarli sulle novità normative in materia di trasparenza e anticorruzione. Nel corso del triennio 2014-2016 MM ha erogato complessivamente **1.684 ore di formazione in tema di anticorruzione per un totale di 842 dipendenti coinvolti** (corrispondente al 75% dell'intera popolazione aziendale).

Dipendenti formati su tematiche di anti-corruzione suddivisi per categoria professionale



Ore annue di formazione su tematiche di anti-corruzione per categoria professionale



Il Codice Etico

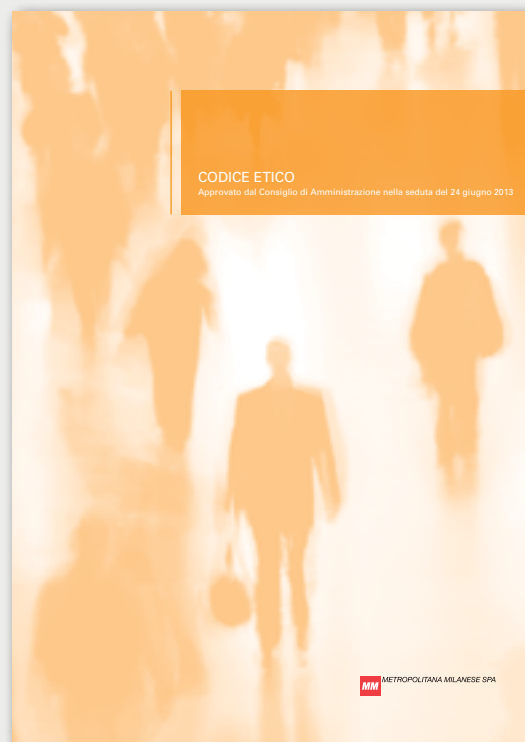
Il Codice Etico di MM, approvato dal Consiglio di Amministrazione nella sua ultima versione nel giugno 2013, rappresenta **l'insieme dei valori, dei principi e delle linee di comportamento** che tutti i collaboratori, intesi come i membri del Consiglio di Amministrazione, del Collegio Sindacale, i dirigenti, i dipendenti e coloro i quali agiscono in nome o per conto dell'Azienda, sono tenuti a rispettare e far osservare. Il Codice Etico prende le mosse dalla

mission di MM, ovvero:

- perseguire obiettivi di efficienza che valorizzino il patrimonio di impianti, reti ed esperienze;
- creare sinergie ottimizzando le risorse in dotazione, al fine di raggiungere un sempre miglior rapporto costi/qualità, assicurando margini di crescita e di sviluppo;
- coniugare la capacità di rispondere positivamente alle aspettative del mercato, con l'obiettivo di fornire risposte sempre adeguate ai bisogni dei consumatori e dei clienti, garantendo la continuità e la sicurezza dei servizi offerti nel rispetto dell'ambiente.

I principi ai quali si ispira MM nel realizzare la propria mission sono quelli di una rigorosa osservanza della legge, di una concorrenza leale, di rispetto degli interessi legittimi di clienti, di fornitori, di collaboratori, di azionisti, di istituzioni, della collettività. **Ogni comportamento aziendale deve essere immediatamente riconducibile ai principi di correttezza, trasparenza, legittimità e chiarezza**, così come le attività devono essere svolte con la massima diligenza,

onestà, lealtà e rigore professionale. Tutti coloro che collaborano a qualsiasi titolo con MM sono tenuti ad adeguare i propri comportamenti alle disposizioni del Codice Etico. L'**Organismo di Vigilanza** istituito ai sensi del D.Lgs. 231/2001 per vigilare sul Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo, garantisce anche il rispetto del Codice Etico e la sua corretta interpretazione. MM, attraverso la propria struttura organizzativa, comunica alle Società appartenenti al Gruppo il documento e ogni sua successiva edizione. Il Codice può essere condiviso e adottato da ogni Società facente parte del Gruppo. Il Codice Etico è disponibile e consultabile sul sito internet aziendale www.mmspa.eu.





2.4.3 I contenziosi rilevanti

Il valore dei contenziosi rilevanti derivanti dalle controversie relative a pretese di imprese appaltatrici ammonta complessivamente a circa 150 milioni di euro. Sono tuttora pendenti le controversie di circa 8 milioni di euro derivanti sostanzialmente dai vincoli finanziari imposti agli Enti di riferimento.

2.4.4 I sistemi di gestione

L'impegno di MM in termini di continua crescita nella gestione dei processi relativi alle proprie attività è testimoniato dall'adozione di sistemi di gestione certificati, ovvero rispondenti ai requisiti previsti dagli standard internazionali ISO di riferimento. A questi si aggiunge a partire dal 2013 la **Certificazione di Sostenibilità di Prodotto Make it Sustainable Plus** relativa alla gestione del Servizio Idrico Integrato, un riconoscimento che valorizza il modello di business applicato da MM e che contribuisce allo sviluppo sostenibile finalizzato al raggiungimento di specifici obiettivi di tutela dell'ambiente e della collettività. Il rinnovo del 2016 si è concentrato su tre temi:

- l'avvio del processo di ristrutturazione degli immobili di MM in chiave sostenibile e di risparmio energetico;
- il progetto di riqualificazione della ex centrale dell'acquedotto Cenisio o Spazio Acqua;
- l'introduzione al welfare aziendale.



Sistema di gestione	Standard di riferimento	Divisioni coinvolte	Descrizione	Obiettivi futuri
Qualità	UNI EN ISO 9001	 	MM ha istituito e mantiene attivo dal 1996 un Sistema di Gestione Qualità (certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 9001), quale leva organizzativa tesa ad incrementare la flessibilità della struttura rispetto alle sollecitazioni dell'ambiente esterno, rendendo disponibili le proprie competenze tecniche al servizio della collettività e sviluppando strategie in linea con gli interessi di tutti gli stakeholder, in coerenza con le evoluzioni normative. Nell'ambito del Sistema di Gestione Qualità adottato, MM ha individuato i principi base attraverso cui definire, mantenere, comunicare e riesaminare la Politica della Qualità, identificando strumenti idonei a verificarne la comprensione ad ogni livello della struttura organizzativa, al fine di integrare le attività svolte con le strategie aziendali, contestualizzando i processi attuati, e di fornire prodotti e servizi di qualità, garantendo la massima soddisfazione dei clienti nel rispetto delle aspettative e delle esigenze esplicite ed implicite degli stessi. Nel 2016 è stata estesa la certificazione al Depuratore di San Rocco, la cui gestione è stata acquisita da MM nel dicembre del 2014.	<ul style="list-style-type: none"> Revisione completa del Sistema di Gestione Qualità in base alla nuova norma di riferimento ISO 9001 del 2015. Estensione della certificazione anche alla Divisione Casa.
Ambiente	UNI EN ISO 14001	 	Attraverso il Sistema di Gestione Ambientale certificato, MM si impegna a garantire la tutela dell'ambiente e il rispetto della legalità in materia ambientale, vigilando sull'operato di tutti gli "attori" coinvolti e contribuendo alla crescita della consapevolezza in merito alla responsabilità ambientale. Nel 2015 MM ha esteso il perimetro della certificazione anche al Depuratore Milano San Rocco.	<ul style="list-style-type: none"> Revisione completa del Sistema di Gestione in base alla nuova norma di riferimento ISO 14001 del 2015. Estensione della certificazione anche alla Divisione Casa.
Energia	UNI CEI EN ISO 50001		Dal 2011 MM ha adottato un Sistema di Gestione per l'Energia certificato, in linea con gli obiettivi ambientali dell'Azienda in tema di risparmio energetico, all'altezza dei migliori standard europei. Nel 2016 la certificazione è stata ottenuta anche per il Depuratore di Milano San Rocco.	<ul style="list-style-type: none"> Estensione del perimetro della certificazione alla Divisione Casa. Revisione del Sistema di Gestione in base alla nuova norma di riferimento ISO 50001, di prossima emissione.
Organismo di ispezione	UNI CEI EN ISO/IEC 17020	 	MM è certificata quale Organismo di Ispezione di tipo "B" attraverso l'Unità Tecnica Validazione Progetti. Tale accreditamento consente all'Azienda di effettuare ispezioni nei settori "Costruzioni edili, opere di ingegneria civile in generale e relative opere impiantistiche, opere di presidio e di difesa ambientale, di ingegneria naturalistica e di ingegneria ferroviaria, comprese gallerie e tunnel metropolitani".	
Laboratori di prova	UNI CEI EN ISO/IEC 17025		Nel corso del 2016 MM ha predisposto la documentazione necessaria per l'ottenimento dell'accreditamento dei laboratori a eseguire prove e/o tarature delle apparecchiature, incluso il campionamento.	<ul style="list-style-type: none"> Presentazione della domanda di accreditamento dei laboratori di MM (acquedotto e Depuratore Milano San Rocco) entro il 2017.



Divisione Ingegneria



Divisione Servizio Idrico



Divisione Casa

2.4.5 Il rapporto con la stampa, i media e la Rete

MM ha impostato un dialogo costante, praticamente quotidiano, con i media attraverso l'attività di ufficio stampa, che supporta l'Azienda nella diffusione delle notizie che la riguardano ed è il tramite tra la Società e il mondo esterno. Ad esempio, quando si verificano avvenimenti che possono avere ripercussioni sulla quotidianità dei cittadini, siano essi inquinanti del patrimonio ERP gestito da MM, utenti del Servizio Idrico Integrato o persone coinvolte nella costruzione di grandi e medie infrastrutture, è l'ufficio stampa il principale canale per veicolare le notizie. In questi casi diventa fondamentale la velocità di reperimento delle informazioni su quanto accaduto e sui tempi di ritorno alle condizioni di normalità, ragion per cui l'ufficio stampa è in **contatto diretto con il Pronto Intervento del SII, con i vari Direttori Lavori e con i referenti territoriali della Divisione Casa**. Nel 2016 l'attività di ufficio stampa ha prodotto 60 comunicati stampa che hanno generato circa 500 articoli sui quotidiani, oltre a riprese su agenzie, quotidiani online e servizi TV.

Sui **siti internet aziendali** www.mmspa.eu e www.milanoblu.com è possibile consultare l'archivio storico dei comunicati stampa dal 2009 ad oggi, la rassegna stampa con le notizie di primo piano scaricabili, le informazioni relative agli eventi promossi da MM anche in partnership con soggetti terzi e alle visite guidate agli impianti del Servizio Idrico Integrato.

Nel corso del 2016 MM ha potenziato la presenza in Rete e in particolare sui principali social network (Twitter, LinkedIn, YouTube), che con l'avvento degli smartphone e dei tablet rappresentano ormai un potente canale di comunicazione

in grado di raggiungere target di qualsiasi età in tempo reale. Il profilo Twitter di MM conta oltre 1.000 follower e quasi 1.700 tweet pubblicati che raccontano le iniziative aziendali attraverso attività di live twitting e dirette video con Periscope, oltre che fornire informazioni in merito ai servizi gestiti da MM (es. apertura di cantieri, interruzioni dell'acqua per interventi di manutenzioni, ecc.).

Attraverso il profilo **LinkedIn**, MM alimenta gli oltre 700 contatti nazionali e internazionali, crea occasioni di interazione e dialogo tra i dipendenti e i principali stakeholder, promuove eventi e racconta esperienze aziendali di rilievo come Expo 2015.

MM si è inoltre dotata di un importante strumento di social media listening: un portale che permette di ascoltare la rete ovvero di raccogliere e analizzare cosa viene detto sul web in relazione all'Azienda, alle proprie attività sul territorio e ai temi di interesse. Queste "conversazioni" producono enormi quantità di dati non strutturati, che una volta catalogati permettono di individuare gli influencer, valorizzarne l'interazione sulla base dell'ampiezza del loro seguito, misurare il sentiment e identificare veri e propri modelli di diffusione dei contenuti. Nel 2016 il monitoraggio ha registrato quasi 9.000 post sui temi dell'ingegneria (tra questi M4, Expo, piste ciclabili, altri lavori sulla rete metropolitana), poco più di 4.500 sull'acqua e circa 6.000 sull'housing sociale (in particolare sicurezza e occupazioni).

Oggi qualsiasi strategia di comunicazione non può prescindere dall'attività sistematica e pianificata di social listening, che rappresenta sempre più un elemento fondamentale nei processi di customer service, in cui domande, opinioni, suggerimenti e reclami tendono ad essere trasmessi tramite social media.






3. GLI STAKEHOLDER E I TEMI MATERIALI DI MM

3.1 Gli stakeholder

MM considera un obiettivo prioritario la soddisfazione dei bisogni e delle aspettative dei propri portatori di interesse (o stakeholder), che ha identificato attraverso numerose interviste con il management e le prime linee aziendali, attraverso il confronto con altri attori del settore e utilizzando




i principi per definire i contenuti del report del GRI. Con questi soggetti MM ha instaurato un dialogo continuo e costruttivo, improntato alla trasparenza e adattando le modalità e gli strumenti di dialogo alle peculiarità di ciascuno.



Stakeholder	Ragioni del coinvolgimento	Divisioni coinvolte	Strumenti di dialogo
Appaltatori (fornitori)	Gli appaltatori (fornitori) contribuiscono in modo rilevante all'operatività e alla performance complessiva di MM.	  	<ul style="list-style-type: none"> • Bilancio di Sostenibilità • Codice Etico • Siti internet aziendali
Autorità di controllo	MM si interfaccia continuamente con: AEEGSI (Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas e il Sistema Idrico), che regola e gestisce il Servizio Idrico Integrato e che definisce il sistema tariffario; e con l'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano, che si occupa della programmazione, organizzazione e controllo delle attività di gestione del Servizio Idrico Integrato. Inoltre, le attività di MM sono sottoposte a continui audit da parte di enti di controllo quali ATS (ex ASL) e ARPA che hanno lo scopo di assicurare il rispetto di norme e standard ambientali.	  	<ul style="list-style-type: none"> • Consultazioni • Reportistica e rendicontazione • Siti internet aziendali • Tavoli tecnici
Azionista	Il capitale dell'Azienda è posseduto interamente dal Comune di Milano, espressione del territorio servito.	  	<ul style="list-style-type: none"> • Assemblea degli azionisti • Bilancio di Esercizio • Bilancio di Sostenibilità • Consiglio di Amministrazione • Quaderni MM • Rivista "Ghe Sem"
Clienti/Committenti	La soddisfazione del committente è condizione imprescindibile per la continuità nel tempo delle buone performance di MM.		<ul style="list-style-type: none"> • Feedback di progetto • Newsletter
Comitati di quartiere	Le attività di MM richiedono un confronto aperto sulle modalità di operare della Società, in particolare verso i comitati di cittadini che vivono vicino ai cantieri o nelle case gestite da MM.	 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventi • Incontri con i comitati • Profili social • Quaderni MM • Rivista "Ghe Sem" • Siti internet aziendali
Comunità locale e collettività	MM si relaziona con la comunità locale e il mondo delle associazioni (es. ambientaliste, dei consumatori, agricoltori) per comprenderne e assecondarne, laddove possibile, le esigenze: sia direttamente, come responsabile della comunicazione per alcune opere, sia indirettamente, come affidataria dello svolgimento di attività sul territorio per conto del Comune di Milano.	  	<ul style="list-style-type: none"> • Web App "Cantieri&Viabilità" • Bilancio di Sostenibilità • Eventi • Incontri sul territorio • Profili social • Quaderni MM • Rivista "Ghe Sem" • Siti internet aziendali
Dipendenti	I lavoratori svolgono un ruolo essenziale per il raggiungimento degli obiettivi aziendali e per lo svolgimento efficiente delle attività di MM.	  	<ul style="list-style-type: none"> • Bilancio di Sostenibilità • Codice Etico • Convention e Convention Giovani • Eventi • Formazione e valutazione delle performance • Intranet
Enti e istituzioni	Le attività di MM si svolgono a stretto contatto con la Pubblica Amministrazione (es. Regione Lombardia, Città Metropolitana), con la quale la Società si relaziona continuamente. A questi si aggiungono altri soggetti quali gli Organismi di categoria (es. Confindustria, Assolombarda), le Università e i Centri di Ricerca.	  	<ul style="list-style-type: none"> • Bilancio di Esercizio • Bilancio di Sostenibilità • Eventi • Quaderni MM • Tavoli tecnici

Stakeholder	Ragioni del coinvolgimento	Divisioni coinvolte	Strumenti di dialogo
Finanziatori	I finanziatori assicurano il flusso di cassa necessario allo svolgimento del business di MM (es. investimenti).	  	<ul style="list-style-type: none"> • Annunci ai mercati e agli investitori • Bilancio di Esercizio • Bilancio di Sostenibilità • Certificati di conformità • Giudizio di rating • Prospetto informativo bond
Media	I media sono il canale che consente a MM di raggiungere con le sue comunicazioni e messaggi un ampio pubblico.	  	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicati stampa • Profili social • Rassegna stampa • Siti internet aziendali
Sindacati dei dipendenti	Il rapporto con i sindacati è essenziale per il dialogo tra MM e i propri dipendenti.	  	<ul style="list-style-type: none"> • Accordi sindacali • Incontri con i sindacati
Utenti/ Inquilini	L'efficienza e lo sviluppo del servizio per accrescere la soddisfazione dei propri utenti/inquilini sono fondamentali per MM, che si pone come mission aziendale il miglioramento dei propri standard qualitativi e l'efficienza nei servizi gestiti.	 	<ul style="list-style-type: none"> • Web App "Cantieri&Viabilità" • Assemblee di condominio • Carta dei Servizi • Eventi • Profili social • Servizio Clienti • Siti internet aziendali

Legenda:

 Divisione Ingegneria (comprende anche le controllate Metro Engineering srl e Napoli Metro Engineering srl)
  Divisione Servizio Idrico
  Divisione Casa



Lo stakeholder engagement

Nel febbraio 2017, MM ha deciso di intraprendere un **percorso di dialogo** strutturato con i propri portatori di interesse per accompagnare il processo di rendicontazione di sostenibilità.

L'**obiettivo** di MM in questo primo appuntamento con gli stakeholder è stato duplice:

1. presentare il Bilancio di Sostenibilità 2015 e il percorso intrapreso dall'Azienda in questo ambito;
2. aggiornare l'analisi di materialità in merito alla rilevanza dei temi di sostenibilità per gli stakeholder, finora svolta senza il loro diretto coinvolgimento, raccogliendo impressioni e suggerimenti da integrare nel Piano di Sostenibilità e nel Bilancio in modo da renderlo più vicino alle aspettative dei lettori.

L'incontro, durato un'intera giornata, è stato strutturato su due momenti distinti: il primo di "racconto" da parte di MM, il secondo di "ascolto". Durante la mattinata, infatti, MM ha presentato la Società e gli sviluppi del proprio business, fornendo una panoramica relativa ad alcune delle iniziative realizzate nel 2016 nel campo della sostenibilità, nonché il Bilancio di Sostenibilità 2015 e l'analisi di materialità. Nel pomeriggio, grazie al contributo attivo degli stakeholder, MM ha potuto:

1. verificare e aggiornare la rilevanza dei temi per gli stakeholder presenti;
2. individuare possibili temi non attualmente inclusi nell'analisi di materialità;
3. individuare gli argomenti di interesse per i cinque temi considerati più rilevanti, ricevendo possibili spunti di integrazione della reportistica attualmente esistente.

Gli stakeholder presenti, partendo dall'ordinamento dei temi pubblicato nel Bilancio di Sostenibilità 2015, hanno quindi ridefinito l'ordinamento stesso dal proprio punto di vista. Gli ordinamenti, effettuati singolarmente da ciascuno stakeholder, sono quindi stati mediati in un unico risultato e hanno contribuito a modificare la rilevanza dei temi per i portatori di interesse, così come riportato nella matrice di materialità del presente Bilancio.

Nel 2017 sono **in programma altri due incontri dedicati** a temi specifici legati al settore Acqua e Casa, per poi proseguire con l'Ingegneria, allargando in questo modo il coinvolgimento degli stakeholder in un percorso sempre più partecipato.

3.2 I temi materiali per MM e i suoi stakeholder

Un Bilancio di Sostenibilità dovrebbe fornire informazioni in merito alle tematiche che influenzano sostanzialmente l'abilità di creazione di valore dell'azienda nel breve, medio e lungo periodo, che riflettono gli impatti significativi dell'organizzazione in termini economici, ambientali e sociali e che sono di interesse per gli stakeholder dell'Azienda. Lo strumento che permette

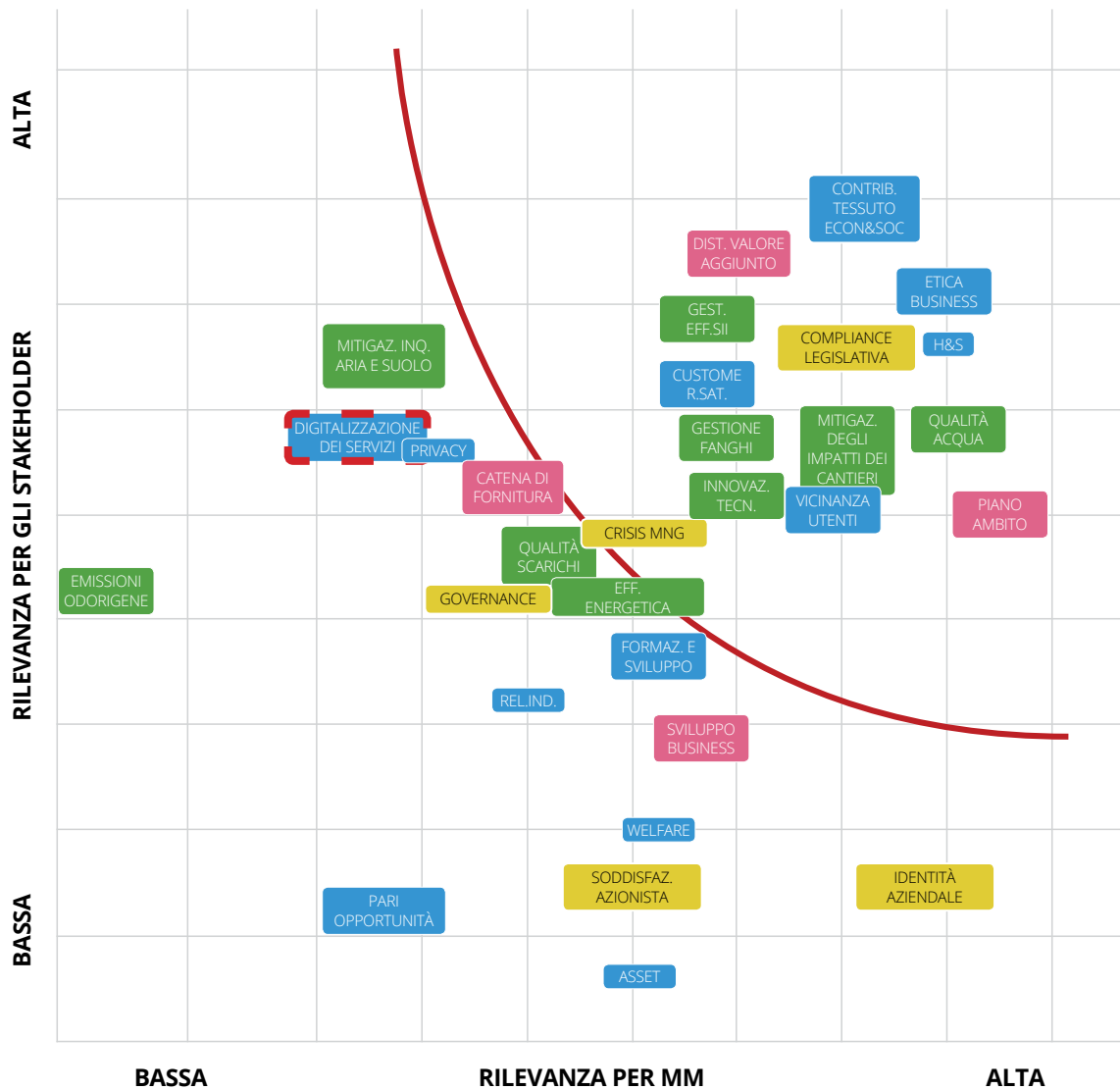
di individuare i temi che hanno o che potrebbero avere un impatto sulle azioni e sulle decisioni di MM o dei suoi portatori di interesse è l'**analisi di materialità**.

Per definire l'universo dei temi da analizzare, MM ha svolto numerose interviste con il management, un'analisi di benchmarking, uno studio delle pressioni esterne e un confronto con gli standard internazionali di sostenibilità. I temi così individuati sono stati quindi ordinati secondo priorità valutando prima la rilevanza per MM attraverso un incontro dedicato con il management, e poi la rilevanza per gli stakeholder nel corso del workshop

partecipato svolto per la prima volta nel 2016. Un tema è materiale se è in grado di influenzare (realmente o potenzialmente) le decisioni, le azioni e i comportamenti degli stakeholder e dell'organizzazione.

L'analisi di materialità per il 2016 ha visto la **ridefinizione del contenuto di alcuni temi,**

l'inserimento di nuovi argomenti come la "Digitalizzazione dei servizi" e in generale il **riposizionamento dei pesi all'interno della matrice** oggetto poi di rendicontazione, evidenziando un forte interesse per il business legato alla gestione del Servizio Idrico Integrato.



Legenda:

- TEMI ECONOMICI
- TEMI DI GOVERNANCE
- TEMI SOCIALI
- TEMI AMBIENTALI
- TEMI NUOVI

ATTUAZIONE DEL PIANO D'AMBITO	L'attuazione del Piano d'Ambito è fondamentale per un efficiente svolgimento delle attività riguardanti il Servizio Idrico Integrato, in quanto stabilisce gli interventi necessari per il raggiungimento degli standard di servizio.	5.2.7 Il Piano d'Ambito
COMPLIANCE LEGISLATIVA	Le attività di MM sono strettamente regolamentate da un insieme di leggi e regolamenti, nel rispetto dei quali MM opera costantemente. Per garantire il presidio e il monitoraggio delle principali tematiche, come ad esempio quelle ambientali o inerenti la salute e sicurezza, MM ha adottato sistemi di gestione e di monitoraggio ad hoc.	4.4 La sicurezza sul luogo di lavoro 5.2.6 I rapporti con le Autorità 7. MM e l'ambiente
CONTRIBUTO ALLO SVILUPPO DEL TESSUTO ECONOMICO E SOCIALE	Consapevole del proprio ruolo pubblico, MM ritiene il contributo allo sviluppo del tessuto economico e sociale un tema di particolare rilievo, al quale contribuisce sia attraverso le numerose attività di interesse pubblico che svolge, sia attraverso l'impatto occupazionale generato dalle proprie attività.	5.1.5 Linea M4: progetto e comunicazione territoriale 5.2.9 La vicinanza agli utenti e il dialogo con la Comunità 5.3.2 La relazione con gli inquilini
CRISIS MANAGEMENT	MM opera all'interno di business molto sensibili ed esposti a situazioni di emergenza. La Società è impegnata quotidianamente nel garantire la sicurezza degli impianti, del ciclo depurativo delle acque e del servizio offerto attraverso la gestione del patrimonio ERP, anche attraverso un'analisi preventiva di potenziali situazioni di rischio.	Nel 2016 MM ha svolto alcuni workshop preliminari per mettere a punto un sistema di gestione delle situazioni di crisi. Il tema verrà trattato nella prossima edizione del Bilancio
CUSTOMER SATISFACTION	Le attività di MM influenzano direttamente la quotidianità dei cittadini, sia che si tratti di cantieri, di utenti del Servizio Idrico Integrato o di inquilini dell'Edilizia Residenziale Pubblica. Il monitoraggio della loro soddisfazione è il metro di valutazione dell'efficienza della gestione dei servizi erogati.	5.2.9 La vicinanza agli utenti e il dialogo con la Comunità 5.3.2 La relazione con gli inquilini
DISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO	Oltre agli impatti diretti legati strettamente alle proprie attività, MM genera un impatto indiretto attraverso l'acquisto di beni e servizi e un impatto indotto derivante dalle spese dei consumatori attivati direttamente e indirettamente. MM crea quindi valore economico non solo sul territorio di Milano, ma anche su quello nazionale.	6.1 La performance economica 6.2 La creazione di valore sul territorio italiano
EFFICIENZA ENERGETICA	La Società opera in un'ottica di efficientamento energetico con lo scopo di ridurre l'impatto ambientale delle attività e diminuire i costi di gestione, con un risparmio per l'Azienda e la collettività.	7.2 L'efficienza energetica e le emissioni di gas ad effetto serra
ETICA DEL BUSINESS	Le relazioni con fornitori, appaltatori, clienti e committenti sono continue e numerose nelle attività di MM. La trasparenza nelle relazioni e l'etica nella gestione del business sono per MM temi imprescindibili e al di sopra di ogni profitto.	2.4.2 Il sistema di controllo interno aziendale
FORMAZIONE E SVILUPPO DEL PERSONALE	Le persone di MM sono la prima e più importante risorsa dell'Azienda e come tali sono valorizzate promuovendo un ambiente di lavoro sicuro e stimolante, che permetta un adeguato sviluppo professionale. MM accompagna i propri dipendenti attraverso percorsi di formazione stabiliti sulla base delle esigenze personali e del business.	4. Le persone di MM

Temi materiali 2016		Capitolo di riferimento
GESTIONE DEI RIFIUTI E DEI FANGHI DI DEPURAZIONE	Il ciclo depurativo delle acque reflue genera una consistente quantità di fanghi, che rappresenta il principale rifiuto prodotto da MM e che viene trattato con particolare attenzione per far sì che possa essere reimpiegato nei cementifici o in agricoltura.	7. MM e l'ambiente
GESTIONE EFFICIENTE DEL SII	MM, in veste di gestore del Servizio Idrico Integrato del Comune di Milano, opera per migliorare l'efficienza del servizio e ridurre le perdite della rete, anche promuovendo campagne di sensibilizzazione sull'uso responsabile della risorsa acqua e sul funzionamento dell'intero sistema.	7.1.1 I prelievi idrici
GESTIONE SOSTENIBILE DELLA CATENA DI FORNITURA	MM collabora quotidianamente con diversi fornitori nei diversi ambiti di business della Società e per questo seleziona e monitora i soggetti prescelti con attenzione. Per garantire la gestione sostenibile della catena di fornitura, MM valuta, nella selezione dei propri fornitori, che i soggetti prescelti non compiano attività ritenute incompatibili con le norme etiche della Società.	6.2.1 La catena di fornitura di MM
INNOVAZIONE TECNOLOGICA	MM ritiene che l'innovazione tecnologica, intesa come nuovi prodotti o servizi e nuovi metodi per produrli, distribuirli e usarli, sia uno strumento imprescindibile per la crescita e per l'efficientamento delle attività aziendali.	5.1.4 Innovazione e Ingegneria 5.2.8 Innovazione e Servizio Idrico Integrato 5.3.4 Innovazione ed Edilizia Residenziale Pubblica
MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI DEI CANTIERI	Nella realizzazione delle proprie attività MM gestisce cantieri su tutto il territorio cittadino, cercando di minimizzare gli impatti ambientali e ridurre i disagi per la comunità. La Società si impegna sia in fase di progettazione che di esecuzione a prevedere la tipologia di intervento meno invasiva, tenendo sempre in considerazione la massima efficienza e qualità dell'opera.	5.1.3 La gestione dei cantieri
QUALITÀ DEGLI SCARICHI	In quanto gestore dell'intero ciclo delle acque della città di Milano, MM si occupa di controllare che i parametri degli scarichi siano in linea con la normativa vigente, anche attraverso la sperimentazione di tecnologie innovative in grado di garantire un livello di monitoraggio ancora più stringente. L'attenzione per la qualità degli scarichi al termine del processo di depurazione è molto alta, considerato il fatto che l'acqua in uscita viene rilasciata in ambiente e in parte destinata a riutilizzo irriguo.	7.1.2 Gli scarichi idrici
QUALITÀ DELL'ACQUA POTABILE	Garantire l'ottima qualità dell'acqua potabile fornita è parte integrante della mission di MM. I limiti da rispettare sono strettamente normati dalla legislazione vigente e MM, come gestore del Servizio Idrico Integrato, effettua numerosi controlli di laboratorio secondo un programma di monitoraggio dei parametri chimici, chimico-fisici e microbiologici concordato con ATS.	7.1.1 I prelievi idrici
SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	Garantire la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro rappresenta una priorità per MM, che si impegna a presidiare questa tematica attraverso l'implementazione di un sistema di gestione, la formazione continua e numerosi audit.	4.4 La sicurezza sul luogo di lavoro
VICINANZA AGLI UTENTI	In considerazione del ruolo che ricopre nello sviluppo della città di Milano, MM presta particolare attenzione nell'accogliere le esigenze del territorio e dei suoi abitanti, ponendosi come interlocutore disponibile e raggiungibile, in un'ottica di trasparenza.	5.2.9 La vicinanza agli utenti e il dialogo con la Comunità



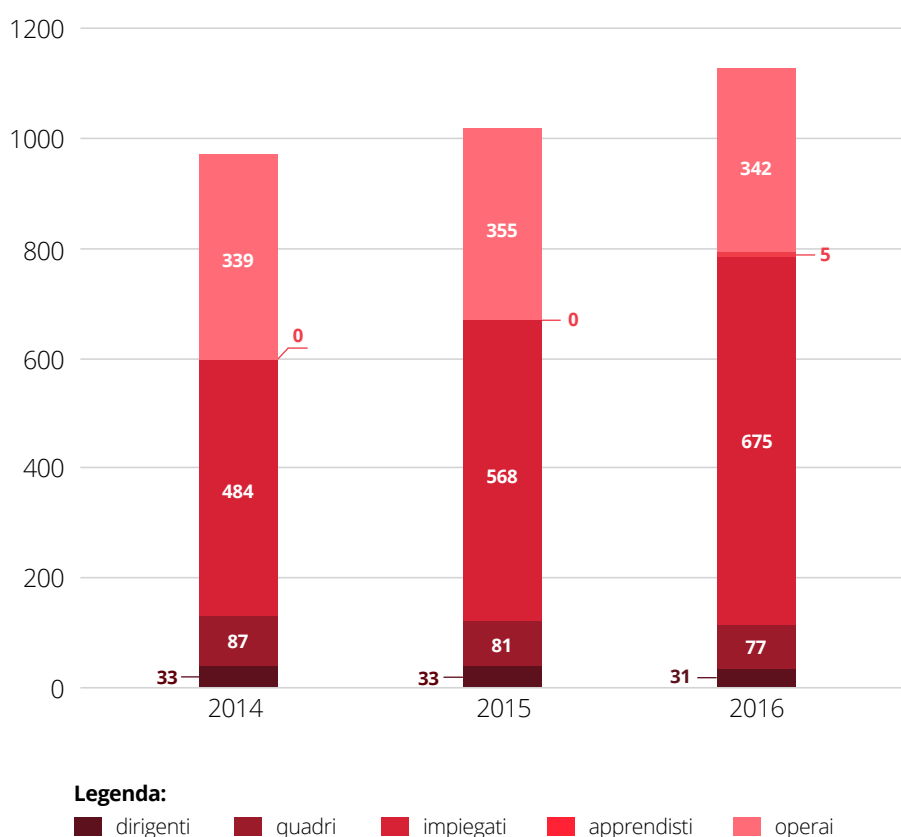
4. LE PERSONE DI MM

4.1 La composizione del personale di MM

Al 31 dicembre 2016 il personale di MM, comprese le sue società controllate Metro Engineering Srl e Napoli Metro Engineering Srl, è composto da **1.130 dipendenti**. Per MM lavorano, inoltre, 13 dipendenti con contratto di lavoro in somministrazione e 5 con contratto di collaborazione coordinata e continuativa (co.co.co.). Il numero di dipendenti rispetto al precedente esercizio è in

continuo aumento (+9%), a conferma dell'evoluzione di MM, che solo negli ultimi due anni è cresciuta di circa 200 nuove risorse. Durante quest'ultimo anno, MM ha inoltre deciso di inserire per la prima volta in organico 5 persone con contratto di apprendistato, pianificando percorsi formativi dedicati attraverso i quali i nuovi assunti possono acquisire competenze professionali adeguate al ruolo e alle mansioni che dovranno svolgere.

Ripartizione personale per categoria professionale al 31 dicembre

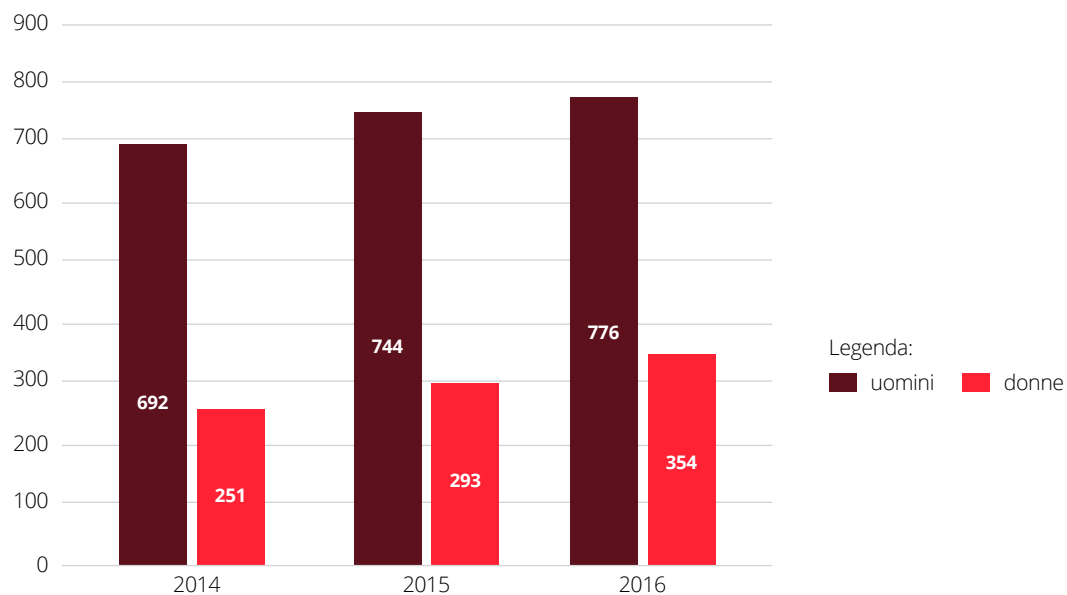


Personale suddiviso per categoria		2014	2015	2016
Dirigenti	n.	33	33	31
Quadri	n.	87	81	77
Impiegati	n.	484	568	675
Apprendisti	n.	-	-	5
Operai	n.	339	355	342
Totale	n.	943	1.037	1.130
Contratti di stage	n.	7	3	-
Contratti di lavoro in somministrazione	n.	31	10	13
Altre tipologie di contratto co.co.co.	n.	-	71	5
Totale	n.	981	1.121	1.148

Il divario tra la componente maschile e quella femminile è dovuto principalmente alla peculiarità del business operativo, che in passato ha attratto prevalentemente figure professionali maschili.

Nonostante questo, **il numero di donne** in MM è **in continua crescita** (da 293 nel 2015 a 354 nel 2016), che in termini percentuali si traduce in un aumento del 21% rispetto al 4% dei dipendenti uomini.

Ripartizione personale per genere al 31 dicembre



Personale suddiviso per genere		2014	2015	2016
Uomini	n.	692	744	776
Donne	n.	251	293	354
Totale	n.	943	1.037	1.130

Al 31 dicembre 2016 il **Consiglio di Amministrazione** è composto da una donna e due uomini, di cui uno compreso nella fascia tra i 30 e i 50 anni e i restanti due in quella superiore ai 51 anni. Per quanto riguarda le categorie **Dirigenti, Quadri e Impiegati**, il numero di uomini rimane superiore rispetto a quello delle donne: nel 2016 i Dirigenti uomini sono 26 e le Dirigenti donne 5, i Quadri sono 58 uomini e 19 donne, mentre per la categoria Impiegati si registra la presenza di 402 uomini e 273 donne.

Un dato strettamente collegato all'aumento dei dipendenti donne è quello relativo ai **congedi di maternità**, che sono passati da 14 nel 2015 a 23 nel 2016, di cui 3 sono relativi a neo-papà che hanno usufruito della paternità facoltativa, riconosciuta in aggiunta a quella obbligatoria e da utilizzare in alternativa ai giorni di astensione obbligatoria della madre.

Il **tasso di assenteismo**¹, calcolato come la percentuale delle ore di assenza rispetto alle ore lavorabili, è pari al 19% nel 2016.

L'aumento rispetto alla precedente rilevazione (nel 2015 era al 13%) risente in parte della crescita dei congedi di maternità e del maggiore ricorso alla Legge n. 104/1992 (da 26 a 36 richieste), e in parte del maggiore utilizzo di ferie e permessi a seguito di una politica di diminuzione delle ore residue relative agli anni precedenti. MM, per la gestione delle proprie persone, adotta regole finalizzate all'omogeneità e all'equità dei comportamenti

aziendali e che consentono, al contempo, la tutela dell'Azienda e la semplificazione dei processi. Le politiche adottate sono quindi orientate a evitare accuratamente ogni forma di discriminazione.

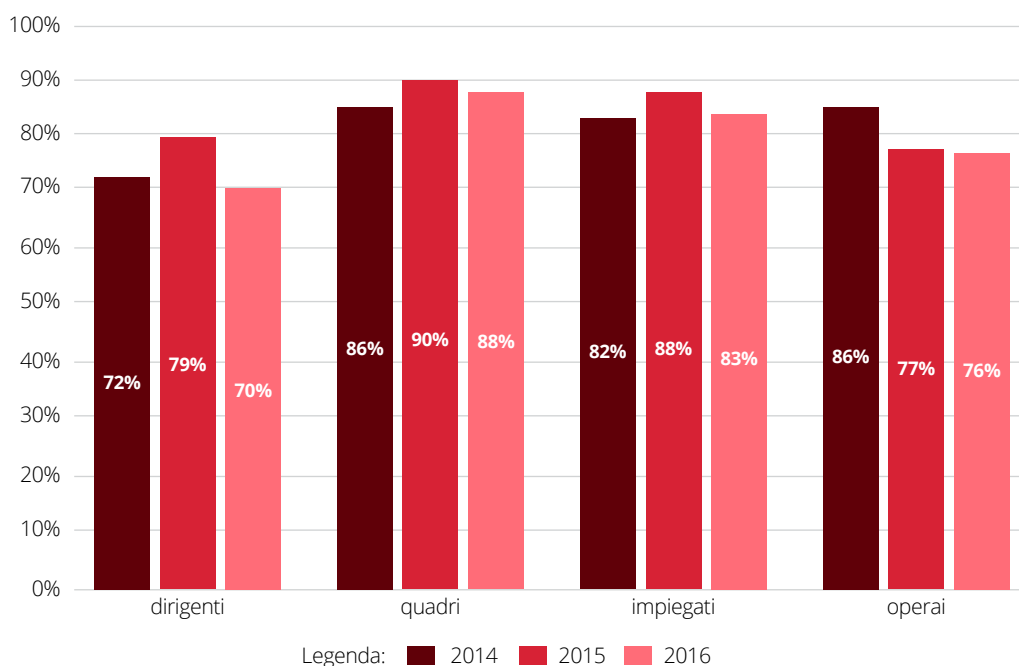
La **politica retributiva** si basa su criteri meritocratici. Fin dal 2011 sono stati introdotti MBO (Management by Objectives) per i Dirigenti, che consentono di identificare una serie di obiettivi (di natura economica, legati a tempistiche di progetto o all'ottimizzazione dei processi) quantificabili e misurabili in modo oggettivo.

Attraverso questo strumento viene valutata l'erogazione della parte variabile dello stipendio dei Dirigenti stessi. Gli obiettivi sono definiti sulla base della strategia aziendale e del Piano Industriale.

La differenza tra la retribuzione lorda mensile delle donne rispetto a quella degli uomini è dovuta principalmente alla minore anzianità aziendale delle dipendenti donne presenti in Azienda, mentre le variazioni di retribuzione nel triennio per una stessa categoria professionale sono dovute a uscite, nuovi ingressi e passaggi per livello o di categoria.

¹ Il tasso di assenteismo è stato calcolato comprendendo le seguenti voci: ferie, permessi, malattia, maternità, permessi per visite mediche, infortuni, allattamento, ritardi trattenuti, aspettative, permessi non retribuiti, congedi straordinari, congedo papà (Legge Fornero).

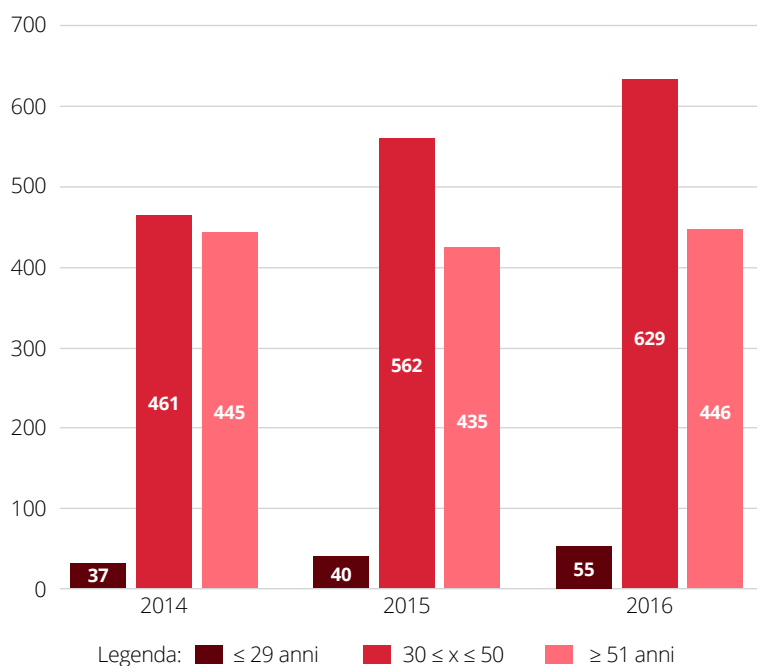
Rapporto tra lo stipendio lordo medio annuo delle donne rispetto a quello degli uomini



MM da sempre condivide e promuove la correttezza e la trasparenza in tutti gli ambiti in cui opera. Per questa ragione, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 33/2013, MM pubblica annualmente sul proprio sito istituzionale le dichiarazioni reddituali patrimoniali e le dichiarazioni di assenza di incompatibilità dei Dirigenti della Società.

Il personale di MM è composto per la maggior parte da dipendenti di età compresa tra i 30 e i 50 anni (56%) e da una cospicua parte di dipendenti con età maggiore ai 50 anni (39%). L'**età media dei dipendenti** di MM è di 46 anni, con un'anzianità aziendale di circa 9 anni.

Ripartizione personale per fascia di età al 31 dicembre



<i>Personale suddiviso per età</i>		2014		2015		2016	
≤ 29 anni	n.	37		40		55	
Tra 30 e 50 anni	n.	461		562		629	
≥ 51 anni	n.	445		435		446	
Totale	n.	943		1.037		1.130	

Nel 2016 la percentuale di dipendenti con **contratto a tempo indeterminato** è pari al 90%, dato in leggero calo rispetto al 2015, ma in linea con il considerevole numero di nuove assunzioni avvenute nel corso dell'anno. MM crede nell'offerta di un contratto di lavoro stabile e pone molta attenzione ai bisogni dei propri dipendenti: per questa ragione accompagna ogni lavoratore attraverso un percorso di crescita professionale all'interno della Società.

I **contratti a tempo determinato** sono aumentati rispetto al 2015 di circa 90 unità, per un totale di 109 di cui 58 donne e 51 uomini. Le principali ragioni di questo incremento sono la crescente rilevanza della commessa M4, la realizzazione di due progetti speciali inerenti la Divisione Casa e la conclusione delle attività legate a Expo 2015 (fase di dismantling).

<i>Personale suddiviso per tipologia di contratto</i>		2014		2015		2016	
		Numero	%	Numero	%	Numero	%
Tempo indeterminato		808	86%	1.014	98%	1.021	90%
Tempo determinato		135	14%	23	2%	109	10%
Totale		943	100%	1.037	100%	1.130	100%

La **campagna assunzioni**, avviata già da qualche anno da parte di MM, è continuata anche nel 2016 attraverso il reclutamento di un totale di 150 nuovi dipendenti, di cui 76 donne e 74 uomini. Con l'intento di creare un ambiente

di lavoro più giovane e dinamico, la maggioranza di questi nuovi inserimenti riguarda professionisti di età inferiore ai 29 anni (25) e di età compresa tra i 30 e i 50 anni (118), a cui si aggiungono le 7 assunzioni al di sopra dei 50 anni.

Assunzioni²		2014		2015		2016	
	Età	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Uomini	≤ 29 anni	6	3%	14	9%	12	8%
	Tra 30 e 50 anni	72	33%	63	42%	60	40%
	≥ 51 anni	42	19%	15	10%	2	1%
Totale uomini		120		92		74	
Donne	≤ 29 anni	9	4%	17	11%	13	9%
	Tra 30 e 50 anni	56	25%	39	26%	58	39%
	≥ 51 anni	35	16%	3	2%	5	3%
Totale donne		100		59		76	
Totale		220	100%	151	100%	150	100%

² Gli spostamenti infra-Gruppo sono esclusi dal calcolo del turnover.

Le cessazioni, intese come tutte le uscite ad eccezione degli spostamenti infra-Gruppo e delle scadenze naturali del contratto di lavoro, sono in linea rispetto all'anno precedente. Più della metà del numero di cessazioni è

legata all'uscita di dipendenti con un'età superiore ai 50 anni, dovute a pensionamenti e a una politica di incentivazione all'esodo che è stata applicata nel 2016.

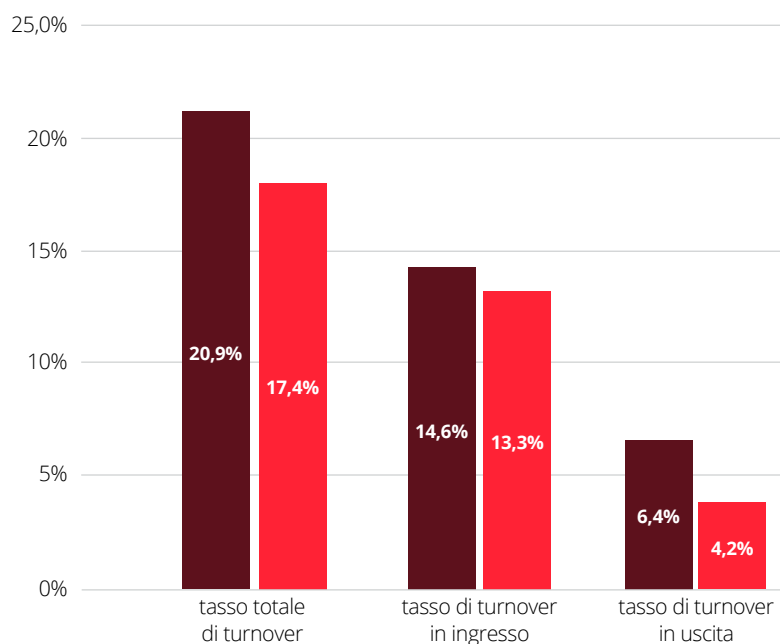
Cessazioni		2014		2015		2016	
	Età	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Uomini	≤ 29 anni	0	0%	0	0%	1	3%
	Tra 30 e 50 anni	4	27%	3	8%	6	16%
	≥ 51 anni	8	53%	21	58%	18	49%
Totale uomini		12		24		25	
Donne	≤ 29 anni	0	0%	2	6%	0	0%
	Tra 30 e 50 anni	2	13%	6	17%	4	11%
	≥ 51 anni	1	7%	4	11%	8	21%
Totale donne		3		12		12	
Totale		15	100%	36	100%	37	100%

Considerando anche i contratti a tempo determinato che sono giunti a scadenza naturale e che non sono stati rinnovati perché ad esempio legati a progetti specifici ormai conclusi (vedi il caso di Expo 2015), le cessazioni del 2016 salgono a 47, ma risultano comunque in diminuzione rispetto al 2015, dove ammontavano a 57.

Per il monitoraggio del proprio organico, MM calcola tre tipologie di tasso di turnover:

- tasso totale di turnover: somma delle assunzioni e delle cessazioni dell'anno rapportata all'organico al 31 dicembre;
- tasso di turnover in ingresso: assunzioni dell'anno rapportate all'organico al 31 dicembre;
- tasso di turnover in uscita: cessazioni dell'anno, comprese le cessazioni dovute a contratti giunti a scadenza naturale, rapportate all'organico al 31 dicembre.

Tasso di turnover



Legenda: ■ 2015 ■ 2016

Turnover ³	2015		2016	
	Uomo	Donna	Uomo	Donna
Tasso totale di turnover	20,9%	17,4%	13,8%	25,4%
Tasso di turnover in ingresso	14,6%	13,3%	9,5%	21,5%
Tasso di turnover in uscita	6,4%	4,2%	4,3%	4,0%

³ I dati 2015 differiscono da quelli pubblicati l'anno scorso, in quanto è stata modificata la metodologia di calcolo.

Tutte e tre le tipologie di tasso di turnover sono in leggero decremento rispetto al 2015, dovuto all'aumento dell'organico totale e alla diminuzione delle uscite.

4.1.1 I rapporti con i sindacati

In considerazione della storia della Società e dei servizi offerti, in MM sono presenti **5** differenti **tipologie di contratto**: CCNL Gas Acqua (per la Divisione Servizio Idrico e le Direzioni/funzioni di Staff), CCNL Edilizia e Affini Industria (per la Divisione Ingegneria e le Direzioni/ funzioni di Staff), CCNL Federcasa (per la Divisione Casa),

CCNL Dipendenti da Proprietari di Fabbricati (per la Divisione Casa) e CCNL Dirigenti Industria (per tutti i Dirigenti).

Nel corso del 2016 tra MM e le Organizzazioni Sindacali a livello regionale e locale si sono svolti oltre 35 incontri per un totale di 22 accordi stipulati.

4.2 La formazione

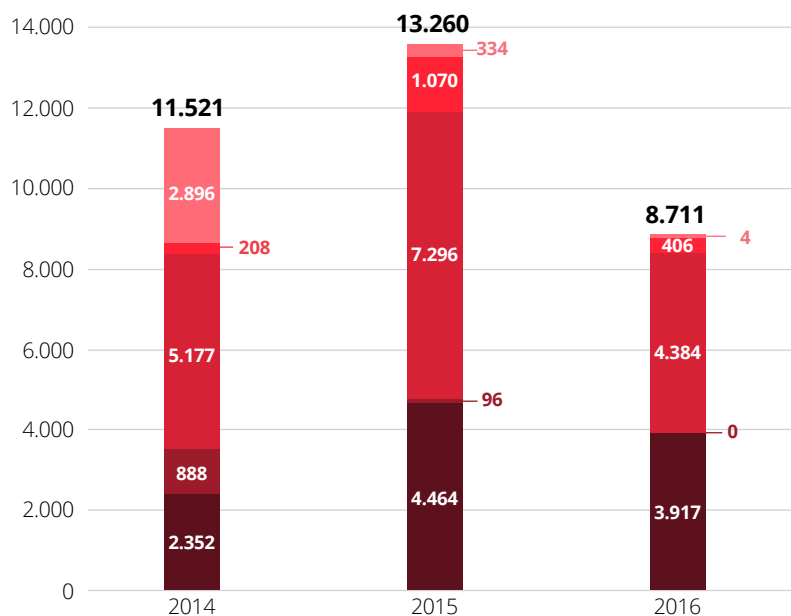
La crescita professionale dei dipendenti è un fattore chiave per MM. Ogni anno, la Società si impegna a garantire un percorso di formazione che sia in grado di ampliare le conoscenze dei propri lavoratori e stimolarne le competenze.

Il programma di formazione, esclusi i casi legati ad

obblighi di legge, è definito sulla base delle esigenze formative espresse dalle diverse Divisioni/Direzioni/ funzioni. I corsi erogati fanno riferimento a cinque aree tematiche: tecnica specialistica, sicurezza, ambiente, anticorruzione e interna. Nel 2016 le opportunità di formazione sono state oltre 200 solo in riferimento all'area tecnica specialistica (e senza contare quelle legate alla sicurezza), con particolare attenzione ad alcune aree tematiche nel campo legislativo (nuovo Codice degli Appalti) e della progettazione (BIM).

Al termine di ogni iniziativa di formazione, ciascun partecipante compila un apposito modulo di valutazione, strumento che consente sia di monitorare il grado di soddisfazione dei partecipanti e la qualità del servizio erogato, sia di raccogliere commenti e spunti di miglioramento.

Totale ore di formazione per tipologia



Legenda:

- formazione tecnica specialistica
- formazione ambientale
- formazione sicurezza
- formazione anticorruzione
- formazione interna

Formazione del personale	2014		2015		2016	
	Ore erogate	Numero di partecipazioni	Ore erogate	Numero di partecipazioni	Ore erogate	Numero di partecipazioni
Formazione tecnica specialistica	2.352	114	4.464	183	3.917	184
Formazione ambientale ⁴	888	187	96	12	0	0
Formazione sicurezza	5.177	654	7.296	852	4.384	1.017
Formazione anticorruzione	208	104	1.070	535	406	203
Formazione interna ⁵	2.896	252	334	352	4	42
Totale	11.521	1.311	13.260	1.934	8.711	1.446

⁴ Il dato si riferisce esclusivamente a corsi organizzati internamente da MM.

⁵ La formazione interna include i corsi in tema di information technology e validazione progetti dal punto di vista della gestione amministrativa, organizzati internamente da MM.

Nel 2016 sono state erogate un totale di **8.711** ore di formazione. Il numero comprende l'attività formativa riguardante la sicurezza sul lavoro, la formazione tecnica specialistica, la formazione sull'anticorruzione e la formazione interna. Il numero di partecipazioni alla formazione tecnica specialistica è sostanzialmente in linea con quello del 2015. La formazione sui temi di sicurezza nei luoghi di lavoro ha avuto un sostanziale aumento del numero di partecipazioni (+19%), accompagnato però da un significativo decremento del numero di ore erogate (-40%), a causa di un aggiornamento periodico su questi temi che ha previsto dei moduli formativi più brevi, ma che hanno coinvolto gran parte della popolazione aziendale tra cui anche i neoassunti. Tra i temi su cui si è maggiormente concentrata questa tipologia di formazione: le procedure per lo svolgimento delle mansioni professionali e l'utilizzo di attrezzature in condizioni di sicurezza, gli ambienti confinati, le figure della sicurezza e la gestione delle emergenze. Anche la formazione generica è diminuita (-80% di ore di formazione e -72% di partecipazioni), in virtù del fatto

che nel 2014 e nel 2015 era stata eseguita un'ampia campagna formativa su tematiche legate alla lotta contro la corruzione, terminata nel 2016. La formazione ambientale effettuata nel corso del 2014 e del 2015 si riferisce ai corsi erogati, direttamente in Azienda, attraverso l'istituto della formazione finanziata in risposta a specifiche esigenze inerenti macro-temi ambientali. La necessità di organizzare questa particolare tipologia di formazione scaturisce da evidenze riscontrate nel corso di audit interni o segnalazioni effettuate alla funzione Ambiente da parte di altre funzioni aziendali. Per quanto riguarda, invece, aggiornamenti o esigenze formative in materia ambientale di tipo individuale, queste sono gestite direttamente dalla funzione Sviluppo e Risorse Umane nell'ambito della formazione tecnica specialistica. Le **ore medie di formazione pro-capite**, calcolate come il numero di ore erogate rispetto al numero di dipendenti in forza al 31 dicembre, risultano essere pari a 7,59 in diminuzione del 41% rispetto al 2015 per le motivazioni riportate in precedenza.

		2014	2015	2016
Ore medie di formazione pro-capite	Ore	12,22	12,79	7,59

I dipendenti della Divisione Casa sono stati coinvolti in una formazione specifica riguardante le procedure organizzative orizzontali. Dal loro ingresso in MM, infatti, era emersa la necessità di organizzare un momento formativo che supportasse l'inserimento e l'orientamento delle "nuove risorse", con particolare riferimento all'apprendimento delle procedure consolidate di MM. Nel 2016 è inoltre continuata la partecipazione al progetto **GEPROPI**, un percorso specialistico-manageriale sviluppato in collaborazione con l'Università Bocconi, al quale hanno partecipato 8 dipendenti dei 13 totali coinvolti nel progetto, per un totale di 96 ore erogate.

4.3 L'attenzione verso i dipendenti di MM

MM pone da sempre una particolare attenzione alla creazione di un ambiente lavorativo stimolante e attento alle esigenze dei propri dipendenti. Per questa ragione, la Società mette a disposizione una serie di benefit a vantaggio di coloro che lavorano in Azienda. Oltre a quelli ormai consolidati come i buoni pasto, le tessere magnetiche per la mensa e le convenzioni con le aziende di trasporto quali ATM e Trenord, MM offre a tutti i dipendenti un sistema di sorveglianza sanitaria, che prevede anche un servizio di medicina interna e, a rotazione presso le sedi della Società, la presenza di un medico.

Particolare rilevanza è da attribuire all'opportunità offerta nel 2016 ai dipendenti di effettuare indagini di screening e medicina preventiva, quest'ultima riconosciuta come fondamentale dall'Organizzazione Mondiale per la Sanità e quindi costantemente promossa.

Nei casi previsti dalla legge, MM permette inoltre l'anticipo del TFR maturato, applicabile anche ai famigliari a carico.

A partire dal 2010 MM ha introdotto un sistema di valutazione delle prestazioni dei dipendenti con l'obiettivo di:

- mappare i ruoli e le posizioni presenti nei processi lavorativi in azienda;
- pianificare le attività dei collaboratori e valutarne l'operato;
- strutturare dei percorsi di sviluppo delle competenze e/o crescita professionale.

Il processo di valutazione delle prestazioni coinvolge ogni anno tutti i dipendenti e consiste in un colloquio strutturato con il proprio Responsabile il quale, in accordo con il superiore e con la supervisione della Direzione Organizzazione e Risorse Umane, valuta i risultati conseguiti e le competenze sviluppate dai dipendenti rispetto a quanto pianificato l'anno precedente.

Il processo di valutazione del 2016 ha coinvolto l'89% della popolazione aziendale di MM, fatta eccezione per i custodi.

Il job posting in MM

Dal novembre 2015 è attivo in MM il job posting, un servizio che permette ai dipendenti di candidarsi direttamente per le posizioni lavorative aperte in Azienda, partecipando al processo di selezione insieme ai candidati esterni. Nell'area dedicata della Intranet vengono pubblicati i bandi contestualmente alla sezione "Lavora con Noi" sul sito aziendale e viene inviata una e-mail di avviso a tutti i dipendenti. Gli stessi profili sono inoltre resi disponibili anche in formato cartaceo nelle bacheche aziendali. Nel 2016 sono stati pubblicati 31 job posting e 5 dipendenti sono stati selezionati per le posizioni ricercate.

Nel corso del 2016 MM ha lavorato sul senso di appartenenza, con l'obiettivo di diffondere i propri valori, la propria mission e di rafforzare l'identità aziendale.

Per fare questo, la Società ha proposto una serie di iniziative - descritte di seguito - che hanno coinvolto l'intera popolazione aziendale e favorito una maggiore consapevolezza organizzativa e delle attività di MM, oltre che diffuso la cultura aziendale e lo spirito di gruppo.

Convention Giovani "Se vuoi metterti in gioco in MM puoi!"

Il 13 giugno 2016 oltre cento dipendenti di età inferiore ai 35 anni hanno partecipato alla Convention Giovani di MM. Nella prima parte sono stati approfonditi gli aspetti strategici, economici e organizzativi al fine di fornire gli elementi necessari per una conoscenza approfondita della struttura aziendale, del modello divisionale e dell'identità di cui mission e valori sono l'espressione più significativa. Il Direttore Generale Stefano Cetti è intervenuto parlando della crescita di MM negli ultimi anni, evidenziando come la matrice ingegneristica sia la costante che accompagna l'Azienda non solo dal punto di vista delle competenze tecniche, ma anche e soprattutto nella capacità di fare sistema (ingegneria organizzativa e dei processi), come accaduto per la startup della Divisione Casa costituita in tempo record. Sono inoltre state illustrate le linee guida sulle quali si svilupperà il nuovo Piano Industriale di MM, che offre una rappresentazione di come potrà essere l'Azienda nel 2020 e le competenze che concorrono a formare il modello di leadership al quale ispirarsi nel proprio lavoro. Questi temi sono stati oggetto di una tavola rotonda che ha coinvolto alcuni colleghi i quali hanno raccontato il loro sviluppo professionale, soffermandosi in particolar modo sulle competenze nelle quali hanno investito e che hanno reso possibile il loro percorso di crescita. Il Presidente Davide Corritore ha concluso ribadendo l'importanza e l'eccezionalità della crescita di MM che è resa ancora più evidente dall'alta percentuale di giovani presenti oggi in Azienda.

Erasmus in MM

Nel 2016 MM ha lanciato "Erasmus", una nuova e originale iniziativa per rafforzare il senso di appartenenza e la consapevolezza organizzativa. Il progetto prevede la possibilità per i dipendenti di candidarsi a trascorrere un'intera giornata lavorativa presso un altro ufficio, affiancati da un tutor, per toccare con mano la complessità e la diversità delle mansioni svolte in Azienda. Per questa prima edizione il Depuratore di Milano San Rocco e una delle Sedi Territoriali della Divisione Casa si sono rese disponibili a ospitare colleghi provenienti da altre strutture, che hanno poi raccontato la loro esperienza all'interno di un breve diario pubblicato sulla intranet aziendale.



Milano City Marathon e Maratona di Berlino

Nel 2016 MM ha partecipato per la quarta volta alla Milano City Marathon iscrivendo ben 7 squadre alla gara della lunghezza di 42,195 km divisi in 4 frazioni (nel 2013 le squadre con i colori aziendali erano 2 per poi aumentare anno dopo anno). La presenza alla maratona ha avuto anche uno scopo benefico; parte della quota di iscrizione alla gara ha infatti finanziato un programma di charity. La squadra di MM che ha ottenuto il miglior tempo ha avuto l'opportunità di partecipare alla Maratona di Berlino del 25 settembre. L'avventura dei maratoneti di MM è stata documentata e condivisa con tutti i colleghi sulla intranet aziendale.

MM al fianco di Amatrice per ricominciare

Nei giorni immediatamente successivi al terremoto che il 24 agosto ha colpito l'Italia centrale, MM ha voluto offrire ai propri lavoratori la possibilità di aderire all'iniziativa promossa dal Comune di Milano che ha dato l'opportunità ai propri dipendenti di recarsi, come volontari, nelle zone terremotate per mettere a servizio delle comunità locali la propria professionalità ed esperienza, fornendo il supporto tecnico e specialistico necessario per la ricostruzione dei luoghi devastati dal sisma e per la gestione dell'emergenza. All'iniziativa hanno aderito in molti con la consapevolezza che il mettere a disposizione le proprie competenze ed esperienze potesse rivelarsi un contributo importante in un momento così difficile. Alcuni hanno accolto l'invito a far parte delle missioni in partenza per Amatrice ogni 15 giorni per dare supporto alle attività sul campo, altri sono rimasti in Azienda occupandosi di rispondere alle richieste, inviare il materiale necessario e portando avanti il lavoro quotidiano dei colleghi in missione.



L'esperienza è stata raccontata attraverso un diario di viaggio poi pubblicato sulla intranet aziendale e in un video realizzato nei luoghi colpiti dal terremoto. MM ha inoltre deciso di devolvere l'importo normalmente utilizzato per il cesto di Natale, che l'Azienda regala ai dipendenti, alle popolazioni colpite dal terremoto. Come gesto di riconoscenza, durante l'evento di Natale, in seguito alla proiezione del video-racconto relativo all'aiuto offerto dai dipendenti di MM, l'Azienda ha ricevuto una telefonata di ringraziamento dal Sindaco di Amatrice. L'esperienza risponde perfettamente alla mission aziendale e ai valori che da sempre MM promuove. Inoltre l'uso delle competenze personali a servizio delle comunità ha rafforzato lo spirito di gruppo e la percezione dell'importanza di ciascun ruolo all'interno di un'azienda complessa come MM.



Orientamento al lavoro per i figli dei dipendenti

Nel mese di novembre MM ha organizzato una sessione formativa dedicata ai figli dei dipendenti che, avendo terminato il loro percorso di studi, sono alla ricerca di un lavoro. Con il supporto della funzione Sviluppo Risorse Umane i giovani partecipanti hanno avuto la possibilità di valutare i diversi canali di ricerca per cogliere le opportunità del mercato e di testare la loro preparazione nell'affrontare un ipotetico colloquio di lavoro, affinando gli strumenti a loro disposizione (es. lettera di presentazione e curriculum vitae).

Torneo di calcio

In settembre si è svolto il torneo di calcio "Memorial Marco Cavarretta" organizzato da MM in collaborazione con l'Associazione Ricreativa Dipendenti in ricordo del giovane collega scomparso. Quattro le squadre che si sono affrontate: Ingegneria, Acquedotto, Acque Reflue e Casa, circa 80 i calciatori e tanto pubblico sugli spalti tra colleghi-tifosi, amici e parenti. Durante la finale, disputata il 30 settembre, il verdetto del campo ha sancito la vittoria della squadra di Ingegneria. Nel corso della cerimonia di premiazione il Direttore Generale ha consegnato le coppe alle squadre e le medaglie a ciascun giocatore del torneo, per poi festeggiare tutti insieme.



4.4 La sicurezza sul luogo di lavoro

MM fa della sicurezza nei luoghi di lavoro un elemento imprescindibile della propria politica interna e, per questa ragione, rinnova, aggiorna e migliora metodicamente gli strumenti per minimizzare il rischio di incidenti o di infortunio all'interno del proprio operato quotidiano.

Uno degli strumenti utilizzati da MM per minimizzare i rischi è quello della formazione, attraverso la quale la Società sensibilizza i propri dipendenti sui rischi relativi alle diverse mansioni, fornendo gli strumenti adatti a evitare eventi dannosi e a migliorare le condizioni generali di lavoro.

La formazione sugli obblighi comportamentali e di legge per la corretta esecuzione delle attività operative è

affiancata da codici di comportamento, con lo scopo di informare il personale sulla corretta condotta da adottare in funzione della minimizzazione degli infortuni e delle malattie professionali.

I dati del 2016 evidenziano una **diminuzione generale dei tassi infortunistici**; in particolare, sono avvenuti 12 infortuni sul lavoro, 4 in meno rispetto al 2015, e proporzionalmente anche i giorni di assenza sono diminuiti. Nel 2016, infatti, si registrano 137 giorni di assenza complessivi, il 47% in meno rispetto al 2015, con una durata media degli infortuni che è passata da 16,1 giornate nel 2015 a 11,4 nel 2016. Anche gli altri indici infortunistici sono in leggera diminuzione, a conferma dello scrupoloso lavoro di prevenzione e formazione messo in atto da MM: in particolare l'indice di frequenza è passato da 12,4 a 9,8, l'indice di gravità da 0,2 a 0,1 e l'indice di incidenza da 16,3 a 11,4.

Indici infortunistici a confronto	2014 ⁶	2015	2016	2016	
				Uomo	Donna
Totale infortuni ⁷	12	16	12	9	3
Giorni di assenza ⁸	376	257	137	111	26
Durata media infortunio ⁹	31,3	16,1	11,4	12,3	8,7
Indice di frequenza ¹⁰	11,2	12,4	9,8	11	7,3
Indice di gravità ¹¹	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1
Indice di incidenza ¹²	14,6	16,3	11,4	12,3	9,4

⁶ I dati del 2014 non comprendono la Divisione Casa nata nel 2015 e il Depuratore di San Rocco.

⁷ Gli indici infortunistici sono calcolati sul totale degli infortuni sul lavoro (connessi o meno al ciclo lavorativo). Rimangono escluse quelle tipologie di infortunio che, in relazione alla dinamica che li ha generati, non consentono l'adozione di miglioramenti a cura di MM (es. in itinere e incidenti stradali).

⁸ I giorni di assenza sono giorni persi naturali consecutivi.

⁹ La durata media degli infortuni è la media aritmetica tra il numero di giorni di assenza a seguito di un infortunio e il totale degli infortuni.

¹⁰ Indice di frequenza = (numero di infortuni sul lavoro/numero totale di ore lavorate) *1.000.000.

¹¹ Indice di gravità = (numero di giornate perse per infortuni sul lavoro/numero totale di ore lavorate) *1.000.

¹² Indice di incidenza = (numero di infortuni verificati nell'anno/numero di dipendenti) * 1.000.

Il monitoraggio e la costante analisi delle casistiche che conducono all'avvenimento dell'infortunio permettono a MM di individuare continue e rinnovate azioni correttive che sono divulgate all'interno dell'Azienda attraverso le procedure di sicurezza.

MM si avvale per ogni singola sede operativa o per Divisione di Comitati formali per la salute e la sicurezza, che rappresentano il 100% della forza lavoro di MM e si suddividono in: Comitato Divisione Ingegneria, Comitato Divisione Servizio Idrico, Comitato Divisione Casa e Comitato Napoli Metro Engineering.

Ogni Comitato è composto dal datore di lavoro (o suo delegato), un medico competente, alcuni membri del Servizio Prevenzione Protezione (in numero variabile da 4 a 2) e da alcuni rappresentanti dei lavoratori (in numero variabile da 3 a 1).

Nel 2016 non sono state comminate a MM sanzioni monetarie per violazione del D.Lgs. 81/08, in materia di igiene e sicurezza sul luogo di lavoro. Il tema della salute e sicurezza è particolarmente rilevante in MM, soprattutto per la parte riguardante le attività di cantiere.

Su questo aspetto, il Decreto definisce chiaramente ruoli e responsabilità e nello specifico la figura che deve garantire l'applicazione delle norme riguardanti la salute e la sicurezza in cantiere ovvero il Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori.

A questo proposito, nel 2016 è stata comminata una sanzione del valore di 1.753 € a seguito di un sopralluogo effettuato da parte di ATS presso un cantiere della Linea M4.

Sanzioni monetarie¹³	2014	2015	2016
Violazione D.Lgs. 81/2008 comminate a MM	0	0	0
Violazione D.Lgs. 81/08 comminate a Coordinatori Sicurezza Cantieri	14.028 €	8.848 €	1.753 €

¹³ Nella tabella sono riportate le sanzioni con importi maggiori di 1.000 €. L'anno di riferimento è stato attribuito considerando la data di notifica del verbale di contravvenzione e prescrizione.





5. I SERVIZI PER LA CITTÀ

Nata come società di ingegneria, MM ha ampliato nel corso degli anni il proprio campo di intervento, diventando a tutti gli effetti una multiutility con una visione a trecentosessanta gradi dei servizi necessari per lo sviluppo sostenibile delle città, capace di relazionarsi con realtà complesse espressione di esigenze diversificate, a partire dalla Pubblica Amministrazione fino all'utilizzatore finale, il cittadino.

Per MM fare di una città un sistema efficiente e sostenibile, rendendola un luogo migliore dove vivere e lavorare, significa agire sulle sue strutture fondamentali secondo la logica delle smart city, ovvero:

- progettare la rete dei trasporti, migliorando la mobilità pubblica;
- curare l'intero ciclo dell'acqua, assicurandone l'accesso a tutti;
- gestire il patrimonio immobiliare di edilizia residenziale pubblica e il suo ammodernamento;
- pianificare lo svolgimento e l'eredità dei grandi eventi sul modello di Expo 2015.



5.1 L'Ingegneria per la città

5.1.1 Verso l'ingegneria integrata

Ingegneria per la città significa progettare le reti infrastrutturali in armonia con quelle umane, ascoltando le esigenze della comunità e utilizzando le migliori tecnologie disponibili per garantire il continuo miglioramento nell'erogazione dei servizi. Da oltre 60 anni MM lavora

nel settore della mobilità pubblica, fornendo prestazioni che coprono l'intero ciclo della progettazione (progetti di fattibilità tecnica ed economica, progetti definitivi ed esecutivi), la gestione degli appalti, la direzione lavori e il coordinamento della sicurezza, diversificando le attività e i settori di specializzazione.

I settori di specializzazione:	I servizi
<p>Trasporto pubblico urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metropolitane - Metrotranvie e linee tranviarie - Stazioni e depositi - Ferrovie urbane 	<p>Piani di sviluppo e studi di fattibilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conduzione in appalto dell'impianto - Pianificazione generale - Pianificazione e studi di settore - Valutazioni tecniche ed economiche, analisi costi/benefici e piani finanziari - Studi di impatto ambientale
<p>Trasporto pubblico extraurbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linee ferroviarie - Stazioni ferroviarie - Nodi ferroviari 	<p>Progettazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Progetti di fattibilità tecnica ed economica, definitivi ed esecutivi di opere civili e impianti - Piani di sicurezza e di coordinamento in fase di progettazione
<p>Traffico e viabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piani dei trasporti - Piani urbani del traffico - Parcheggi e interscambi - Strade urbane ed extraurbane - Riassetti viabilistici 	<p>Direzione dei lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direzione dei lavori per opere civili e impiantistiche - Cost control - Contabilità dei lavori e delle forniture - Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione
<p>Impiantistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemi di trazione elettroferroviaria - Sottoservizi, sicurezza, antincendio e antifumo - Segnalamento, telecomunicazioni - Scale mobili, ascensori - Armamento - Climatizzazione, ventilazione - Elettronica civile e industriale, sottostazioni 	<p>Assistenza a enti pubblici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consulenza tecnica e amministrativa - Formazione del personale - Ricerca di nuove tecnologie - Valutazione delle offerte - Valutazione delle proposte dei promotori in caso di interventi di project financing - Preparazione dei documenti per gare d'appalto e contrattuali - Attività di supporto al Responsabile del procedimento - Esercizio e manutenzione
<p>Architettura, urbanistica e ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riqualificazione di aree urbane - Edifici e manufatti speciali - Porti e aeroporti - Sale di pubblico spettacolo - Impianti e centri sportivi - Uffici, locali pubblici e direzionali - Impatto e recupero ambientale - Trattamento e depurazione aria - Monitoraggio e misure di contenimento dell'inquinamento acustico e atmosferico - Recupero energetico 	<p>Organismo di ispezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ispezioni sulla progettazione delle opere (verifiche anche ai fini della validazione) - Ispezioni sull'esecuzione delle opere - Ispezione sui servizi degli ausiliari tecnici della Committenza
	<p>Attività generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Project management - Project financing - Attività amministrative e legali - Gestione degli appalti - Espropri - Rilievi topografici e geognostici - Collaudi di opere civili e impianti

I servizi offerti da MM sono orientati verso un modello di ingegneria integrata, in grado di rispondere in modo puntuale alle esigenze specifiche di ogni singola realtà, individuare soluzioni operative efficaci e innovative, massimizzare la funzionalità dell'intervento, ottimizzare costi e tempistiche di realizzazione, e minimizzare l'impatto sull'ambiente.

A questo si aggiunge la capacità di progettare oggi pensando al futuro, non limitandosi a disegnare l'infrastruttura, ma caratterizzando tutti gli elementi progettuali fornendo il maggior numero di informazioni

utili alla sua realizzazione, e favorendo in questo modo un maggior dialogo e confronto tra chi cura la parte operativa del progetto e chi la gestisce.

5.1.2 I principali progetti del 2016

Di seguito sono riportati i principali progetti che hanno caratterizzato il 2016 di MM, selezionati tenendo conto della tipologia e della complessità dell'intervento, del contributo fornito allo sviluppo della città di Milano e, per quelli in fase di esecuzione, degli effetti che hanno avuto sulla vita e sulle abitudini delle persone.

I principali progetti in fase di esecuzione lavori nel 2016

Bonifica e riqualificazione della Cascina San Giuseppe



- Progettazione definitiva ed esecutiva
- Validazione
- Direzione Lavori
- Coordinamento Sicurezza
- Collaudo
- Assistenza al RUP (Responsabile Unico del Procedimento)
- Servizi tecnici e amministrativi
- Esecuzione campagne di monitoraggio in corso d'opera e post operam

Intervento di bonifica propedeutico alla realizzazione di un parco urbano, in parte attrezzato e provvisto di impiantistica dedicata e in parte a verde, in una porzione dell'area compresa tra via Tognazzi, via Tremelloni e la recinzione del deposito ATM Precotto. L'area si estende su una superficie complessiva di circa 36 mila metri quadri, dei quali circa 30 mila destinati a verde e i restanti occupati da percorsi pedonali, area giochi attrezzata e area campo da basket.

Linea M4



- Direzione Lavori
- Coordinamento Sicurezza
- Supporto al RUP
- Comunicazione territoriale

Realizzazione della nuova linea metropolitana urbana M4 di Milano che attraversa la città da est (capolinea Linate Aeroporto) a ovest (capolinea San Cristoforo). Si tratta di una metropolitana leggera ad automazione integrale, senza conducente e con un sistema di controllo intelligente del traffico a garanzia dei più elevati standard di sicurezza.

Pista ciclabile "Brera - Monte di Pietà"



- Progettazione definitiva ed esecutiva
- Validazione
- Direzione Lavori
- Coordinamento Sicurezza
- Collaudo
- Assistenza al RUP
- Servizi tecnici e amministrativi

Realizzazione di una pista ciclabile in sede protetta lungo via Verdi, con rimozione dei binari tramviari dismessi lungo via Monte di Pietà e via Dell'Orso; risistemazione superficiale e allargamento dei marciapiedi in via Brera, con la formazione di una Zona a Traffico Limitato.

Recupero straordinario alloggi sfitti dell'Edilizia Residenziale Pubblica



- Progettazione definitiva ed esecutiva
- Validazione
- Direzione Lavori
- Coordinamento Sicurezza
- Collaudo
- Responsabile Lavori
- Servizi tecnici e amministrativi

Interventi edili e impiantistici finalizzati al recupero di alloggi sfitti appartenenti all'Edilizia Residenziale Pubblica situati sia nel Comune di Milano sia in ambito extraurbano. Le opere previste servono a ripristinare un livello di manutenzione degli alloggi idoneo e a ridefinire la distribuzione degli spazi interni per adeguarli alla normativa vigente.

Riqualificazione del Museo dell'Acqua



- Progettazione definitiva ed esecutiva
- Validazione
- Direzione Lavori
- Coordinamento Sicurezza
- Responsabile Lavori
- Servizi tecnici e amministrativi

Ristrutturazione della ex-stazione di pompaggio in via Cenisio 39/41, di proprietà del Comune di Milano e in gestione alla Divisione Servizio Idrico di MM. La riqualificazione prevede l'ampliamento dell'area museale e di archivio storico e la creazione di uno spazio dedicato ad attività ricreative, il rifacimento della copertura, la sistemazione delle pareti esterne e il rifacimento degli interni al fine di creare dei nuovi ambienti.

Zara - Expo



- Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva
- Validazione
- Direzione Lavori
- Coordinamento Sicurezza
- Assistenza al RUP
- Collaudo
- Servizi tecnici e amministrativi

Completamento delle opere viabilistiche connesse alla strada «Zara-Expo» costruita in occasione dell'Esposizione Universale del 2015 per collegare viale Zara al sito espositivo. Nel 2016 le attività sono state concentrate sulla realizzazione di un parcheggio e di opere a verde del «ParcOggiaro», il nuovo parco di oltre 27mila metri quadrati in zona Vialba - Quarto Oggiaro (tra via Fabrizi e via Etruria).

I principali progetti in fase di progettazione nel 2016

Bonifica del complesso di «via Adriano 60»

- Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva
- Validazione
- Direzione Lavori
- Coordinamento Sicurezza
- Collaudo
- Assistenza al RUP
- Servizi tecnici e amministrativi

Intervento di bonifica e rimozione dei materiali contenenti amianto e delle fibre artificiali vetrose presenti nel complesso immobiliare dismesso di via Adriano 60, di proprietà del Comune di Milano. Il sito è costituito da 5 immobili, alcuni dei quali collegati tra loro, e occupa una superficie di circa 15.000 metri quadri all'interno di un isolato situato tra via Adriano, via privata Trasimeno, via Nenni, via Saragat e via Brambilla.

Capolinea tram "Certosa"

- Progettazione preliminare e definitiva
- Validazione
- Direzione Lavori
- Coordinamento Sicurezza
- Collaudo
- Assistenza al RUP
- Servizi tecnici e amministrativi

Realizzazione di un capolinea tranviario nello spazio antistante la stazione ferroviaria di Milano Certosa. La fermata è prevista lungo il fronte della stazione all'interno di un anello, da percorrersi in senso antiorario, che si sviluppa lungo via Palizzi, via Fattori, fronte stazione Milano Certosa e via Del Monaco.

Fast Post Expo

- Progettazione definitiva ed esecutiva
- Direzione Lavori
- Coordinamento Sicurezza
- Servizi tecnici e amministrativi

Riconversione dello spazio espositivo italiano (Palazzo Italia) di Expo 2015 per ospitare Human Technopole, il nuovo polo di ricerca sulle tecnologie in grado di garantire una terza età più in salute e cure mediche sempre meno invasive. L'intervento comprende anche l'area posta in adiacenza al cardo e la realizzazione di uffici, laboratori, ecc.

Galleria tra le stazioni Piola e Lambrate della linea M2

- Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva
- Validazione
- Coordinamento Sicurezza
- Assistenza al RUP

Impermeabilizzazione e risanamento della galleria tra la stazione Piola e la stazione Lambrate della linea metropolitana M2.

Metropolitana di Lima

- Progettazione preliminare e definitiva

Progettazione di una nuova linea metropolitana automatica in sotterraneo della lunghezza di circa 38 km, 30 stazioni e due depositi per il ricovero/manutenzione dei convogli. La linea attraverserà la città di Lima da nord a sud.

5.1.3 La gestione dei cantieri

L'attività di MM si svolge per la maggior parte all'interno del contesto urbano e quindi a stretto contatto con i cittadini, che per primi vivono i disagi provocati in termini di traffico e viabilità, oltre che di tutela dell'ambiente. MM presta la massima cura sia alla progettazione dei propri cantieri che alla loro successiva gestione con l'obiettivo di garantire sempre l'eccellenza nella realizzazione delle opere, il rispetto dei tempi previsti e la riduzione dei disagi. Tutte le diverse componenti ambientali che potrebbero essere coinvolte durante la realizzazione delle opere (qualità dell'aria, gestione del suolo e sottosuolo, rifiuti e gestione delle terre, rumore e vibrazione, ecc.) sono strettamente monitorate anche grazie all'impiego di soluzioni innovative e agli investimenti nella formazione continua dei tecnici.

Nonostante le attività di realizzazione e gestione dei cantieri siano affidate a imprese esterne, che sono tenute a dare attuazione a quanto previsto nel **Manuale di gestione ambientale dei cantieri e al Piano di monitoraggio ambientale**, MM è indirettamente responsabile degli impatti ambientali generati. Pertanto, i Direttori Lavori, figure scelte dal Committente con lo scopo di seguire il corretto andamento dei lavori, sono impegnati in prima persona a vigilare sull'operato degli appaltatori e di tutti gli altri soggetti presenti in cantiere, soprattutto per quello che riguarda la gestione degli impatti ambientali. A questo scopo vengono realizzati periodici controlli per verificare che i cantieri siano gestiti in conformità con la politica ambientale di MM e nel rispetto della normativa vigente che impone:

- l'osservanza di tutte le leggi ambientali applicabili in materia di rispetto e tutela ambientale;
- il miglioramento della gestione delle sostanze e dei rifiuti pericolosi;
- la riduzione del consumo di materie prime, di risorse naturali e di energie non rinnovabili, privilegiando logiche di riutilizzo dei materiali;
- la formazione e il coinvolgimento del personale per identificare e ridurre gli impatti sull'ambiente;
- l'effettuazione di controlli periodici sugli impatti

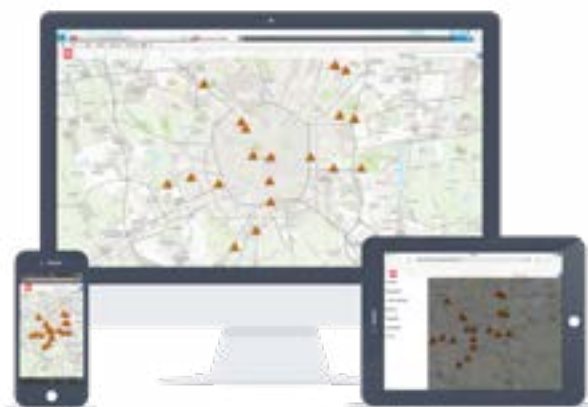
prodotti, compresi quelli sul rumore e sulle vibrazioni (in tale ambito MM possiede competenze e strumentazioni per poter effettuare delle verifiche indipendenti da quelle degli appaltatori).

In tema di **bonifiche ambientali**, ovvero di risanamento di zone contaminate da elementi nocivi per l'ambiente e la salute, MM si occupa sia delle Indagini Ambientali Preliminari (IAP) che dell'intero procedimento di bonifica (suolo, sottosuolo e acque sotterranee), nei casi in cui sia stata riscontrata una contaminazione. Nella realizzazione dell'Indagine Ambientale Preliminare, MM si attiene a quanto previsto dalla normativa vigente in merito alla verifica dello stato di qualità delle matrici ambientali in relazione a interventi edilizi e urbanistici. Nel caso in cui venga riscontrata la presenza di una potenziale contaminazione, MM si occupa di redigere il Piano di caratterizzazione e di attuarlo, previa approvazione da parte degli Enti. Una volta determinato lo stato di contaminazione viene redatto il Progetto Operativo di Bonifica, che individua gli interventi da realizzare, le tecnologie applicabili, i costi e i tempi previsti per l'intervento. Tale progetto deve essere approvato in Conferenza dei Servizi. Una volta terminata la bonifica, l'ARPA effettua i collaudi previsti per verificare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti e infine predispone una specifica relazione tecnica propedeutica all'ottenimento della Certificazione di avvenuta bonifica. MM inoltre monitora periodicamente la qualità delle acque di falda come quasi sempre richiesto durante l'intero iter di bonifica. Inoltre, viene monitorato da MM lo stato di avanzamento dei progetti attraverso un **sistema di reportistica aziendale** che prevede la rendicontazione periodica delle diverse commesse, in termini di avanzamento del progetto, situazione economica, criticità emerse in corso d'opera e relative soluzioni adottate. La presenza dei cantieri di MM sul territorio cittadino richiede di mantenere un dialogo continuativo e costante con gli abitanti delle zone interessate. Nel rispetto della massima trasparenza, MM ha realizzato la **Web App "Cantieri & Viabilità"** accessibile dal sito internet www.mmspa.eu. All'interno dell'applicazione sono riportati gli interventi di Ingegneria e

Servizio Idrico Integrato che MM esegue sul territorio e che hanno un impatto significativo sulla mobilità dei cittadini. Per ogni cantiere è disponibile una scheda con descrizione e immagini dell'intervento, percentuale di avanzamento dei lavori e informazioni sulle modifiche alla viabilità. L'applicazione permette di scegliere i cantieri da monitorare e di essere costantemente informati sulle principali modifiche alla viabilità tramite un servizio di messaggistica.

5.1.4 Innovazione e Ingegneria

Uno sguardo all'evoluzione delle tecniche e delle soluzioni di progettazione è la chiave che garantisce il successo di MM, che mira a garantire servizi all'avanguardia e in linea con le esigenze dei propri clienti, mettendo a disposizione le proprie competenze coltivate in ambito nazionale e internazionale. Un esempio è l'impiego di tecnologie **"no dig"** o **"trenchless"** per la realizzazione di interventi nel sottosuolo, come la posa in opera di tubazioni e cavi interrati o la sostituzione di condotte interrate esistenti, senza ricorrere a scavi a cielo aperto, evitando la manomissione del manto stradale o delle strutture superficiali, con evidenti benefici in termini di riduzione degli impatti ambientali, dei costi di intervento e dei disagi per i cittadini. Nel 2016 queste tecnologie sono state inserite in molti bandi di gara riguardanti la riqualificazione di tubazioni della rete idrica in modalità relining (ovvero mediante inserimento di una guaina tubolare delle stesse dimensioni del condotto originario), come nel caso degli interventi in viale Suzzani nel tratto da via Siderno a via Racconigi (zona Ca' Granda), e in via Parri e via Ciclamini (zona Primaticcio). Un altro esempio della visione innovativa promossa da MM riguarda **Expo 2015**, progettata come una moderna smart city per soddisfare le esigenze degli oltre 20.000.000 di visitatori e pensando in anticipo al suo riutilizzo al termine dell'esposizione. Anche la fase di dismantling - di cui MM segue la Direzione Lavori e la Direzione Esecutiva - è stata progettata secondo criteri selettivi per garantire il recupero della maggior parte dei materiali utilizzati in fase di costruzione. Altro tema di particolare attenzione è la sicurezza: Expo 2015 è stato infatti definito un cantiere



laboratorio per l'applicazione di protocolli volti a migliorare la sicurezza sul lavoro. Anche nella **fase di dismantling** il Coordinatore in materia di Sicurezza e Salute durante l'esecuzione dell'opera (CSE) dispone degli strumenti "tradizionali" già impiegati nella fase di construction, quali: Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), Piani Operativi di Sicurezza delle Imprese (POS), riunioni di coordinamento della sicurezza e di sensibilizzazione per maestranze, permessi di lavoro (ambienti confinati o a sospetto inquinamento), ispezioni, ordini di servizio per la sospensione/ripresa dei lavori, lettere di richiamo. A questi si aggiungono gli strumenti di nuova introduzione relativi a:

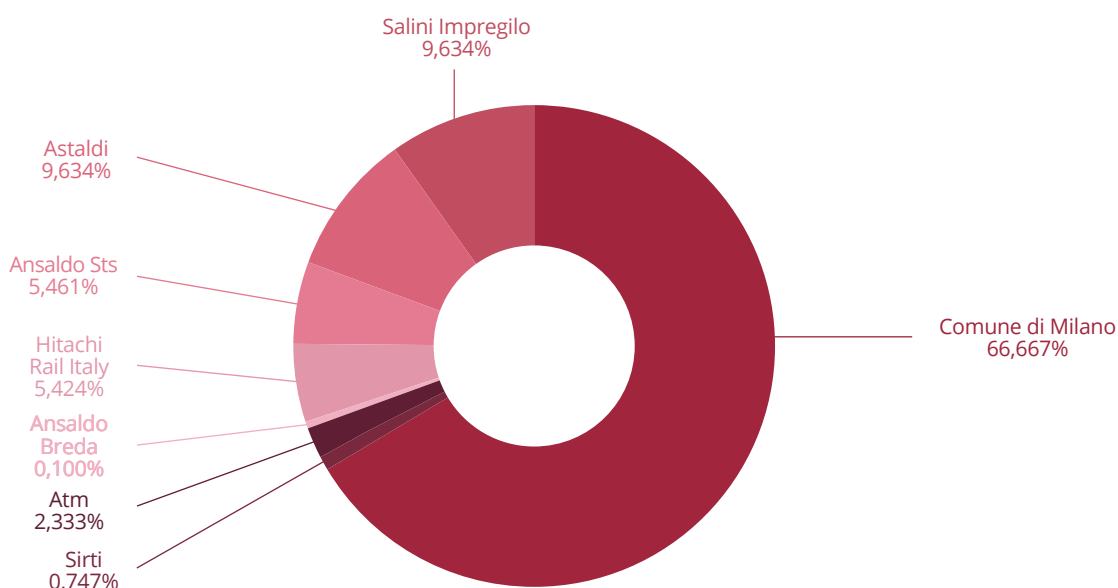
- prevenzione (come la riunione di coordinamento congiunta tra Direzione Lavori e CSE per la programmazione delle attività, l'istituzione del registro di non-conformità ad personam che può portare all'allontanamento del lavoratore, o l'uso delle planimetrie per identificare in modo sintetico le interferenze spaziali, i cantieri attivi, finiti o in fase di attivazione);
- controllo e condivisione (come le ispezioni in cantiere con contestuale redazione del verbale in contraddittorio con l'impresa affidataria dei lavori);
- informazione (intesa come la condivisione online delle informazioni importanti per la gestione della sicurezza del sito con le imprese).

5.1.5 Linea M4: progetto e comunicazione territoriale

IL PROGETTO

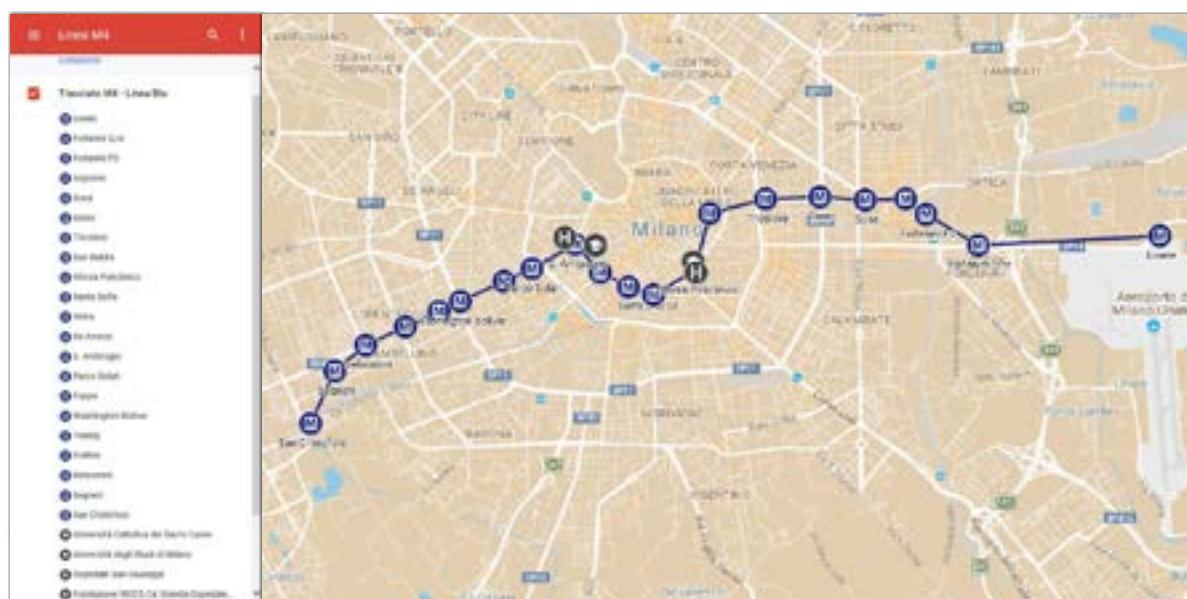
Il 16 dicembre 2014 il Comune di Milano, socio pubblico di maggioranza, insieme ad alcuni soggetti privati costituisce la Società Concessionaria M4 Spa per la realizzazione della Linea 4 della metropolitana milanese. Le attività a cura

di M4 Spa riguardano la redazione della progettazione, definitiva ed esecutiva, la costruzione, la manutenzione e la gestione tecnica, amministrativa, economica e finanziaria della nuova linea realizzata mediante finanza di progetto per un periodo trentennale dalla costituzione della Società. Le quote della Società Concessionaria sono così suddivise:



La **M4** o "**Linea blu**" collegherà il centro storico della città con la parte Est (Q.re Forlanini e Aeroporto Linate) e con la parte Ovest (Q.re Lorenteggio e Stazione San Cristoforo),

integrando la rete del trasporto urbano con una nuova soluzione rapida, efficiente, confortevole e non inquinante.



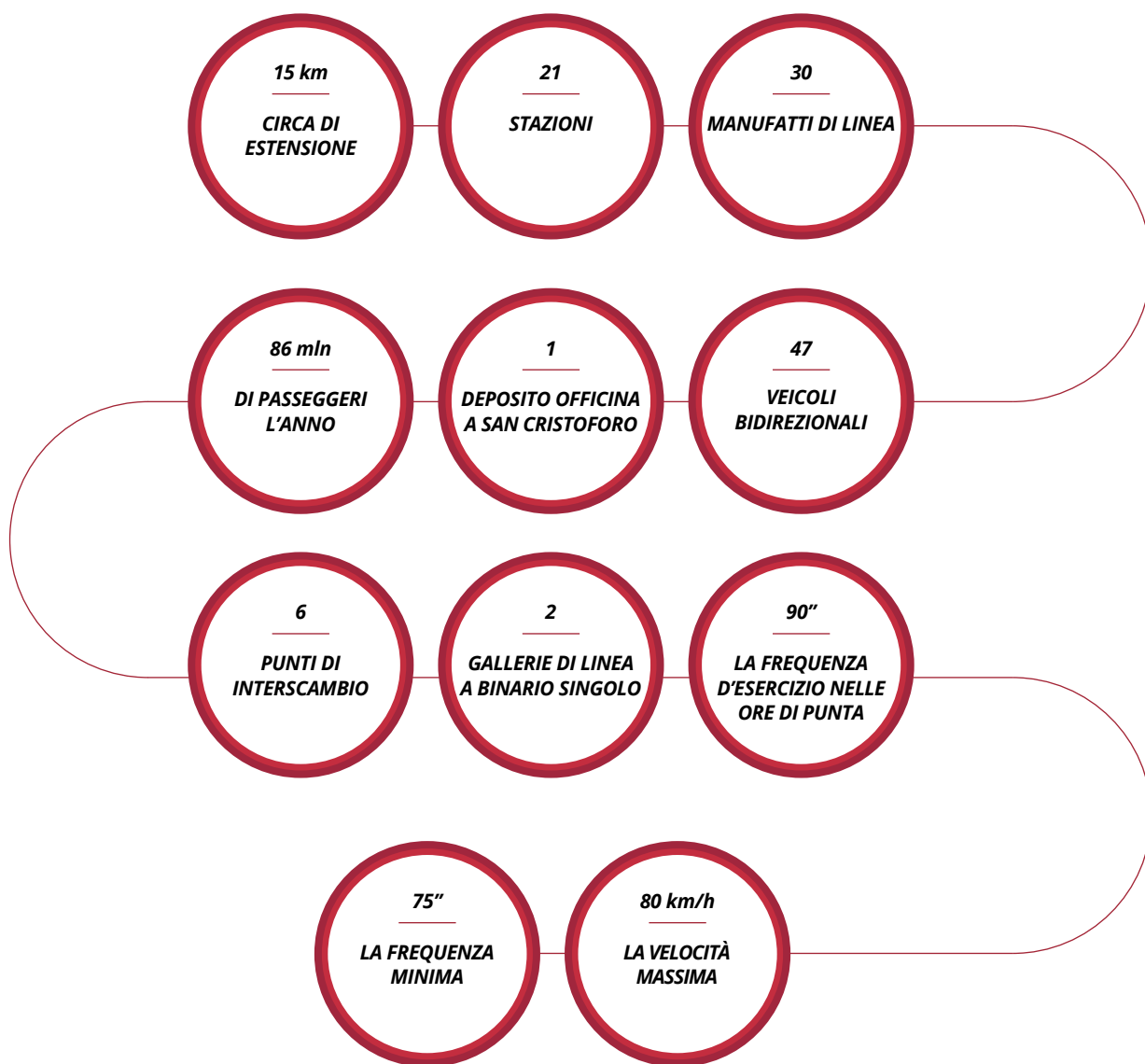
La sua realizzazione permetterà di ridimensionare il traffico a vantaggio del trasporto pubblico, con considerevoli benefici per chi vive e lavora a Milano, e per l'ambiente. Con le nuove linee metropolitane M4 e M5 ci saranno:

- 30 milioni di spostamenti annui su auto in meno;
- 2% di emissioni inquinanti in meno;
- 16 milioni di tonnellate nel consumo annuo di combustibile in meno.

La Linea M4 è una "metropolitana leggera ad automatismo integrale" che conserva le caratteristiche della metropolitana

classica, ma con standard tecnici prestazionali più elevati e meno dispendiosi. L'innovativo sistema di guida automatica (driverless, senza conducente) adotta una tecnologia per il controllo intelligente del traffico che garantisce ai passeggeri i più elevati standard di sicurezza. Le porte delle carrozze si aprono esclusivamente alla fermata dei treni in stazione annullando il rischio di cadute o infortuni. La banchina di salita e discesa è completamente separata dai binari e dai vagoni in movimento da ulteriori porte che si apriranno all'arresto del treno, garantendo l'incolumità delle persone.

Alcune caratteristiche generali



MM ricopre un ruolo di primaria importanza nella realizzazione della Linea, essendo responsabile della Direzione Lavori, del Coordinamento della Sicurezza e della Comunicazione al territorio.

I CANTIERI

I lavori per la costruzione della M4, oltre ad avere una durata prolungata nel tempo (la messa in esercizio è prevista nel 2022), sono concentrati nel centro della città e lungo due arterie viabilistiche importanti. **Per minimizzare gli impatti sull'ambiente e ridurre i disagi per i cittadini**, l'opera viene realizzata utilizzando le più moderne tecniche sia nei metodi costruttivi sia nella gestione del rapporto con il territorio, che viene puntualmente informato dei lavori in corso. A questo proposito, la M4 è realizzata per la maggior parte tramite scavi meccanizzati in sotterraneo "a foro cieco" tramite TBM (Tunnelling Boring Machine, le cosiddette talpe) che limitano le interferenze con la superficie e quindi sulla viabilità.

Solo gli scavi per la realizzazione delle stazioni, dei sottoservizi e dei manufatti (opere non accessibili al pubblico, poste lungo la linea tra una stazione e l'altra per ospitare locali tecnici, sistemi di ventilazione, uscite di sicurezza e accessi di pronto intervento per i vigili del fuoco) sono realizzati "a cielo aperto".

Le fasi del progetto si suddividono in:

- **Attività preliminari:** realizzazione di indagini preventive per raccogliere dati sulla natura del sottosuolo, sullo stato di salute di edifici e monumenti e in generale sulla fattibilità dell'opera, che serviranno alla stesura del progetto definitivo; recinzione delle aree che ospiteranno i cantieri, spostamento dei sottoservizi (es. acqua, gas, luce, telefono ecc.) e bonifica di eventuali ordigni bellici (BOB) poi certificata dal Genio Militare;
- **Realizzazione diaframmi:** costruzione delle pareti esterne in cemento armato, poste lungo il perimetro delle stazioni e dei manufatti, che sostengono e

contengono il terreno evitando che possa cedere durante lo scavo e le successive attività di costruzione;

- **Scavo gallerie e arredo stazioni:** costruzione delle pareti della stazione e del piano mezzanino, dove saranno collocati tornelli e biglietterie; costruzione degli impianti (es. segnaletica, informazione, illuminazione, video sorveglianza, anti incendio ecc.); montaggio di ascensori e scale mobili, realizzazione della pavimentazione e delle finiture, armamento della linea (ovvero vengono stesi i binari e le linee di alimentazione elettrica e installato il sistema di guida computerizzato). L'ultima fase riguarda le attività di collaudo dopo le quali, in seguito al nulla osta ministeriale, la metropolitana diventa operativa.

In quanto responsabile della **Direzione Lavori**, MM si occupa di controllare la corretta esecuzione dei lavori, seguire il regolare andamento dei cantieri, coordinare i diversi soggetti coinvolti e curare la contabilità. In particolare, MM deve verificare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte secondo i canoni della tecnica delle costruzioni e in totale conformità al progetto e alle condizioni del contratto; inoltre, deve procedere all'accettazione dei materiali forniti dall'appaltatore, i quali devono essere rispondenti alle prescrizioni del contratto e all'esigenza di non pregiudicare la qualità e la funzionalità dell'opera stessa. Attualmente sul territorio milanese sono presenti 70 aree di cantiere aperte, di cui:

- 65 sono aree in cui verranno realizzate delle opere (31 manufatti, 21 stazioni, 8 gallerie naturali, 2 gallerie artificiali, 2 tratte di trincea, 1 deposito - San Cristoforo).
- 5 sono aree logistiche, ovvero aree di supporto agli altri cantieri.

Al 31 dicembre 2016, il numero di imprese autorizzate ad entrare all'interno dei cantieri è pari a 541, con una media di 350 persone. In tema di sicurezza, MM svolge su questa commessa per conto della Società Concessionaria un triplice ruolo:

- **CSP** (Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione): MM è responsabile della redazione e dell'aggiornamento dei piani della sicurezza e del coordinamento;
- **CSE** (Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione): uno dei compiti del CSE è il coordinamento di tutte le imprese che entrano all'interno del cantiere e la gestione delle interferenze tra queste;
- **Referente di cantiere**: questa attività rientra nel Protocollo di Legalità, firmato dal Comune di Milano, da MM e dalla Prefettura, attraverso il quale i soggetti coinvolti si impegnano a identificare uomini e mezzi che entrano all'interno dei cantieri tramite appositi codici.

L'indice di frequenza¹⁴ degli infortuni registrato nel 2016 (13,22) è relativamente basso, mentre l'indice di gravità¹⁵ è più alto rispetto a quello registrato per i lavori di Expo (0,57). Gli incidenti, infatti, anche se non frequenti (15 in tutto), hanno comportato un maggior numero di giorni di assenza. L'aumento dell'indice di gravità è in parte dovuto alla tipologia delle lavorazioni, più critiche e complesse rispetto a quelle eseguite per Expo, per la maggior parte riguardanti lavorazioni superficiali. Per gli infortuni più gravi e per quelli causati da lavorazioni che si ripetono nel tempo, MM ha condotto un'analisi delle cause e ha messo

in campo azioni correttive, in modo da introdurre delle ridondanze in termini di sicurezza che possano prevenire per quanto possibile questo genere di eventi (a titolo di esempio: è stata rivista la procedura per la movimentazione dei carichi pesanti introducendo il doppio gancio e prevedendo un moviere del traffico pedonale, a maggiore tutela sia dei lavoratori che dei passanti).

La responsabilità degli incidenti all'interno dei cantieri è definita dal D.Lgs. 81/2008. In caso di incidenti la procedura prevede l'immediata comunicazione telefonica ad ATS (ex ASL) e il successivo invio del verbale predisposto dal responsabile di cantiere a descrizione dell'accadimento per valutare l'applicazione di eventuali sanzioni. L'ATS nel rispetto del proprio ruolo effettua specifici sopralluoghi in cantiere programmati ed anche senza preavviso, nel 2016 le visite ispettive sono state complessivamente 62.

IL DIALOGO CON IL TERRITORIO

MM ha messo a punto un piano di comunicazione territoriale condiviso con il Comune di Milano per sostenere la realizzazione della nuova Linea Blu, con l'obiettivo di informare la città sull'avanzamento dei lavori in un'ottica di trasparenza e dialogo. L'attività di comunicazione territoriale si suddivide in tre macro-filoni: informazione, comunicazione e vestizione.



¹⁴ Indice di frequenza = (numero di infortuni sul lavoro verificati nell'anno/numero totale di ore lavorate) *1.000.000.

¹⁵ Indice di gravità = (numero di giornate perse per infortuni sul lavoro/numero totale di ore lavorate) *1.000.

Prima dell'avvio dei cantieri vengono organizzati incontri pubblici per presentare il progetto e le tempistiche delle lavorazioni previste. Successivamente MM mette in atto diverse attività volte a mantenere un dialogo costante con i cittadini delle zone interessate dai cantieri.

Il sito **www.metro4milano.it** rappresenta il primo canale di accesso a tutte le informazioni sul progetto: tracciato, costi, schema della concessione, documenti e pieghevoli informativi, piano di monitoraggio ambientale, attivazione dei cantieri, modifiche alla viabilità e stato di avanzamento dei lavori. Durante il 2016 il sito è stato visitato da 282.000 utenti, di cui 160.000 utenti unici, per un totale di 186.000 pagine visualizzate.

Inoltre MM ha creato, parallelamente, una pagina Facebook (Metro4 Milano) all'interno della quale pubblica quotidianamente informazioni di servizio sui cantieri, sulla viabilità, sulle campagne mirate e sugli appuntamenti. La pagina Facebook garantisce l'interazione e la condivisione di informazioni utili al cittadino e in particolar modo agli abitanti dei quartieri interessati ai lavori.

Oltre ai profili online, MM ha messo a disposizione dei cittadini di Milano un Call Center, attivo dal lunedì al venerdì, attraverso il quale raccoglie le segnalazioni e risponde alle domande relative ai cantieri attivi sul territorio. Infine, coerentemente con la necessità di mantenere un dialogo costante con gli abitanti della città, la Società ha ideato, prodotto e distribuito volantini, locandine e pieghevoli informativi (anche door to door presso esercizi commerciali e abitazioni), concentrandosi su tematiche specifiche come, ad esempio, le nuove cantierizzazioni, i cambi di viabilità e le lavorazioni notturne. Il materiale è stato distribuito lungo tutta la tratta Ovest (San Cristoforo – Parco Solari), la tratta Est (Linate – Tricolore) e la tratta Centro (S. Ambrogio – San Babila).

Nella realizzazione di questa importante opera per la città di Milano, MM mira a coinvolgere i cittadini su tutte le fasi del progetto, proponendo diverse occasioni di confronto,



WWW.METRO4MILANO.IT INSIGHT

Utenti 2016: 282.000

Utenti unici: 160.000

Pagine visualizzate: 186.000



FACEBOOK INSIGHTS

**Numero totale dei like
sui diversi post: 3.928.021 like**

**Numero totale utenti che hanno
visitato la gallery: 46.000 utenti**

**Persone che parlano di M4
ogni giorno in rete: 8.600 utenze**

comunicazione e coinvolgimento utili per migliorare in termini di vivibilità i cantieri aperti. A questo proposito, MM ha organizzato 40 incontri pubblici per la presentazione della Linea M4. Gli incontri hanno riguardato sia la presentazione dell'intera Linea, sia presentazioni relative a specifiche tratte o singole stazioni e/o manufatti.

MM ha inoltre organizzato due "Open Day" presso i cantieri di piazza Frattini e largo Sereni, presentando ai cittadini i lavori che la Società sta portando avanti nel cuore della città. A questi due eventi hanno preso parte complessivamente circa duemila persone.

Infine è stato avviato il progetto di vestizione per il nuovo allestimento delle cesate (recinzioni di cantiere) che delineano i cantieri della "blu". Attraverso la copertura con pellicole e teli, i cantieri, non solo assumono una veste gradevole e uniforme ma diventano anche strumenti di

informazione sulla Linea, sui canali di dialogo con i cittadini e sulla presenza degli esercizi commerciali. Nei cantieri di piazza San Babila e Largo Augusto, MM ha deciso di

sperimentare una collaborazione tra pubblico e privato che prevede la realizzazione di parte delle cesate a cura dei commercianti, con un contributo dell'Amministrazione.

LE PUBBLICAZIONI

- Quaderno 1/2016 **"MM Academy. Una corporate university al servizio delle città"** – Presentazione di MM Academy, l'accademia di impresa ideata e promossa da MM con l'obiettivo di condividere il patrimonio aziendale di innovazione tecnologica e know-how maturato in oltre sessant'anni di attività nel campo della progettazione, della costruzione e della gestione di grandi opere, infrastrutture per la mobilità, reti idriche e servizi al cittadino.
- Quaderno 3/2016 **"Una nuova Smart City. La prima eredità di Expo"** – Descrizione del ruolo di MM nella realizzazione del sito Expo 2015 (appalto e lavori per la piastra espositiva, per palazzo Italia e per l'albero della vita; lavori per le vie d'acqua, per gli impianti speciali, per altri edifici permanenti; attività per la sicurezza del cantiere, per il coordinamento generale del cantiere, per la strada di collegamento Zara-Expo lotto 1 e per la fase di dismantling).
- Quaderno 6/2016 **"Servizi di consulenza di MM: prevenzione incendi e simulazioni fluidodinamiche; progettazione del binario; trazione elettrica e sostenibilità energetica"** – Panoramica dei servizi di consulenza a cura di MM sui temi della prevenzione incendi, dei sistemi di armamento e loro manutenzione, della gestione delle vibrazioni prodotte da infrastrutture su ferro e della sostenibilità energetica dei sistemi di trazione.
- Quaderno 7/2016 **"Servizi di consulenza di MM: inquinamento vibroacustico; Organismo di Ispezione accreditato di tipo B Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020"** – Descrizione delle competenze specialistiche maturate da MM in tema di mitigazione dell'impatto acustico delle linee di trasporto urbano su ferro (misurazione strumentale, piani di intervento, ecc.) e di ispezione attraverso l'Unità Tecnica Validazione Progetti accreditata da parte di Accredia.
- **"Ingegneria per la città"** – Presentazione dei servizi di consulenza offerti da MM per la creazione di una new smart city, in virtù della sua competenza nel processo di progettazione di infrastrutture per i trasporti, gestione del servizio idrico integrato della città, gestione del patrimonio di edilizia pubblica e della sua recente esperienza di operatore unico per Expo 2015.
- **"M60M 1955-2015 sessant'anni di MM. Una storia nelle storie dell'identità di Milano"** – Volume inedito contenente un'ottantina di immagini (raccolte con la collaborazione della Fondazione del Corriere della Sera), che mettono in parallelo i 60 anni di storia dell'Azienda con i settant'anni di rinascita di Milano dopo la Seconda Guerra mondiale.

5.2 Il Servizio Idrico Integrato della Città di Milano

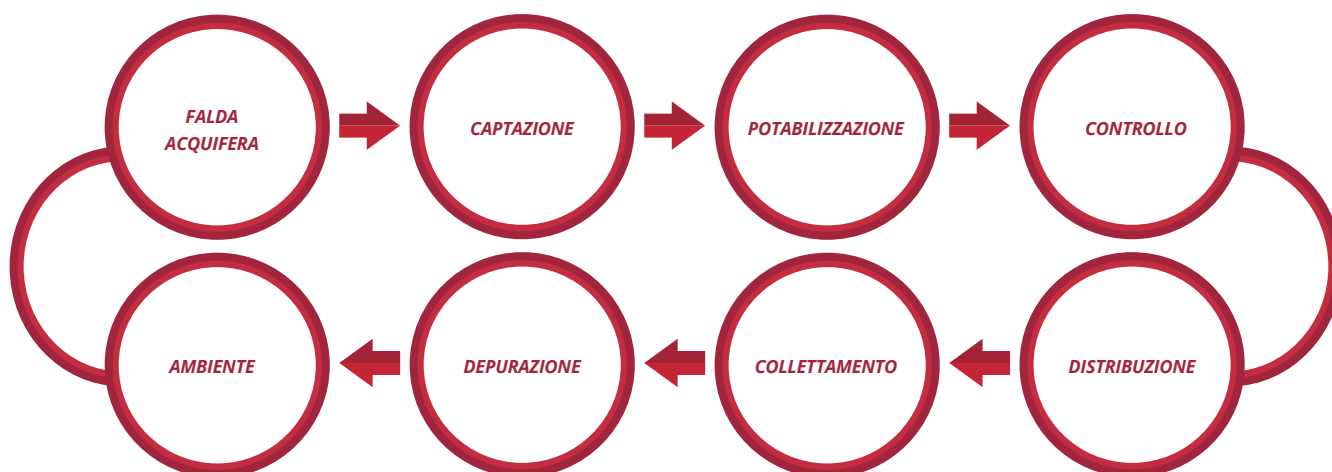
Fin dal 2003 il Comune di Milano ha affidato a MM la gestione del Servizio Idrico Integrato del Comune stesso e di alcune utenze di Comuni limitrofi, con un affidamento “in house providing” che avrà scadenza al 2037.

Il compito di MM è quello di **soddisfare i fabbisogni idrici dei cittadini**, in modo quantitativamente adeguato e qualitativamente ottimale, **operando responsabilmente nel rispetto dell'ambiente e perseguendo l'efficienza e l'economicità del servizio**. I principi che ispirano l'operato di MM sono i seguenti:

- **universalità** - erogazione del servizio a favore di tutti i cittadini;
- **continuità** - erogazione del servizio in modo continuo e regolare, evitando eventuali disservizi o riducendone per quanto possibile la durata;
- **qualità** - erogazione del servizio nel rispetto di elevati standard qualitativi;
- **accessibilità** - fruibilità del servizio in termini di tariffa applicata e copertura territoriale;
- **tutela dei consumatori** - sviluppo di modalità e strumenti in grado di assicurare la protezione degli interessi degli utenti.

La gestione del SII comprende tutte le fasi del processo, dal prelievo dell'acqua direttamente dalla falda acquifera fino alla sua restituzione in ambiente:

- **Captazione:** l'acqua del Comune di Milano è prelevata al 100% dalla falda acquifera attraverso un sistema di captazione composto da oltre 400 pozzi attivi. La falda sotterranea è monitorata mediante analisi di laboratorio e misurazioni di livello per controllarne la qualità e la disponibilità ai fini del servizio idrico della città.
- **Potabilizzazione:** l'acqua prelevata dalla falda viene trattata quando necessario per renderla perfettamente a norma.
- **Controllo:** l'acqua è sottoposta a regolari controlli di laboratorio, sia attraverso prelievi puntuali che mediante apparecchiature in rete che consentono l'analisi in continuo di alcuni parametri chimico-fisici. Tale attività garantisce il rispetto dei più stringenti standard di qualità e di quanto disposto dall'Istituto Superiore di Sanità e del Ministero della Salute per la “Sicurezza dei sistemi acquedottistici”.
- **Distribuzione:** l'acqua viene distribuita alle utenze attraverso una rete a maglia interconnessa in tubazioni metalliche.
- **Collettamento:** l'acqua, dopo il suo utilizzo, è collettata nella rete fognaria, magliata e interconnessa, costruita da collettori che convogliano le acque ai depuratori della città.
- **Depurazione:** le acque reflue sono depurate presso i depuratori di Milano Nosedo, Milano San Rocco e la seconda linea dell'impianto di Peschiera Borromeo, e destinate prevalentemente all'irrigazione.



5.2.1 Il territorio servito

Il territorio servito da MM si estende per più di 180 km² e serve oltre 50.000 utenze pari a circa 700.000 unità immobiliari del Comune di Milano. MM gestisce, inoltre, il collettamento finale delle acque reflue e la

loro depurazione per il Comune di Settimo Milanese e la distribuzione dell'acqua potabile per parte del Comune di Corsico, alcune utenze dei Comuni di Baranzate, Buccinasco, Peschiera Borromeo, San Donato Milanese e per il Nuovo Polo Fiera di Milano-Rho.

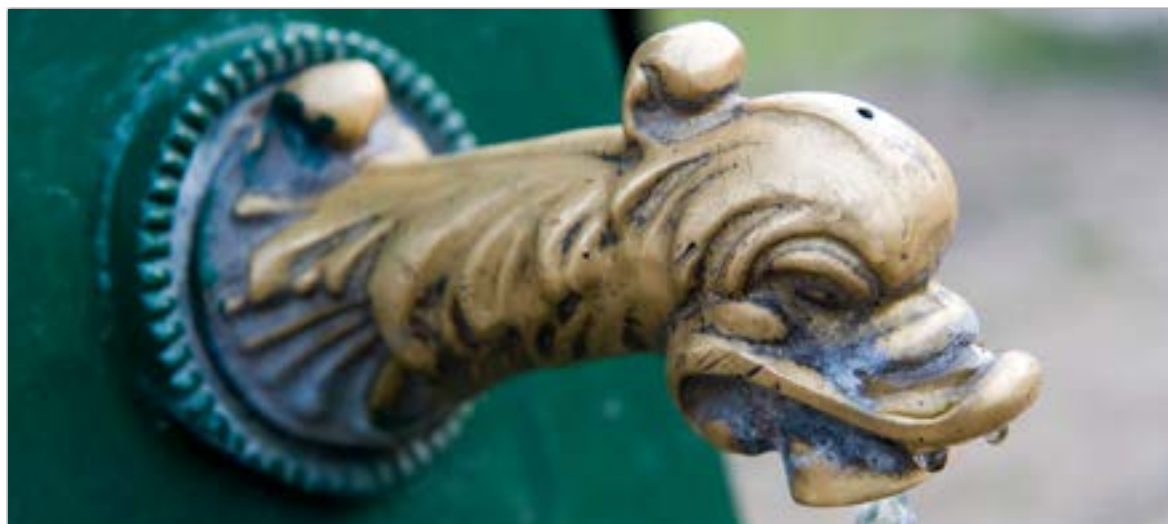
Indicatori caratteristici della gestione del Servizio Idrico Integrato della città di Milano a cura di MM	2014	2015	2016
Valore del servizio su base annua (milioni di €)	138	144	140
Utenze	50.317	50.297	51.528
Abitanti residenti ¹⁶	1.368.855	1.376.379	1.377.380
Domanda ¹⁷	Circa 2.000.000 di utenti	Circa 2.000.000 di utenti	Circa 2.000.000 di utenti
Acqua immessa in rete (milioni di m ³ /anno)	221	230	224
Acqua fatturata (milioni di m ³ /anno)	185	190	186
Perdite idriche ¹⁸	10,7%	12,2%	11,5%
Lunghezza totale rete dell'acquedotto (km)	2.226	2.226,6	2.228,6
Pozzi complessivi (n.)	587	587	587
Case dell'Acqua (n.)	9	9	18
Lunghezza rete fognaria (km)	1.548	1.550,5	1.560,8
Depuratori (n.) ¹⁹	2	2	2
Potenzialità dei 2 depuratori (abitanti equivalenti)	2.300.000	2.300.000	2.286.000

¹⁶ Ai residenti di Milano sono stati sommati il 90% dei residenti del Comune di Corsico (in ragione della Convenzione stipulata fra i Comuni di Milano e Corsico in data 30/06/2003).

¹⁷ Dato stimato, comprende residenti del Comune di Milano e city user.

¹⁸ Dati calcolati sulla base della metodologia AEEGSI "perdite reali". Il dato 2015 è sottostimato in quanto il criterio di stima sui consumi si basa sul triennio precedente, dove i volumi fatturati erano decrescenti.

¹⁹ A questi si aggiunge una linea dedicata dell'impianto di Peschiera Borromeo, con una potenzialità di 250.000 A.E. (Abitanti Equivalenti), per un totale complessivo di circa 2,5 milioni di A.E.



5.2.2 L'acquedotto

Nella città di Milano l'acqua è distribuita attraverso una rete di oltre 2.228 km, che assicura l'approvvigionamento idrico dell'intera città attingendo interamente dalla falda sotterranea a una profondità che varia tra i 30 e i 100 metri. L'acquedotto è composto da oltre 400 pozzi in funzione e 28 stazioni di pompaggio attive che garantiscono l'erogazione di un volume pari a quasi 224 milioni di metri cubi d'acqua all'anno. Nel 2016 la quantità di acqua erogata ha subito una leggera diminuzione rispetto all'anno precedente (- 2,7%), caratterizzato da un aumento della domanda in occasione di Expo 2015.

Le **centrali dell'Acquedotto di Milano** svolgono la duplice funzione di emungere l'acqua dal sottosuolo e di immetterla in pressione nella rete di distribuzione configurata a "maglia" (ovvero una sorta di tela di ragno conforme alla struttura delle vie cittadine). Si tratta quindi di impianti "a doppio sollevamento" - dalla falda acquifera sotterranea alla vasca di accumulo e decantazione, e da questa alla rete di distribuzione - che comporta benefici sia per la qualità della risorsa che per la miglior tenuta complessiva della rete. Le centrali sono gestite attraverso un complesso sistema di telemetria, che permette di controllare da remoto l'avviamento dei pozzi e dei gruppi di spinta, e di regolare la portata distribuita in funzione della richiesta idrica.

La qualità dell'acqua prelevata in falda non è uniforme su tutto il territorio milanese: a seconda della dislocazione dei pozzi dai quali viene emunta si ha infatti una differente composizione, soprattutto per quanto riguarda il contenuto totale di minerali e in particolare di calcare e di microinquinanti. L'acqua viene quindi sottoposta a potabilizzazione, se necessario, attraverso appositi **impianti di trattamento**, nel rispetto dei valori limite imposti dalla normativa vigente per i parametri chimici, chimico-fisici e microbiologici. L'installazione di questi impianti tra i pozzi e le vasche di raccolta di alcune centrali

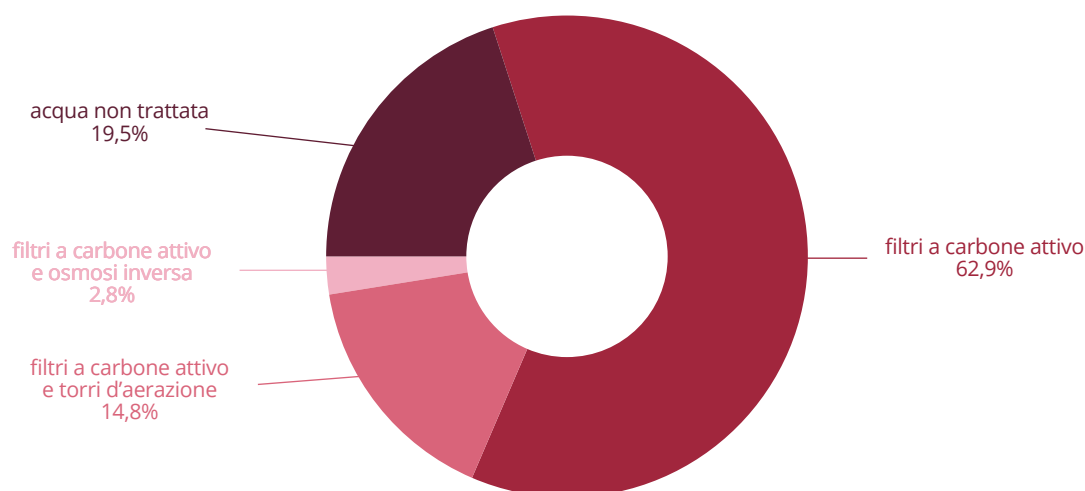
viene decisa tenendo conto anche della conformazione del territorio che presenta una naturale inclinazione (da nord-nord ovest a sud-sud est) con un dislivello di circa 40 metri tra la zona più alta e quella più bassa. Attualmente, l'Acquedotto di Milano conta:

- **16 centrali con un sistema di filtrazione a carboni attivi** capaci di trattenere all'interno delle proprie porosità particolari tipi di molecole che derivano da contaminazione (ad esempio pesticidi e solventi clorurati). Nel corso dell'anno in tutte le centrali sono state eseguite le operazioni di rigenerazione del carbone, come previsto dal piano di manutenzione ordinaria.
- **6 centrali dotate sia di filtrazione a carboni attivi che di torri d'areazione** utili per eliminare gli inquinanti volatili. All'interno delle torri, l'acqua è spruzzata dall'alto ed entra in contatto con l'aria pulita e filtrata insufflata dal basso da potenti ventilatori. Grazie a questo processo, le sostanze volatili indesiderate si trasferiscono dall'acqua all'aria che poi è aspirata dall'esterno e opportunamente filtrata.
- **1 centrale con un impianto di trattamento ad osmosi inversa e filtri a carboni attivi**, in funzione dal 2007, che permette di eliminare tutte le sostanze disciolte nell'acqua, compresi i sali, attraverso particolari membrane sintetiche.

Inoltre, MM utilizza anche il **processo di disinfezione** con ipoclorito di sodio a valle degli altri trattamenti di potabilizzazione, per mantenere anche in rete l'originaria purezza microbiologica tipica delle acque profonde di falda. In alternativa a questo processo, in alcune centrali, per le disinfezioni speciali, sono presenti lampade a raggi ultra-violetti (UV) che permettono l'effetto battericida senza aggiunta di prodotti chimici.

Il volume di acqua trattata nel corso dell'anno è pari al 80,5% (in diminuzione rispetto al 2015) e corrisponde a circa 180 milioni di metri cubi, mentre la quota di acqua che non necessita di alcun trattamento è pari al 19,5%.

Percentuale di volume erogato in funzione della tipologia di trattamento anno 2016



Nel 2016 MM ha realizzato alcuni **interventi per un ulteriore miglioramento della qualità dell'acqua** della città di Milano. Per quanto riguarda l'abbattimento dei pesticidi e dei solventi clorurati presenti in falda, è stato realizzato l'impianto di filtrazione a carboni attivi nella centrale di Baggio. Inoltre, sono in corso i lavori di realizzazione di un impianto di trattamento (filtri a carbone attivo) nella centrale di Assiano. Nella centrale di Gorla sono stati potenziati il software e l'hardware del sistema di controllo in remoto dell'impianto ad osmosi inversa presente per ottimizzare il processo osmotico, e sono stati installati alcuni dispositivi di controllo e monitoraggio, consentendo così un miglioramento idraulico dell'impianto. Nel corso del 2016, il sistema di dosaggio automatico del cloro nelle centrali di Cimabue, Novara, Anfossi, Gorla, Chiusabella, Italia e San Siro è stato implementato nel sistema di telemetria e automazione. Infine è stata appaltata la realizzazione di un impianto di biodenitrificazione da installare nella centrale Feltre per l'abbattimento dei nitrati, sebbene questi siano presenti in distribuzione con concentrazioni ben al di sotto dei limiti di legge. L'intervento prevede la sostituzione dei filtri a carbone attivo, attualmente in funzione, con nuovi filtri realizzati in acciaio inox, installati in serie alla fase di biodenitrificazione. I lavori inizieranno nella prima metà del 2017. Le condotte della

rete acquedottistica di Milano sono costruite in materiale metallico, in prevalenza ghisa che, oltre ad essere resistente, presenta buone caratteristiche idrauliche e meccaniche. Per garantire l'affidabilità del servizio, la rete è continuamente sottoposta a interventi di sostituzione, riabilitazione e potenziamento, eseguiti quando possibile con la tecnica "trenchless", che riduce la necessità di ricorrere a scavi a cielo aperto che prevedono la manomissione del manto stradale, con evidenti effetti positivi sulla viabilità. Si riducono infatti i tempi di intervento, l'occupazione del suolo, la movimentazione dei mezzi per il trasporto dei materiali (anche di scarto) e le interferenze con la normale attività di superficie (es. esercizi commerciali e il trasporto pubblico).

5.2.3 Le acque reflue

La rete di raccolta e collettamento delle acque reflue del Comune di Milano nasce nella seconda metà del 1800, parallelamente all'espansione urbana, dalla collaborazione tra ingegneri a capo dell'ufficio tecnico comunale e professori del Politecnico di Milano. Il **sistema di raccolta è di tipo unitario**: le acque di rifiuto e quelle meteoriche (ovvero di pioggia) sono raccolte in un'unica condotta senza distinzione. Il sistema lavora per gravità, sfruttando la conformazione del suolo del territorio lombardo in lieve pendenza da nord-nord ovest verso sud-sud est; solo

in poche situazioni è necessario l'intervento di impianti di sollevamento o di pompaggio, molto recenti e di modesta potenzialità, realizzati nella parte di espansione dell'urbanizzato a sud della città e necessari per assicurare il collettamento del 100% del territorio cittadino. Il funzionamento a gravità permette un contenimento dei costi di esercizio e di manutenzione.

Nella rete fognaria confluiscono più di 237 milioni di metri cubi di acque reflue all'anno, provenienti dal territorio del Comune di Milano e del Comune di Settimo Milanese. MM ha mappato e georeferenziato l'intera rete fognaria che si estende per oltre 1.500 km e copre il 100% del nucleo urbano; restano escluse solo limitate porzioni isolate del territorio comunale esterne al nucleo urbanizzato e alcuni insediamenti produttivi dotati di autonomi sistemi di smaltimento delle acque reflue. Le condotte sono interconnesse attraverso una conformazione a maglia chiusa, che consente di trasferire automaticamente le portate in eccesso da un tratto a un altro della rete, ottimizzandone l'utilizzo.

5.2.4 La depurazione

Il sistema di depurazione della città di Milano è in grado di servire complessivamente 2.536.000 abitanti equivalenti attraverso tre poli: **Milano San Rocco, Milano Nosedo**²⁰ e **Peschiera Borromeo**. I primi due rientrano nel territorio di competenza di MM e trattano circa il 90% delle acque reflue prodotte nell'area milanese, rendendo i due depuratori l'ossatura principale del sistema depurativo di Milano.



- 1. Peschiera Borromeo bacino est (superficie = 22,3 km²)**
- 2. Milano Nosedo bacino centrale (superficie = 69,0 km²)**
- 3. Milano San Rocco bacino ovest (superficie = 101,3 km²)**

All'interno degli impianti sono utilizzate le più moderne tecnologie disponibili (tra cui disinfezione con raggi UV o acido peracetico, essiccatori di fanghi), compreso un reattore dotato di tecnologia MBBR (Mobile Bed Biological Reactor),

²⁰ La realizzazione e la gestione del Depuratore di Milano Nosedo sono state a suo tempo affidate in concessione a un Raggruppamento d'Imprese (concessionario: MilanoDepur Spa).

installato presso il Depuratore di Milano San Rocco, che permette una più efficace rimozione dell'azoto e delle sue componenti, oltre che delle molecole farmaceutiche.

L'intero volume di acqua trattata dagli impianti di Nosedo e San Rocco – gli unici due impianti di queste dimensioni autorizzati a livello nazionale – è conforme ai limiti molto restrittivi imposti dalla normativa vigente per il riutilizzo irriguo (DM 185/2003), come certificato da ARPA, e serve una superficie complessiva di oltre 100 km² (nell'area compresa tra Milano e Melegnano e nel sud milanese fino alla Provincia di Pavia), valorizzando anche il patrimonio storico-culturale della zona (da Chiaravalle fino al Parco agricolo Sud Milano). Si tratta di una pratica per irrigare le aree rurali limitrofe alla città che affonda le sue radici nel passato e che oggi a Milano ha raggiunto livelli di eccellenza tali da rendere il **sistema di depurazione dei reflui urbani gestito da MM uno degli esempi più significativi in Europa**, con significative ricadute anche sulla qualità della produzione agricola locale.

Un altro aspetto di primaria importanza nella gestione del complesso ciclo di trattamento delle acque reflue è quello relativo ai **fanghi di depurazione** prodotti nell'esercizio degli impianti. Si tratta ad oggi di un residuo di processo che, pur essendo materiale valorizzabile, è tuttavia considerato a tutti gli effetti un rifiuto, il cui smaltimento incide tra il 15% e il 40% sui costi di gestione complessivi.

L'Italia è tra i Paesi europei che fa ancora ampio ricorso alla discarica (circa il 40%), seguita dal riutilizzo in agricoltura e, con percentuali molto residuali, dai trattamenti termici e da altre forme di riciclo (es. cementifici).

I fanghi prodotti dai depuratori gestiti da MM non presentano criticità a livello di sostanze inquinanti presenti (come ad esempio di metalli pesanti) e sono completamente recuperabili in agricoltura previo compostaggio o nell'industria cementiera, una soluzione riconducibile al più ampio tema dell'economia circolare, al pari del riutilizzo dei reflui trattati in agricoltura.

5.2.5 I controlli sulla qualità dell'acqua

Per verificare che l'acqua distribuita attraverso il sistema acquedottistico e quella rilasciata in ambiente a valle degli impianti di depurazione siano di buona qualità e rispettino i parametri stabiliti dalla normativa vigente, MM si serve di due laboratori interni dotati della strumentazione idonea all'analisi dei parametri chimici, chimico-fisici e microbiologici.

Per quanto riguarda la rete acquedottistica, **l'acqua è costantemente monitorata secondo un programma di campionamento concordato con l'ASL**, che utilizza metodiche approvate dall'Istituto Superiore di Sanità ed è rispondente alle prescrizioni dell'Autorità d'Ambito. I principali risultati delle analisi sono pubblicati con cadenza trimestrale tramite la bolletta e il sito internet dedicato (www.milanoblu.com). I punti sottoposti a controllo sono:

- i pozzi di emungimento, al fine di controllare la qualità della fonte di approvvigionamento;
- l'ingresso e l'uscita degli impianti di trattamento posti a monte delle centrali di pompaggio, ai fini di controllare l'efficienza dei sistemi di trattamento;
- le uscite delle centrali di pompaggio che alimentano la rete, al fine di controllare la qualità dell'acqua erogata;
- le fontanelle e le case dell'acqua presenti su tutto il territorio cittadino, al fine di verificare il mantenimento della qualità dell'acqua distribuita.

L'attività del laboratorio permette di rilevare eventuali non conformità chimiche e microbiologiche e di intervenire prontamente per ripristinare la qualità dell'acqua in conformità alla normativa vigente, dandone comunicazione alla ASL. I superamenti registrati sono per lo più di tipo microbiologico (batteri coliformi, escherichia coli, enterococchi) e sono spesso determinati da contaminazioni del punto di prelievo, che viene prontamente disinfettato.

Il laboratorio di analisi delle acque reflue effettua controlli periodici sulla qualità dell'acqua depurata e sul rispetto dei limiti di legge allo scarico, sulle concentrazioni di inquinanti nei reflui che alimentano il depuratore, sui reattori biologici

e sulla qualità e tenore di secco dei fanghi biologici prodotti nel processo.

5.2.6 I rapporti con le Autorità

Le attività del Servizio Idrico Integrato sono regolate

a livello nazionale dall'AEEGSI (Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas e il Sistema Idrico), che si occupa di stabilire la tariffa, promuovere attraverso la regolazione incentivante gli investimenti, definire i livelli minimi di qualità per gli aspetti tecnici, contrattuali e per gli standard di servizio - che i gestori si impegnano a rispettare - e assicura la pubblicità e la trasparenza delle condizioni di servizio.

A fine 2015 l'Autorità ha approvato il **nuovo metodo tariffario 2016 - 2019** per il Servizio Idrico Integrato e le **nuove convenzioni-tipo che regolano i rapporti tra Enti affidanti e gestori**. La Delibera n. 664/2015/R/IDR approva il metodo tariffario idrico 2016-2019, con conferma dei principi del metodo tariffario 2014-2015 arricchiti da una serie di premi/penalità alimentati da una specifica componente tariffaria, obbligatoria per tutti i gestori, da indirizzare a un fondo per la qualità destinato a promuovere la crescita dei livelli di qualità contrattuale, premiando le best practices a beneficio degli utenti. Con la delibera n. 656/2015/R/IDR, invece, l'Autorità ha adottato la convenzione tipo per la regolazione dei rapporti tra Enti affidanti e gestori del SII, alla quale devono essere adeguate le convenzioni di gestione in vigore.

Nel corso dell'anno si è provveduto alla proposizione del Piano degli Investimenti 2016 - 2019 (in coerenza al recente aggiornamento del Piano d'Ambito della Città di Milano) e della correlata proposta tariffaria, inviata all'AEEGSI entro i termini prescritti e da questa approvata. Infine, sempre in conformità alle disposizioni dell'Autorità, è stata adeguata la Convenzione (e il Disciplinare Tecnico) di affidamento del servizio ed è stata aggiornata la Carta della Qualità di Servizi di MM. Per quanto riguarda la **regolazione locale** è stata ridefinita l'organizzazione del SII nell'area metropolitana milanese, che a partire dal **giugno 2016** ha visto la **fusione dei due uffici d'ambito**

in un unico soggetto, quale azienda speciale della Città Metropolitana costituita dai 133 Comuni del territorio dell'ex Provincia di Milano, nella quale sono confluite anche le funzioni dell'EGATO della Città di Milano. Il nuovo assetto mira a razionalizzare l'organizzazione dei Servizi Idrici Integrati, nel rispetto delle peculiarità

dei territori, generando un presidio generale in grado di favorire e potenziare il ruolo di organizzazione e controllo del Servizio da parte dell'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano, con conseguente uniformità dei processi decisionali tesi al raggiungimento di maggiori livelli di efficienza e di incisività delle politiche pubbliche.

<i>Soggetto</i>	<i>Ambito di responsabilità</i>
AEEGSI (Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas e il Sistema Idrico)	<ul style="list-style-type: none"> • Regolazione: <ul style="list-style-type: none"> - Tariffa e articolazione tariffaria - Trasparenza delle bollette - Convenzioni e carte dei servizi tipo - Verifica della corretta redazione dei Piani d'Ambito - Poteri sostitutivi e sanzionatori
Città Metropolitana di Milano	<ul style="list-style-type: none"> • Ente di Governo d'Ambito • Pianificazione della gestione e degli investimenti (definizione del Piano d'Ambito) • Predisposizione del programma interventi • Affidamento della gestione del Servizio Idrico Integrato • Controllo dell'operato e resoconto annuale dei risultati al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare • Determinazione della tariffa base • Rilascio delle autorizzazioni per lo scarico in fognatura delle attività produttive • Rilascio delle autorizzazioni allo scarico in acque superficiali e sotterranee
Comune di Milano	<ul style="list-style-type: none"> • Ente proprietario di reti e impianti per l'erogazione del Servizio Idrico Integrato
ATS Città di Milano (ex ASL)	<ul style="list-style-type: none"> • Accertamento di idoneità dell'acqua destinata al consumo umano, sulla base di accurati controlli
ARPA Lombardia (Azienda Regionale per l'Ambiente)	<ul style="list-style-type: none"> • Su incarico di ATS, controllo della qualità delle acque in fase di captazione, nelle reti di adduzione e di distribuzione, nei potabilizzatori e nei depuratori • Controlli ambientali e verifica del rispetto di limiti di prescrizioni • Monitoraggio ambientale dei corsi d'acqua: analisi chimico-fisiche e batteriologiche, indici di stato ecologico

5.2.7 Il Piano d'Ambito

Gli investimenti per il Servizio Idrico Integrato sono guidati dal Piano d'Ambito, che rappresenta lo **strumento di conoscenza delle infrastrutture e di pianificazione di interventi e strategie necessari per garantire la qualità del servizio**. Il Piano d'Ambito fissa le linee di intervento per migliorare i livelli del servizio, salvaguardare l'ambiente e razionalizzare l'uso della

risorsa idrica sia in termini di conservazione quantitativa che di miglioramento della qualità.

Gli **obiettivi principali del Piano d'Ambito** riguardano le diverse fasi di gestione della risorsa idrica: captazione e adduzione, potabilizzazione e distribuzione, fognatura (collettamento) e depurazione.

OBIETTIVI



A partire dall'analisi dello stato delle opere e degli impianti vengono quindi individuati gli investimenti necessari per raggiungere gli obiettivi fissati mediante azioni d'intervento a breve, medio e lungo termine. La progettazione e la pianificazione dei singoli interventi tiene conto degli aspetti tecnici, delle ricadute economiche, delle modalità gestionali, degli impatti socio-ambientali e delle tempistiche di avvio, esecuzione e ultimazione. La versione attualmente in vigore del Piano è quella originariamente redatta nel 2007, aggiornata nel 2010 e, successivamente, nel 2015, a copertura del periodo 2014 - 2037. Il **Piano trentennale degli investimenti** ha una previsione complessiva pari a 890 milioni di euro, così ripartiti:

- 395 milioni di euro per l'acquedotto;
- 353 milioni di euro per la fognatura;
- 128 milioni di euro per la depurazione;
- 14 milioni di euro per altri interventi su beni di utilizzo trasversale.

Nel 2016, l'emissione del bond (cfr. 2.3.2 - La strategia finanziaria per il Servizio Idrico Integrato) ha dato nuove risorse economiche per la gestione del Servizio Idrico Integrato da parte di MM. Il finanziamento ricevuto è destinato a potenziare gli investimenti sulla rete e sulle attività di manutenzione e gestione, a copertura integrale dei fabbisogni, garantendo la qualità del servizio erogato e

la conservazione della rete idrica in condizioni ottimali.

Tra gli interventi che mirano al miglioramento del livello di efficienza delle reti acquedottistiche e

fognarie rientrano ad esempio il rinnovo dei tratti di rete di elevata vetustà che si presentano in cattive condizioni di conservazione e le azioni di efficientamento energetico degli impianti. Per la rete dell'acquedotto si prevedono inoltre l'adeguamento e/o il recupero delle strutture e dei componenti dei pozzi, la ristrutturazione elettromeccanica ed edile delle centrali di pompaggio, il potenziamento del sistema di telemetria e telecontrollo, nonché degli impianti di trattamento. In tema di potenziamento della rete fognaria, sono programmati interventi di manutenzione straordinaria delle canalizzazioni della città, con ripristino e perfezionamento della funzionalità idraulica dei collettori principali, oltre che interventi specifici tesi alla salvaguardia idraulica del territorio milanese che mirano sia alla riduzione delle portate in ingresso, così da garantire i migliori risultati in termini di efficienza ed efficacia dei processi depurativi, sia all'incremento della capacità di deflusso. Infine, per quanto riguarda la depurazione gli interventi pianificati hanno l'obiettivo di mantenere e aumentare la potenzialità e le rese depurative degli impianti riducendo e contenendo anche i consumi di energia.

5.2.8 Innovazione e Servizio Idrico Integrato

MM è impegnata in numerosi progetti di innovazione e ricerca anche in collaborazione con le Università milanesi con l'obiettivo di garantire una continua evoluzione in termini di tecnologie applicate e modalità di gestione dell'intero ciclo. Tra le attività e i progetti più rilevanti del 2016:

Sistema "GIS"

Tutte le reti e gli impianti del Servizio Idrico Integrato della Città di Milano, il reticolo idrico superficiale e le linee metropolitane progettate da MM vengono rappresentate in un moderno e innovativo **sistema informativo e innovativo per la rappresentazione e la gestione del sottosuolo senza precedenti** in Italia. Si tratta della **piattaforma Web GIS** realizzata da MM attraverso la quale è possibile: avviare una rapida archiviazione dell'intero patrimonio di reti e impianti, integrare e completare la gestione dei dati anagrafici degli asset (fornendo uno strumento di consultazione anche agli Enti terzi presenti sul territorio), fornire una piattaforma integrata per le attività di rilievo e consultazione "sul campo" tramite tecnologia "mobile". Il progetto, sviluppato su piattaforma ESRI, nasce dalla collaborazione con Geographics e risulta oggi ulteriormente in fase di sviluppo anche grazie a supporto dell'Università degli Studi di Milano Bicocca in termini di obiettivi e perimetro di applicazione.

Con strumenti innovativi e la collaborazione tra tecnici e ricercatori sono state individuate le metodologie più idonee per l'integrazione delle diverse banche dati, interne ed esterne (anagrafica clienti/posizione contatori con censimenti abitativi, anagrafe comunale/catastale ad esempio). Se in una prima fase è stato creato il Portale Cartografico del SII attraverso il quale rendere consultabili le informazioni relative agli asset in gestione MM, oggi il GIS MM si configura come multiplatforma integrata con software e banche dati aziendali del SII (Enterprise Asset Management per la manutenzione asset, gestionale per la bollettazione utenze, software specialistici per la modellazione idraulica, per la gestione dei dati di laboratorio di analisi delle acque, per la gestione degli interventi MM sul territorio) ed è diventato una multiplatforma di consultazione in ambiente Web GIS mobile (che non si limita al solo servizio idrico cittadino) a disposizione degli Enti che operano a Milano (dal Comune alla Regione).

L'esperienza maturata dall'Azienda in questo settore è tale che i tecnici MM partecipano a Commissioni regionali e nazionali (promosse da Ministero dello Sviluppo Economico, Agenzia per l'Italia Digitale, Regioni, Comuni, Infratel Italia) per la definizione e l'aggiornamento delle "specifiche tecniche delle reti e infrastrutture sotterranee" in ambiente GIS del segmento SII. L'esperienza del Web GIS di MM è servita anche come supporto per lo sviluppo del SINFI (Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture), il nuovo catasto nazionale delle infrastrutture finalizzato a favorire la condivisione delle infrastrutture, mediante una gestione ordinata del sotto e sopra suolo e dei relativi interventi, così da offrire un unico cruscotto per la gestione efficiente e il monitoraggio degli interventi sul territorio.

Il GIS di MM ha ricevuto i premi "Smart Utility 2015" e "Città e Risorse 2017" assegnati dal Comitato scientifico di ESRI Italia, che oltre a testimoniare l'esperienza di MM nella città di Milano, riconoscono in questa multiplatforma territoriale di supporto a differenti funzionalità operative un servizio moderno, efficace, efficiente e sostenibile per i clienti del SII.

Campagna di ricerca sulle "Acque parassite"

MM sta portando avanti un'intensa campagna per la ricerca e l'individuazione delle acque parassite nell'intero territorio cittadino, ovvero di quelle acque che entrano nelle reti fognarie ma che non hanno a che vedere con reflui (siano essi civili o industriali) e che quindi non dovrebbero essere avviate agli impianti di trattamento in quanto non necessitano di essere depurate. Le acque parassite rappresentano quindi quella componente non conforme per qualità e quantità al sistema fognario così dimensionato (l'aumento delle portate porta a una maggior usura delle condotte), che influenzano negativamente l'efficienza dei depuratori (che ricevono un refluo non ottimale con un carico organico troppo diluito) e in generale delle stazioni di sollevamento con un conseguente aumento dei costi (ad esempio energetici per la necessità di utilizzare pompe sommerse). L'attività di MM ha permesso, già nel bacino occidentale completato, di suddividere la fognatura in sottodistretti e misurare costantemente le portate in ingresso e in uscita da ogni distretto. Rapportando la portata diurna con quella notturna è stato possibile capire se il distretto subisse ingressi anomali di acque parassite e in che misura per poi intervenire puntualmente. I risultati della campagna di analisi condotta sui distretti fognari del bacino ovest ha portato all'individuazione e il distoglimento di molteplici ingressi parassiti (ad es. rogge e scarichi abusivi) con una notevole riduzione delle portate anomale (acque bianche) al Depuratore di Milano San Rocco dell'11,7% rispetto al 2014. MM sta procedendo con l'installazione di un complesso ed esteso sistema di misura fisso nei 350 nodi afferenti ai distretti fognari individuati in modo da disporre nella propria control room di analisi continue degli ingressi anomali in tempo reale.

"Smart Metering"

Prosegue lo sviluppo del **progetto di telelettura dei contatori con accesso da remoto**, al posto della lettura manuale. L'impiego dei nuovi contatori permette di ottimizzare i processi organizzativi e le performance del servizio, oltre che di migliorare la gestione globale dell'acquedotto e del sistema di fatturazione. Le attività principali del progetto riguardano l'installazione di nuovi contatori d'utenza, provvisti di modulo di comunicazione e con precisioni metriche migliori, e lo sviluppo dei sistemi di gestione dei dati e dell'organizzazione interna. Nel 2016 MM ha avviato la sostituzione di 5.000 contatori con tecnologie AMR (Automatic Meter Reader) e ha in programma per il prossimo triennio la sostituzione di altri 40.000 contatori. In questo modo, Milano potrà diventare la prima città italiana coperta da telelettura.

Progetto "Urban Mining"

MM ha avviato una **campagna di caratterizzazione dei fanghi essiccati** prodotti dal Depuratore di Milano San Rocco, **con l'obiettivo di ricercare metalli di valore**. Le analisi sui fanghi essiccati hanno evidenziato concentrazioni di oro, argento e platino paragonabili a quelli di riserve minerarie di bassa potenzialità, ma economicamente coltivabili. Il passo successivo, a cui stanno lavorando i tecnici di MM, è quello di trovare una idonea tecnologia per la separazione e la valorizzazione di tali elementi, anche in considerazione del fatto che il prodotto grezzo (fango essiccato) non deve essere estratto, ma è già disponibile in uscita dalla linea fanghi del depuratore.

Progetto "Lavaggio sabbie"

Dal 2016 è attiva presso il depuratore di Milano San Rocco l'implementazione di una **nuova sezione di trattamento delle sabbie estratte dalle acque reflue**, che durante i trattamenti primari vengono sottoposte a un processo meccanico di purificazione **mediante lavaggio e centrifugazione**. La "sabbia grezza da impianti di depurazione" è classificata come rifiuto speciale non pericoloso e normalmente viene conferita in discarica. Grazie a questo trattamento, che elimina la parte organica e grossolana delle sabbie restituendo un prodotto essenzialmente inerte, è possibile un loro **potenziale riutilizzo come materia prima seconda**, ad esempio in edilizia per la formazione di sottofondi stradali e in generale come materiali di riempimento. La migliore qualità delle sabbie prodotte dal processo di depurazione (circa 550 tonnellate/anno) consente quindi un riutilizzo alternativo allo smaltimento in discarica, con un notevole vantaggio in termini economici e ambientali.

"PILGRIM"

Il progetto ha come obiettivo quello di **identificare e prevenire eventuali rischi di contaminazione chimico-microbiologica delle acque**, attraverso l'impiego di soluzioni tecnologiche innovative come i sensori per il monitoraggio in real-time della qualità dell'acqua e soluzioni ICT per la gestione e l'analisi dei dati. Il gruppo di lavoro è composto da MM, ISOIL Spa, azienda leader nella sensoristica, FEM2 Ambiente Srl, esperta nella diagnostica delle acque, Italdada Spa, azienda ICT con soluzioni tecnologiche per le smart cities, e Università degli Studi di Milano Bicocca, a cui è affidato il coordinamento del progetto con focus su sensori e kit diagnostici, e la gestione delle informazioni. Infine, il Consorzio Milano Ricerche, ente di ricerca privato, svilupperà soluzioni di Data Analytics e Machine Learning finalizzate a una migliore comprensione, previsione e prevenzione di possibili eventi di contaminazione chimico-microbiologica. PILGRIM recepisce le linee guida del Water Safety Plan, sistema integrato promosso dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) di sorveglianza, monitoraggio e gestione del rischio per la salute umana derivante dalla distribuzione dell'acqua potabile.

Progetto di "automatizzazione del sistema di governo e controllo delle centrali dell'acquedotto"

Il progetto nasce dall'esigenza di individuare uno strumento che assista gli operatori nell'ottimizzare le decisioni gestionali, consentendo di mantenere il controllo completo e di fissare obiettivi con maggiore flessibilità.

Il progetto permette di **ottimizzare il servizio attraverso l'efficientamento energetico**, con omogeneità delle prestazioni energetiche del sistema di pompaggio, la miglior gestione degli asset e il miglior bilanciamento del pompaggio (con attenzione ai punti di lavoro con maggiore efficienza per le diverse centrali). Inoltre, permette la gestione automatica dei sistemi di comando e controllo delle centrali (pilota automatico). I benefici del progetto sono molteplici:

- risparmio energetico attraverso la gestione automatizzata dei pompaggi di tutte le centrali;
- incremento della strumentazione e della precisione di monitoraggio dei parametri idraulici ed elettrici delle centrali;
- riduzione dello stress lavoro correlato degli operatori, che attualmente devono gestire 24 ore su 24 un elevato numero di

- informazioni per elaborare il programma di funzionamento delle macchine;
- incremento delle conoscenze idrauliche ed elettriche legate alla performance del sistema di programmazione;
- gestione centralizzata dei big-data, con i quali è costantemente alimentato il modello matematico della rete acquedotto, e ricerca delle perdite (bilancio idrico complessivo in tempo reale);
- possibilità di concentrare la professionalità delle risorse delle centrali sugli aspetti critici e di contenuto tecnico delle macchine, incrementando ulteriormente le performance del servizio offerto;
- introduzione di personale con elevate conoscenze, per incrementare le competenze tecniche ad elevatissima specializzazione hi-tech.

Il progetto ha come obiettivo la riduzione dei consumi energetici di circa il 5%. Tale valore è ritenuto ragionevole in base alle analisi idrauliche e alle simulazioni numeriche condotte nel corso degli ultimi anni all'interno della Direzione Acquedotto. L'ottenimento dei risultati sarà, inoltre, vincolo di gara per la parte di attività esternalizzata (fornitura software e personalizzazione utente) e condizione premiante nella fase di contabilità delle attività svolte.

La piena operatività del progetto è prevista nell'arco di 4 anni.

Nuova "Mappa del Rischio Fognatura di Milano"

MM ha sviluppato in collaborazione con Politecnico di Milano un importante e innovativo strumento gestionale della rete fognaria di Milano basato sull'attribuzione di un coefficiente di rischio di malfunzionamento o danneggiamento strutturale di ogni ramo fognario della rete in base a diversi fattori peculiari. In particolare, oltre alle caratteristiche costruttive dei condotti e alla loro storia, nell'attribuzione del rischio ha rivestito particolare importanza la sollecitazione da traffico stradale e da mezzi pesanti. Attraverso l'utilizzo della Carta di Rischio viene redatto il programma annuale di ispezioni e manutenzioni teso a prevenire cedimenti e quindi di disservizi.

Progetto "InSAR"

MM ha sviluppato con aziende specializzate (TRE e Planetek Italia) un sistema di monitoraggio in continuo degli spostamenti della rete fognaria milanese, in grado di individuare e prevenire possibili cedimenti dei collettori fognari quando essi sono appena iniziati e ancora non se ne vedono gli effetti in superficie. Il metodo di indagine individuato è quello dell'interferometria radar satellitare (SAR), che permette di avere una rete di capisaldi densa, nessuna installazione di strumenti e loro manutenzione (soprattutto tenuto conto dell'elevato traffico veicolare cittadino), una serie storica dei movimenti, precisione del movimento verticale maggiore del GPS, costi e tempi d'indagine ristretti. Fino ad ora MM ha monitorato alcune aree della rete primaria di collettamento dei reflui, verificando la corrispondenza fra abbassamento del terreno e anomalie sui collettori fognari, ma l'indagine interferometrica satellitare sarà estesa a tutta la rete primaria e secondaria tramite una piattaforma informatica dedicata che consentirà di impostare allarmi in tempo reale.

5.2.9 La vicinanza agli utenti e il dialogo con la Comunità

MM considera il rapporto con gli utenti del Servizio Idrico Integrato il modo migliore per comprendere le esigenze e assicurare i migliori standard di qualità ed efficienza del servizio.

LA CARTA DEI SERVIZI DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Fin dal 2009 MM ha redatto la Carta dei Servizi per il Servizio Idrico Integrato, nella quale sono spiegati gli impegni della Società verso i propri utenti, i principi con cui MM opera a livello di gestione dell'acquedotto, della rete fognaria e del processo di depurazione e gli standard di qualità che MM si impegna a rispettare. Nello svolgimento delle sue attività

MM garantisce, tra l'altro:

- analisi quotidiane sulla qualità dell'acqua fornita;
- continuità del servizio;
- controllo qualitativo e quantitativo delle acque reflue e depurate;
- sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative;
- rispetto degli indirizzi definiti dagli enti pubblici e organismi di riferimento (Comune, Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano, AEEGSI);
- monitoraggio della coerenza tra erogazione dei servizi ed esigenze della collettività, a tutela degli interessi dei cittadini.

Nel gestire i servizi forniti, MM si ispira ai seguenti principi fondamentali:

Eguaglianza e imparzialità del trattamento

MM garantisce l'eguaglianza dei diritti agli utenti e la non discriminazione tra gli stessi, assicurando un trattamento uguale per tutti.

Continuità del servizio

MM garantisce un servizio continuo e regolare, evita i disservizi ed eventualmente ne riduce la durata, attivando, se necessario, servizi sostitutivi di emergenza.

Partecipazione

MM ha il dovere di fornire all'utente le informazioni che lo riguardano e a sua volta l'utente ha il diritto di avanzare proposte, suggerimenti o inoltrare reclami.

Cortesìa

Tutto il personale di MM è impegnato a soddisfare le richieste dell'utente e a migliorare il livello qualitativo del servizio.

Efficacia ed efficienza

MM persegue l'obiettivo di un continuo miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia del servizio, adottando soluzioni tecnologiche, organizzative e procedurali più funzionali allo scopo.

Chiarezza e comprensibilità dei messaggi

MM pone la massima attenzione alla chiarezza e alla semplificazione del linguaggio utilizzati nei rapporti con l'utente.

Condizioni principali di fornitura

Le condizioni principali di fornitura dei servizi sono riportate nel Contratto e nel Regolamento del SII e sono distribuite agli utenti in occasione delle richieste di contratto.

Nel corso del 2016 è stata redatta la **nuova Carta dei Servizi**, sulla base della Delibera n. 655/2015/R/idr dell'Autorità che definisce i livelli minimi e gli obiettivi di qualità contrattuale del SII, mediante l'individuazione di indicatori consistenti in tempi massimi e standard minimi di qualità, omogenei sul territorio nazionale, per le prestazioni da assicurare all'utenza, determinando anche le modalità di registrazione, comunicazione e verifica dei dati relativi alle prestazioni fornite dai gestori su richiesta degli utenti. In caso di mancato rispetto degli standard specifici di qualità, riferiti alle singole prestazioni erogate all'utenza, l'Autorità introduce indennizzi automatici da corrispondere agli utenti, mentre per gli standard generali di qualità, riferiti al complesso delle prestazioni, un meccanismo di penalità.

La Delibera individua tempi massimi e standard minimi di qualità con particolare riferimento alle modalità di fatturazione, alla rateizzazione dei pagamenti, alla gestione delle pratiche telefoniche, delle richieste scritte e dei reclami, degli sportelli, del servizio di pronto intervento, all'esecuzione di lavori, alle verifiche del misuratore e del livello di pressione e ai flussi di comunicazione tra i gestori in caso di gestione non integrata del SII. Inoltre, al fine di garantire certezza alla fase di avvio e cessazione del rapporto contrattuale, sono previsti standard generali e specifici relativi alle fasi di preventivazione dell'allacciamento, attivazione, voltura, riattivazione e disattivazione della fornitura. In risposta alla necessità di garantire l'accesso al servizio a tutti gli utenti, ogni gestore del SII deve predisporre almeno uno sportello fisico sul territorio di riferimento, con un orario minimo di apertura al pubblico.

Impianti aperti e visite guidate

Ogni anno **MM apre al pubblico due impianti del Servizio Idrico Integrato** - la Centrale Padova e il Depuratore di Milano San Rocco - mettendo a disposizione il proprio personale per illustrare a studenti di ogni ordine e grado e singoli cittadini il funzionamento del ciclo dell'acqua a Milano. Inoltre sul sito di milanoblu.com è possibile prenotare una visita guidata (www.milanoblu.com) presso uno dei due impianti a disposizione. Nel 2016 tra open day e visite prenotate MM ha ospitato circa 800 cittadini.

L'Autorità ha previsto, infine, che il gestore del SII sia tenuto al rispetto di uno standard generale con riguardo all'indicatore relativo al tempo di arrivo sul luogo di chiamata per pronto intervento.

LA CUSTOMER SATISFACTION

MM effettua rilevazioni periodiche sul grado di soddisfazione degli utenti con lo scopo di verificare e migliorare la qualità del servizio offerto. Gli utenti possono far pervenire le proprie idee e suggerimenti tramite i Contact Center distribuiti sul territorio cittadino. Inoltre, MM mette a disposizione degli utenti del Servizio Idrico Integrato un modulo cartaceo attraverso il quale è possibile esprimere il proprio indice di gradimento, fornendo così informazioni utili alla Società sulle aree di miglioramento del servizio e utile per predisporre interventi mirati. Nel 2016 MM ha effettuato una campagna di rilevamento sul tema "I milanesi e l'utilizzo dell'acqua pubblica", che ha permesso di sondare l'opinione del campione rappresentativo in merito alle abitudini di consumo domestico (il 66% consuma acqua minerale, in leggera flessione rispetto al 2015 dove si registrava un 68%) e alla qualità dell'acqua potabile a Milano (che in media ha ricevuto un voto pari a 7,5 rispetto alla precedente rilevazione che si attestava su 7,2).

LE INIZIATIVE SUL TERRITORIO

Nel corso del 2016 MM ha promosso diversi progetti con lo scopo di coinvolgere la collettività, far conoscere le attività gestite dall'Azienda e condividere il know how acquisito nel tempo.



#ildragoverdesiveste

Nella cornice della Design Week, MM ha selezionato e **premiato gli studenti della NABA**, (Nuova Accademia delle Belle Arti) **per il concept vincitore del progetto #ildragoverdesiveste**, proposto da MM in collaborazione con Domus, Pubblicità Progresso e con il patrocinio del Comune di Milano. L'iniziativa, dedicata al restyling della storica vedovella di Milano, è nata con lo scopo di promuovere attraverso il linguaggio della creatività il valore dell'acqua pubblica, la buona gestione della preziosa risorsa e le caratteristiche uniche del Servizio Idrico Integrato della Città di Milano. Il titolo dell'opera prescelta è "The new Vedovella of Milano" e gli autori sono Rita Mathe, Paolo Valls Pascual e Joan Guivernau Bartra.

Museo dell'Acqua

La Centrale di pompaggio "Cenisio", nell'omonima via al civico 39, è la più antica tra quelle ancora esistenti che compongono la rete acquedottistica della città di Milano. Fu realizzata nel 1905 su progetto dell'ingegner Minorini dell'Ufficio Tecnico Municipale ed è entrata in funzione nel giugno 1906. A partire dal 1989 è stata utilizzata esclusivamente come spazio espositivo sulla storia dell'acquedotto, conservando alcuni elementi impiantistici (carroponte, gruppi di pompaggio e strumentazioni di controllo) e una serie di documenti storici sul sistema idrico integrato. Successivamente la Centrale è stata chiusa al pubblico. Nel 2016 MM ha avviato **i lavori di ristrutturazione dell'immobile con l'obiettivo di restituire alla città di Milano un luogo di incontro e formazione aperto al pubblico**, creando sia un centro multimediale per la diffusione della cultura sull'acqua sia un centro documentale dove raccogliere le informazioni relative alla storia dell'acquedotto, alla rete di distribuzione e ai processi di potabilizzazione e depurazione.





L'acqua di Milano che spettacolo!

Tra maggio e ottobre 2016 MM ha organizzato con il patrocinio del Comune di Milano la rassegna di spettacoli e incontri gratuiti intitolata "L'acqua di Milano che spettacolo!" per raccontare il valore dell'acqua pubblica. Gli eventi, ospitati nella suggestiva cornice di alcune centrali dell'acqua e presso la sede di MM, hanno esplorato lo stretto legame tra acqua e altre discipline:

Waterstory - intervista ai protagonisti della gestione dell'acqua della città di Milano: il direttore dell'acquedotto Fabio Marelli e la responsabile del laboratorio e qualità prodotto Angela Manenti;

Watersound - spettacolo di musica contemporanea e di installazioni illuminotecniche ispirate dall'elemento acquatico a cura di Walter Prati e degli allievi dello IED;

Waterbody - workshop di danza consapevole condotto da Rosita Mariani;

Waterword - conversazioni sul tema dell'acqua declinato nelle diverse discipline con Vito Mancuso (Acqua e Religione), Daniele Manca (Acqua ed Economia), Edoardo Boncinelli (Acqua e Vita), Danilo Favarelli (Acqua e Musica), Gherardo Colombo (Acqua e Giustizia), Salvatore Veca (Acqua e Filosofia) e Giovanni Caprara (Acqua tra Scienza e Spazio);

Waterart - spettacolo teatrale "Il paese dell'acqua" della Compagnia Teatrale Alma Rosè e proiezione del cortometraggio "Sotterranea" prodotto e ideato dagli studenti dalla Civica Scuola di Cinema di Milano;

Watertrip - lettura pubblica integrale de "I promessi sposi" di Alessandro Manzoni itinerante tra centrali dell'acqua e condomini delle case di Edilizia Popolare Pubblica (Maratona Manzoni).



MM ha inoltre organizzato e partecipato a diversi convegni e seminari scientifici, proponendosi come parte attiva nel processo di innovazione e aggiornamento disciplinare. Tra questi è importante menzionare la conferenza internazionale **"IWA WaterIDEAS"** (Bologna, 20 - 21 ottobre 2016) sulla gestione efficiente delle perdite, dell'energia e della domanda nelle reti di distribuzione idrica. MM ha presentato il suo modello di gestione del Servizio Idrico Integrato e si è confrontata con gli altri operatori, i

rappresentanti di istituzioni nazionali ed europee e delle maggiori Università su sviluppi, sinergie, strategie, tecniche e modalità di applicazione delle migliori pratiche internazionali nella gestione innovativa delle reti idriche. Inoltre, MM ha consegnato il premio ai migliori Young Water Professional, a testimonianza dell'impegno dell'Azienda nel favorire l'incontro tra giovani professionisti del settore idraulico provenienti da tutta Europa.

LE PUBBLICAZIONI

- Quaderno 2/2016 **"I documenti storici del Servizio Idrico Integrato. MM Spa e il Politecnico di Milano"** - Dedicato al progetto di conservazione e valorizzazione dei documenti storici del SII, poi oggetto della mostra "Milano città d'acqua" promossa dal Comune di Milano e curata da Stefano Galli di Spirali d'Idee. Del centinaio di immagini esposte, ventisette sono riproduzioni selezionate dalle 464 fotografie d'epoca tratte dall'archivio fotografico di MM.
- Quaderno 4/2016 **"Servizi di consulenza di MM: falda e idrologia; tecnologie trenchless; gestione delle perdite - reti intelligenti"** - Panoramica dei servizi di consulenza offerti da MM sui temi del monitoraggio della falda, delle moderne tecnologie di riabilitazione delle reti interrato (acquedotto e fognatura) a minor impatto ambientale e della gestione delle perdite idriche (apparenti e reali) anche tramite sistemi di telelettura.
- Quaderno 5/2016 **"Servizi di consulenza di MM: la piattaforma GIS di MM; laboratorio di analisi; riutilizzo irriguo delle acque reflue"** - Presentazione della multiplatforma integrata informativa del sistema idrico della città di Milano messa a punto da MM, oltre alle attività di controllo sulla qualità dell'acqua destinata al consumo umano e sulle ultime tecnologie per la rigenerazione delle acque reflue in agricoltura.
- Quaderno 10/2016 **"Servizi di consulenza di MM: storia dei sistemi di fognatura e depurazione di Milano"** - Un excursus sullo sviluppo della rete fognaria a partire dalla fine del XIX secolo e delle tecniche di depurazione che hanno portato alla realizzazione degli impianti di Milano Nosedo e Milano San Rocco.
- Quaderno 11/2016 **"Servizi di consulenza di MM: gestione della rete acque reflue; modellazione matematica"** - Descrizione dei servizi di consulenza offerti da MM per la gestione delle acque reflue, dall'impiego delle moderne tecnologie di controllo, ispezione e consolidamento della rete fognaria allo sviluppo di modelli matematici per la rappresentazione dei processi idraulici e idrologici.
- **"Storia dell'acquedotto della città di Milano"** - La storia dello sviluppo dell'acquedotto di Milano dal progetto del primo impianto meccanico di sollevamento d'acqua da pozzo del 1888 fino all'attuale rete di distribuzione.
- **"Dalle marcite ai bionutrienti. Passato e futuro dell'utilizzo agricolo delle acque usate di Milano"** (Guerini e Associati) - Volume a cura di Maurizio Brown e Pietro Redondi, che traccia un excursus storico e tecnologico sul riutilizzo delle acque reflue in agricoltura.
- **"L'oro di Milano"** (Anthelios Edizioni) - Volume dedicato ai temi delle marcite, del sistema depurativo, delle acque reflue e della rinascita dell'uso agricolo, oggetto anche di un convegno e di una mostra fotografica realizzati in collaborazione con l'Università Bicocca di Milano.

5.3 L'Edilizia Residenziale Pubblica (ERP)

Dal 1° dicembre 2014 MM si occupa dell'amministrazione del patrimonio di Edilizia Residenziale Pubblica (ERP) del Comune di Milano, affidamento avvenuto a seguito di un minuzioso processo di analisi e valutazione dell'organizzazione, delle competenze e delle specifiche statutarie di MM.

MM ha saputo applicare alle attività legate alla conduzione del patrimonio ERP le competenze maturate nel settore tradizionale dell'Ingegneria e del SII, creando sinergie tra i diversi ambiti, ad esempio nelle attività di pianificazione, progettazione ed esecuzione

lavori, collaudi, gestione delle gare d'appalto, gestione dei contatti con le utenze, sopralluoghi sul territorio, gestione amministrativa, bollettazione, pronto intervento, sistemi di controllo interni, gestione delle morosità e processi di informazione degli utenti.

La gestione del patrimonio ERP da parte di MM ha assunto un carattere duraturo con la delibera del Consiglio Comunale n. 9 del 29 aprile 2015, che ha confermato l'affidamento per una durata di 30 anni a decorrere dal 1° giugno 2015, riconoscendo di fatto il valore dell'operato di MM nei primi sei mesi di affidamento temporaneo.



Gli obiettivi perseguiti da MM nella gestione del patrimonio ERP

L'amministrazione del patrimonio ERP, ovvero il presidio delle attività inerenti all'amministrazione dell'intero patrimonio, la determinazione dei canoni e la pianificazione degli abbinamenti, delle mobilità e dei subrenti.

La gestione dei servizi e delle manutenzioni, per garantire l'efficace amministrazione dei contratti di servizi e forniture e delle manutenzioni, oltre al coordinamento delle risorse dedicate alla custodia del patrimonio.

La gestione del rapporto con gli inquilini attraverso un Contact Center dedicato e le Sedi Territoriali, per provvedere con risposte puntuali e tempestive alla gestione dei bisogni espressi dagli utenti, in termini di qualità e accessibilità dei servizi resi.

La tutela del patrimonio, al fine di vigilare e operare concretamente, in sinergia con le forze dell'ordine, con l'obiettivo di ridurre le situazioni di abusivismo e gli atti di vandalismo sul patrimonio.

La rigenerazione urbana nei contesti di Edilizia Residenziale Pubblica in risposta ai bisogni abitativi, attraverso azioni integrate per promuovere l'inclusione sociale.

5.3.1 Il patrimonio immobiliare gestito

Il patrimonio ERP gestito da MM è composto da un totale di 39.165 tra unità abitative, box/posti auto, negozi, laboratori,

sedi di associazioni e depositi ubicati sul territorio del Comune di Milano e nell'hinterland milanese, così suddivisi:



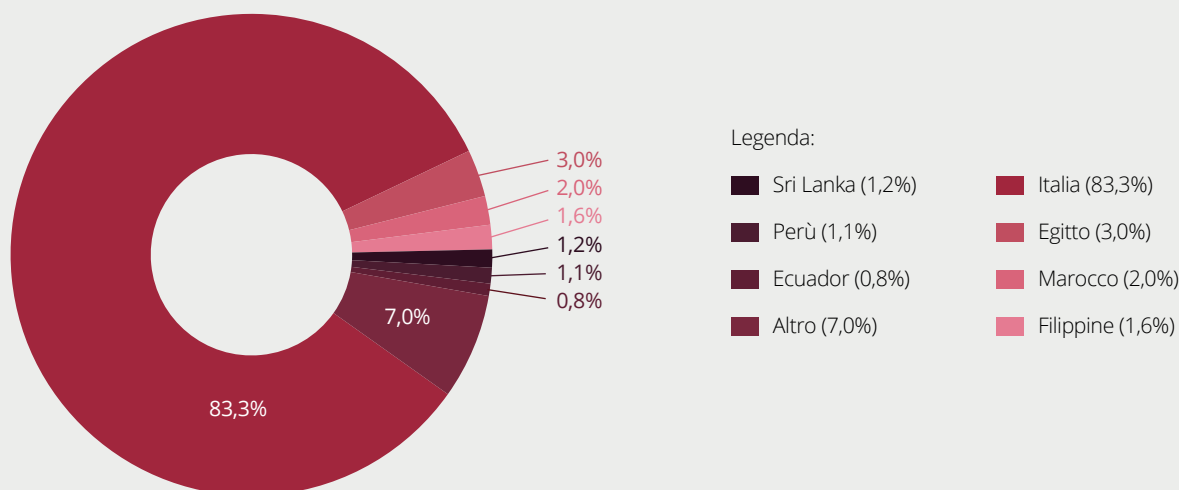
MM si occupa della gestione delle attività amministrative, contabili e tecniche ed è inoltre

incaricata della manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili stessi.

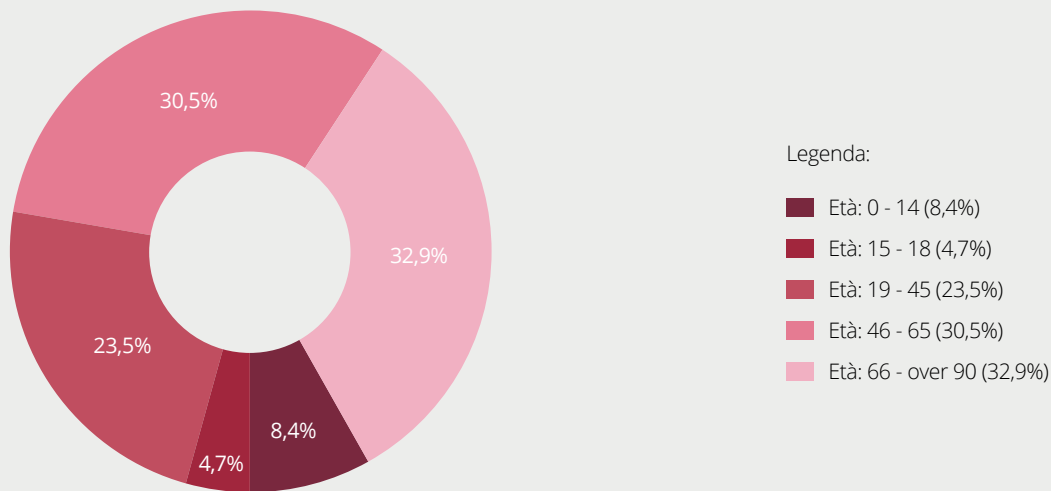
Chi sono gli inquilini delle case gestite da MM

Nel 2016 si è concluso il progetto "Anagrafe Utente", avviato nel 2015. Attraverso il censimento realizzato, MM ha potuto verificare la composizione dei nuclei familiari (decessi, variazioni dello stato anagrafico del nucleo) e la sussistenza dei requisiti che permettono la permanenza in alloggio, ha potuto acquisire o integrare le informazioni di contatto (numero di telefono, e-mail) per agevolare i rapporti tra ente gestore e inquilini e definire il valore ISEE ERP sul quale si basa il canone d'affitto per l'anno 2016-2017. L'aggiornamento dell'anagrafe dell'utenza, che ha coinvolto 22.961 nuclei familiari, ha riguardato anche informazioni relative alle fasce di età degli inquilini e alla loro nazionalità, consentendo a MM di indirizzare al meglio i piani di sviluppo e le attività proposte. La fotografia così ottenuta mostra che gli inquilini sono concentrati per il 33% nella fascia d'età compresa tra i 66 e 90 anni e che l'83,3% sono di nazionalità italiana. Oltre il 50% sono nuclei mono o bi-familiari, mentre quasi il 36% sono nuclei formati da 3 o 4 persone.

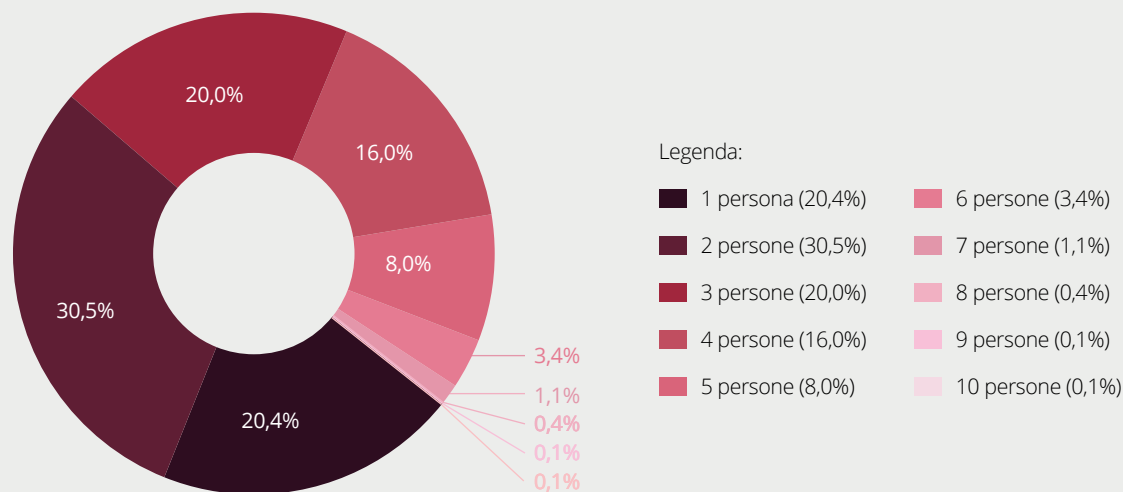
Nazionalità degli inquilini delle case del patrimonio ERP



Età degli inquilini delle case del patrimonio ERP



Composizione nuclei familiari degli inquilini delle case del patrimonio ERP



La campagna "Anagrafe Utente" è la prima fase del più ampio progetto di digitalizzazione della documentazione avviato da MM, che ha come obiettivo quello di rendere accessibile il 100% delle pratiche amministrative e tecniche comprese quelle pregresse ereditate dalla precedente gestione.

5.3.2 La relazione con gli inquilini

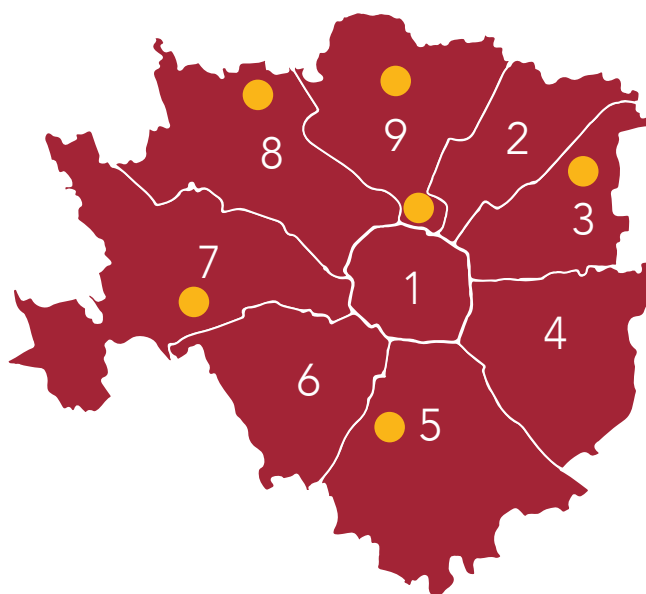
Fin dal principio, la gestione di MM del patrimonio ERP del Comune di Milano ha puntato a introdurre cambiamenti strutturali nelle modalità esecutive della relazione tra gestore e inquilini. Il modello messo a punto da MM in accordo con il Comune di Milano si ispira al principio di prossimità con il cittadino, che già caratterizza l'approccio

operativo negli altri settori di business aziendale. L'obiettivo è fornire risposte tempestive ed efficaci alle esigenze espresse dalle persone destinatarie del servizio, che vengono poste al centro del sistema.

Per la gestione della relazione con gli inquilini MM ha previsto un **Contact Center** con un numero verde dedicato

(800-013191) quale principale canale inbound, a cui affianca la presenza fisica per mezzo delle **sedi e sportelli**

territoriali, le assemblee di condominio e la stretta collaborazione con i comitati e le associazioni locali.



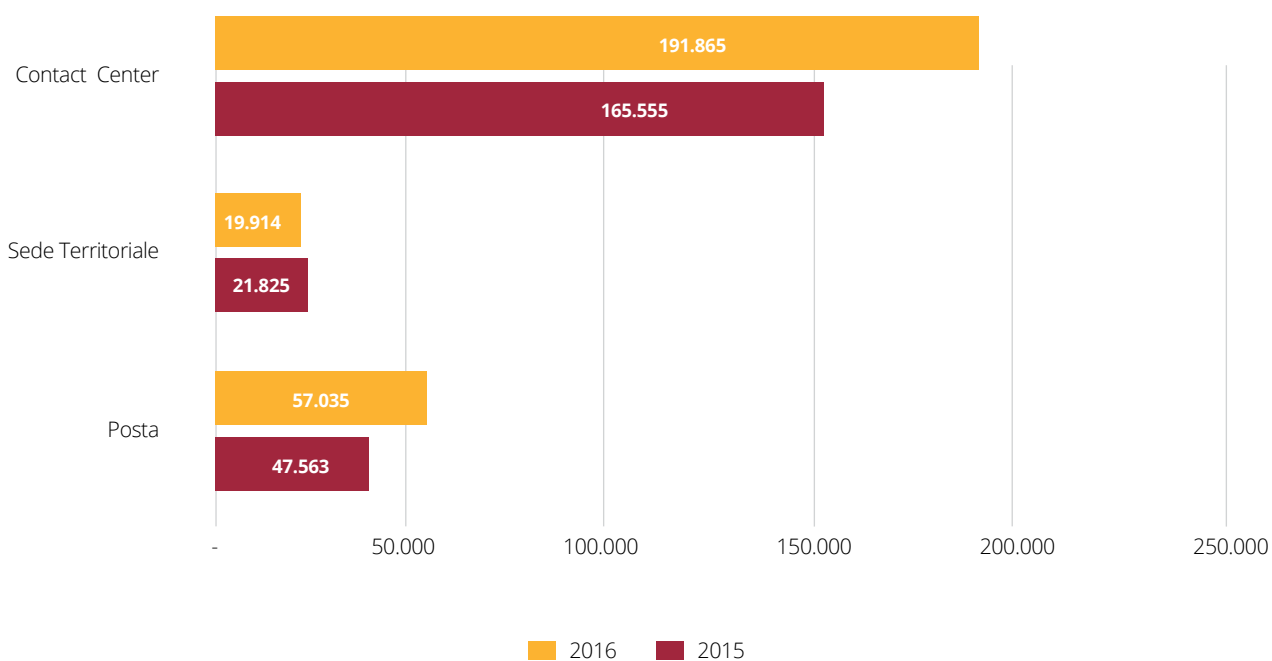
Sedi MM CASA

da dicembre 14	via Senigallia
	via Civitavecchia
da febbraio 15	piazzetta Capuana
da giugno 15	via Spaventa
da novembre 15	via Forze Armate
da dicembre 16	via Borsieri

Presso le sedi territoriali è possibile stipulare, registrare o chiudere contratti di locazione, svincolare la cauzione, consegnare le chiavi, chiedere chiarimenti sui canoni d'affitto e sulle spese accessorie e richiedere interventi di emergenza. Nel 2016, **MM ha gestito un totale**

di 19.914 appuntamenti, con una media di 79 appuntamenti al giorno (il numero complessivo è diminuito di circa il 23% rispetto al 2015, anno in cui si sono concentrate maggiormente le attività collegate all'aggiornamento dell'anagrafe utenza).

Contatti a confronto 2015 - 2016



Nonostante l'introduzione di nuovi canali di comunicazione, la posta ordinaria (attraverso le raccomandate con ricevuta di ritorno) rimane quello più utilizzato per un totale di 57.035 lettere, il 20% in più rispetto al 2015.

In aumento del 16% il ricorso al Contact Center

(attivo 7 giorni su 7, 24 ore su 24) per la gestione delle emergenze e degli interventi di sicurezza) presso il quale gli inquilini possono richiedere appuntamenti, ricevere informazioni sullo stato delle pratiche amministrative, effettuare segnalazioni e ogni altro tipo di richiesta.

Le principali attività del Contact Center	
Appuntamenti	Richieste di appuntamenti con gli uffici MM
- informazioni	Richiesta di informazioni sui diversi ambiti, tra cui: leggi e regolamenti applicabili; stipula e disdette contratti, volture e subentri, revisione canone di locazione, chiarimenti su conguagli, messe in mora e solleciti
- Reclami	Gestione dei reclami
- Urgenze	Gestione delle urgenze con attivazione del pronto intervento su segnalazione di guasti urgenti e indifferibili (es. rottura caldaia)
- Occupazioni abusive	Segnalazioni di occupazioni abusive con conseguente attivazione del Gruppo Tutela Patrimonio e delle Forze dell'Ordine

I tempi di risposta da parte di MM sono sotto i 30 secondi e la durata media della conversazione è di circa 3 minuti. In totale nel 2016, il Contact Center ha ricevuto 191.865 telefonate, il 16% in più rispetto al 2015, gestite sia tramite operatore che IVR (Risponditore Vocale Interattivo). Da segnalare come le chiamate gestite con IVR siano in aumento (+ 6,9%) grazie a un'ottimizzazione del processo, che prevede la registrazione di messaggi dedicati a eventi specifici in grado di fornire i chiarimenti richiesti senza dover attendere la risposta dell'operatore. MM gestisce l'intenso l'intero flusso di pratiche amministrative che riguardano gli inquilini, tra cui:

- sottoscrizione di un nuovo contratto;
- censimento biennale (anagrafe dell'utenza);
- revisione del canone;
- ampliamento del nucleo familiare;
- subentro intestazione;
- cambio alloggio;
- chiusura contratto;
- cambio tipologia contrattuale.

Nel 2016 sono state presentate 3.610 richieste di pratiche amministrative, per una media di 11,5 pratiche accoglibili

gestite al giorno (il 28,35% in più rispetto al 2015).

Per quanto riguarda le segnalazioni riguardanti la manutenzione e la tutela del patrimonio gestito da MM, queste sono raccolte attraverso il Contact Center o direttamente durante gli incontri presso le Sedi Territoriali. Nel 2016 MM ha raccolto un totale di 23.772 richieste, di cui l'86% chiuse, riguardanti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, gestione del verde e degli spurghi, manutenzione delle centrali termiche e degli ascensori, pulizia e rotazione dei sacchi.

MM ha redatto la **Carta dei Servizi per l'Edilizia**

Residenziale Pubblica, che riporta gli standard che l'Azienda deve rispettare nei confronti dei singoli inquilini, in ottica di continuo miglioramento del servizio erogato. La Carta è stata condivisa con l'Amministrazione comunale ed è attualmente in fase di approvazione.

MM sta inoltre mettendo a punto un sistema per la raccolta dei dati riguardanti l'ascolto degli inquilini e la customer satisfaction, sul modello di quanto già operativo per il Servizio Idrico Integrato.

Sicurezza e tutela del patrimonio immobiliare

Fin dal primo giorno di gestione, MM ha dato priorità assoluta alla creazione e alla messa in esercizio di una squadra di Pronto Intervento dedicata alla tutela del patrimonio e, in particolare, a contrastare i tentativi di occupazione.

I principali risultati ottenuti grazie all'attività di security sono:

- tempi di intervento inferiori ai 30 minuti dalla chiamata (7gg per 24h);
- 2.531 interventi complessivi (sgomberi in flagranza, programmati, verifiche, sopralluoghi, attività di presidio del territorio);
- 1.480 alloggi interessati;
- in media 8,2 interventi al giorno;
- in media 186,1 interventi per addetto;
- 89,7% il successo del pronto intervento per occupazioni.

Grazie alla ferma attività di contrasto, il numero di alloggi occupati abusivamente è in diminuzione, e a partire dalla fine del 2014 ad oggi ha visto una netta inversione di tendenza.

5.3.3 Il coinvolgimento degli inquilini

Nell'ambito della gestione dell'Edilizia Residenziale Pubblica, MM rafforza la relazione con i propri inquilini garantendo non solo un servizio che risponda tempestivamente alle diverse richieste, ma anche promuovendo eventi e iniziative di coesione sociale e di rigenerazione urbana.

MM ha infatti creato una **rete di relazioni con soggetti attivi sul territorio** (comitati inquilini, cooperative, realtà associative, ecc.) con i quali ha realizzato diverse progetti a sostegno degli inquilini, fornendo supporto tecnico, operativo e gestionale in un approccio integrato con le Istituzioni. Tra le iniziative promosse, MM si occupa del recupero delle aree abbandonate o in disuso nei contesti

ERP da adibire a "spazi di socialità", dove il Servizio di Coordinamento dei Custodi Sociali del Comune di Milano avvia iniziative ludico-culturali e attività di supporto agli inquilini in difficoltà, oppure la promozione del lavoro all'interno dei contesti popolari da parte di Cooperative Sociali (di tipo B), che in assenza dei custodi dello stabile per ferie o malattie garantiscono un presidio. A queste attività si aggiungono le collaborazioni con il Politecnico di Milano, Domus Academy e NABA per la realizzazione di veri e propri progetti di riqualificazione in ambito architettonico, con l'obiettivo di restituire all'uso comune ex-portinerie e cortili.

Piano City Milano

Per il secondo anno MM ha ospitato alcuni appuntamenti della rassegna "Piano City Milano", l'evento che trasforma gli spazi della città in teatri di musica, accogliendo concerti all'interno del tessuto cittadino e portando in primo piano nuovi angoli della città pubblici e privati. L'edizione 2016 ha ampliato l'accezione di condivisione e socialità attraverso numerosi house concert in cortili privati, tra cui i tre concerti per pianoforte organizzati presso i cortili degli stabili ERP di via Gratosoglio, via Cesana e viale Lombardia.

La Milaneseiana

MM ha collaborato anche quest'anno alla rassegna "La Milaneseiana" ospitando nei cortili del patrimonio ERP alcuni eventi culturali. L'iniziativa rappresenta per MM un'occasione per dare rilievo alla cultura locale milanese, al patrimonio di ricordi e suggestioni delle case di ringhiera che sono state tra le testimonianze di valori positivi che hanno costruito l'eredità di Milano.

Scendi c'è il cinema

"Scendi c'è il cinema" è l'iniziativa culturale del Laboratorio di Quartiere Giambellino-Lorenteggio, che si pone come obiettivo quello di riportare i cortili alla funzione che avevano in passato: creare aggregazione offrendo ai residenti, ma anche al resto della città, la possibilità di costruire legami sociali combattendo la frammentazione sociale e l'isolamento del quartiere. Nata nel 2012, l'iniziativa porta il cinema nei cortili delle case popolari. In totale sono state organizzate undici serate ad ingresso gratuito.



La città che sale

Di particolare rilievo nel 2016 è la collaborazione con Musicamorfoosi per la realizzazione dell'evento "La città che sale". Un ciclo di quattro concerti che si sono tenuti dal 24 al 26 luglio sul territorio della città di Milano e che hanno avuto come tema portante quello della fusione tra "il basso e l'alto", la musica "colta" e le musiche popolari, il jazz, il rock e le musiche etniche, il pubblico dei concerti e il pubblico della strada, per unificare la città da nord a sud.

L'iniziativa è nata dall'incontro della progettualità di MM con l'esperienza maturata da Suoni Mobili (festival musicale nato nel 2010 promosso dal Consorzio Brianteo Villa Greppi, ideato da Saul Beretta e prodotto da Musicamorfoosi) e punta a dare rilevanza al ruolo sociale della musica nel tessuto urbano della città. Sono stati organizzati oltre dieci spettacoli e laboratori gratuiti nelle case del patrimonio ERP, dove gli inquilini sono stati i protagonisti.



MILANO NOI – Da Gaber a Jannacci. Dall'Ortica al Giambellino. Milano i suoi artisti, i suoi quartieri

Torna l'iniziativa promossa da MM e Fondazione Gaber che racconta l'identità della città e dei suoi storici quartieri attraverso le parole di artisti e personaggi noti legati a vario titolo a Milano. Sono state proposte cinque serate dedicate ai temi dell'appartenenza alla città e alla partecipazione alla vita di quartiere.

5.3.4 Innovazione ed Edilizia Residenziale Pubblica

MM svolge continue verifiche sullo stato di conservazione dei condomini e delle case e valuta i fabbisogni di manutenzione degli immobili, in modo da garantire agli inquilini la qualità del servizio offerto attraverso la manutenzione ordinaria e straordinaria e l'adeguamento normativo dell'intero patrimonio.

MM, insieme al Comune di Milano, definisce la priorità degli interventi da inserire negli strumenti di pianificazione tecnico-economica di cui dispone la proprietà, offrendo tutto il supporto tecnico necessario allo scopo. In particolare, MM è impegnata sui temi dell'efficienza e del risparmio energetico attraverso la pianificazione, progettazione e realizzazione di interventi che permettono, a parità di servizi offerti e standard di qualità garantiti, di ottimizzare i consumi energetici degli edifici e i costi di approvvigionamento dell'energia.

L'impegno dell'Azienda nel ridurre i costi di gestione e i consumi energetici del patrimonio ERP si concretizzano nell'elaborazione di un **Piano strategico di intervento** presentato dal Comune di Milano alla fine del 2015 e articolato nei seguenti ambiti:

- **politiche relative alle assegnazioni di appalti e gestione di contratti e fornitori** - MM ha condotto una valutazione degli eventuali benefici economici ottenibili dalla separazione dei contratti di fornitura del combustibile da quelli di conduzione delle centrali termiche;
- **evoluzione verso sistemi impiantistici oil-free** - MM ha messo in atto già nel 2015 un programma di conversione di tutte le centrali termiche alimentate a gasolio in centrali termiche alimentate a gas naturale. L'operazione è stata affiancata dalla sottoscrizione di due specifici accordi con A2A che prevedono l'alimentazione da teleriscaldamento di una quota delle centrali termiche, così da aumentare l'efficienza energetica del patrimonio gestito;

- **pianificazione ed esecuzione di interventi integrati di riqualificazione energetica** - MM sta portando avanti le indagini sulle componenti impiantistiche e costruttive che guidano la definizione degli interventi.

Nel 2016 è stato avviato un programma di manutenzione straordinaria degli impianti citofono, che ha permesso di restituire il servizio a oltre 6.000 inquilini con vantaggi in termini di sicurezza.

Tutti gli impianti installati sono di tipo innovativo, con il massimo grado di resistenza ai vandalismi e sono dotati di consolle di portineria (ove presente) che permette a inquilini e custodi di dialogare direttamente (utile per anziani, infermieri e disabili). Il programma proseguirà anche nel 2017 con l'obiettivo di concludersi nel 2019, con la sostituzione di tutti gli impianti obsoleti o danneggiati.

Nel corso dell'anno MM ha messo a punto una serie di innovazioni per garantire una **ripartizione delle spese accessorie secondo criteri più equi**, grazie a un'attenta gestione dei fornitori e un accurato lavoro di analisi dei dati raccolti nei due anni di gestione MM. Alcune novità riguardano ad esempio il riscaldamento calcolato in base all'anno solare (da gennaio a dicembre) e non più secondo la stagione termica (da ottobre a maggio), o i contatori idrici che sono stati geolocalizzati consentendo l'attribuzione del consumo effettivo di acqua per ciascun complesso.

RITROVAMENTO DI AMIANTO E SUA GESTIONE

Per MM uno dei temi rilevanti nella di gestione del patrimonio di Edilizia Residenziale Pubblica è l'eventuale ritrovamento di amianto nel corso delle attività di manutenzione degli immobili e la conseguente necessità di interventi di bonifica. In quanto proprietario degli immobili, **la responsabilità della gestione di questo tema è in**

capo al Comune di Milano ma, in quanto gestore, **MM esercita il monitoraggio previsto dalla normativa vigente**. L'Azienda segnala la presenza di materiali contenenti amianto al Comune di Milano, che a sua volta nomina un responsabile amianto di parte terza che ha il compito di verificare lo stato di conservazione, monitorare la situazione redigendo report periodici ed effettuando le analisi necessarie per decidere se intervenire tramite isolamento o bonifica.

L'amianto può infatti essere incapsulato, ovvero trattato con prodotti penetranti o ricoprenti che tendono ad inglobarne le fibre e a costruire una pellicola di protezione sulla superficie esposta. In alternativa, l'amianto può essere rimosso completamente. Ogni ritrovamento viene tempestivamente comunicato anche all'ATS (ex ASL), che monitora l'intero processo di bonifica.

Durante la progettazione degli interventi di riqualificazione degli immobili, MM si occupa di effettuare una valutazione volta a identificare la possibile presenza di amianto in condizioni pericolose e nel caso predispone un progetto di bonifica.

Tenuto conto che esiste un archivio purtroppo poco esaustivo della presenza di amianto all'interno del patrimonio ERP, MM sta avviando una campagna di censimento a partire dai progetti di riqualificazione degli immobili.

LE PUBBLICAZIONI

- **"Ghe Sem"** (II e III numero) – Rivista a cura della Direzione Comunicazione di MM che raccoglie storie, informazioni, proposte per il mondo dell'Edilizia Residenziale Pubblica e racconta la gestione del patrimonio da parte dell'Azienda. In queste pagine trovano spazio strategie d'innovazione sociale nella gestione immobiliare pubblica, tendenze generali e prospettive applicabili al caso MM, dati e informazioni sul mondo dell'edilizia popolare e occasioni di confronto tra operatori del settore.
- Quaderno 12/2016 **"Casa - Un anno di gestione in numeri"** – Presentazione dei principali risultati ottenuti nel corso del 2016 dalla Direzione Casa in tema di censimento degli inquilini, recupero della morosità, tutela del patrimonio, autogestioni, gestione del calore, innovazione nella gestione, ruolo sociale e monitoraggio sentiment.
- **"La tua casa. Atlante del patrimonio residenziale pubblico del Comune di Milano. Volume I con il catalogo dei beni del Municipio 1"** – Primo di una serie di pubblicazioni dedicate alla storia dell'edilizia residenziale pubblica di Milano, il volume ripercorre i due secoli di storia dello sviluppo urbano della città, con le sue conurbazioni principali, e delle case popolari che ne hanno accompagnato la trasformazione.



6. LA CREAZIONE DI VALORE PER MM E I SUOI STAKEHOLDER

6.1 La performance economica

Nel 2016 MM ha realizzato circa 185 milioni di ricavi, in diminuzione del 3% rispetto all'esercizio precedente (circa 190 milioni di euro nel 2015), principalmente per il completamento delle commesse legate ad Expo 2015. Anche il margine operativo lordo, che si attesta a circa 49 milioni di euro, registra un trend in leggera decrescita rispetto al 2015, nonostante la riduzione dei ricavi sia stata mitigata dalla riduzione dei costi, in particolare quelli legati a prestazioni specialistiche direttamente connesse alle commesse di Expo, e alla riduzione delle spese generali. Per un approfondimento sulla situazione patrimoniale finanziaria e sul risultato economico di Gruppo conseguito nel corso del 2016 da MM si rimanda al **Bilancio Consolidato 2016**, disponibile e consultabile sul sito internet aziendale (www.mmspa.eu).

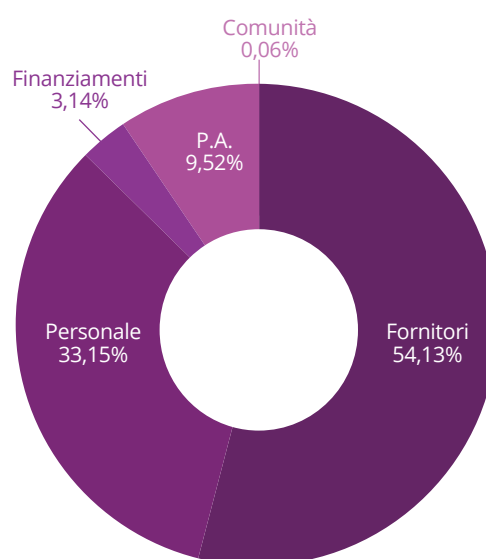
6.1.1 Il valore economico generato e distribuito agli stakeholder

MM produce ricchezza contribuendo alla crescita economica del contesto sociale e ambientale in cui opera quotidianamente. Tale ricchezza è misurata in termini di valore aggiunto prodotto e distribuito agli stakeholder di riferimento della Società. Del valore economico direttamente generato da MM nel 2016, pari a circa **196 milioni di euro**, quello distribuito è pari a circa **168 milioni di euro** ed è così suddiviso:

- i costi operativi, distribuiti **ai fornitori**, sono pari a circa 91,1 milioni di euro, in diminuzione dell'8% rispetto all'anno precedente come conseguenza del contenimento dei costi dell'energia elettrica, dei costi di manutenzione per la Divisione Servizio Idrico Integrato e dei costi di prestazioni specialistiche connessi alla commessa di Expo;

- retribuzione e benefit per il **personale di MM** ammontano a circa 55,8 milioni di euro, in aumento del 13% rispetto al precedente esercizio per via dell'ingresso delle nuove risorse, di politiche retributive premianti e degli effetti di un cambio contrattuale avvenuto negli ultimi mesi del 2015;
- la remunerazione del **capitale di credito** (in prevalenza interessi bancari sui finanziamenti) è pari a circa 5,2 milioni di euro, in aumento del 12% rispetto all'anno precedente;
- i trasferimenti a favore della **Pubblica Amministrazione** ammontano a circa 16 milioni di euro, in aumento del 46% rispetto al 2015;
- alla Comunità sono attribuiti circa 99,3 mila euro, in netto aumento rispetto al 2015, sotto forma di contributi volontari, investimenti di fondi e donazioni.

Valore economico distribuito agli stakeholder di MM (2016)



<i>Valore economico direttamente generato e distribuito [€]²¹</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
<i>Valore economico direttamente generato</i>	<i>201.195.076</i>	<i>195.626.601</i>
<i>Valore economico distribuito</i>	<i>164.282.373</i>	<i>168.291.235</i>
Costi operativi	99.108.527	91.100.858
Retribuzioni e benefit	49.499.388	55.793.699
Pagamenti ai fornitori di capitale	4.701.741	5.286.607
Pagamenti alla Pubblica Amministrazione	10.957.067	16.010.734
Investimenti nella Comunità	15.650	99.337
<i>Valore economico trattenuto</i>	<i>36.912.703</i>	<i>27.335.366</i>

6.2 La creazione di valore sul territorio italiano

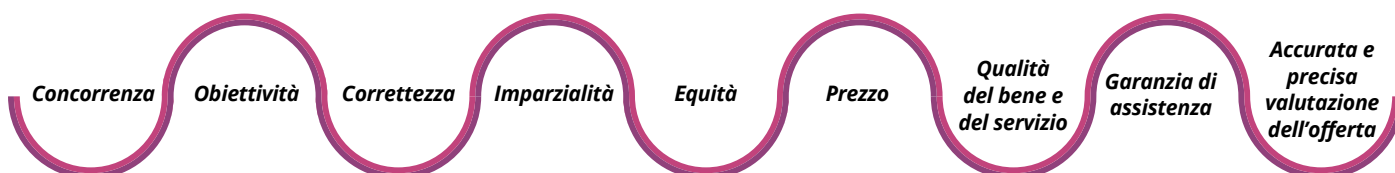
6.2.1 La catena di fornitura di MM

Il tema della catena di fornitura è di primaria importanza per MM in quanto la Società opera quotidianamente avvalendosi del supporto di appaltatori e partner commerciali.

Negli anni la Società ha affinato la gestione dei rapporti con queste categorie di soggetti, dotandosi di **procedure**

interne specifiche. Tutte le forniture e gli appalti devono essere motivati da effettive esigenze aziendali e la scelta del fornitore deve essere effettuata tenendo in considerazione parametri sia tecnici che economici.

MM seleziona i propri fornitori e appaltatori esclusivamente tra soggetti che garantiscono precise garanzie di



²¹ Il Bilancio Consolidato 2016 è stato redatto per la prima volta in applicazione dei principi contabili internazionali – International Financial Reporting Standards emessi dall'International Accounting Standards Board (IASB) –, così come interpretati dall'International Financial Reporting Interpretation Committee (IFRIC) e adottati dall'Unione Europea. Per questa ragione i dati pubblicati nel Bilancio di Sostenibilità 2015 non sono confrontabili con quanto riportato nel 2016.

affidabilità e di idoneità tecnica per lo svolgimento delle prestazioni richieste. Infatti, i processi di selezione dei fornitori e di formulazione delle condizioni di acquisto di beni e servizi sono dettati da valori imprescindibili per la Società, contenuti all'interno del **Codice Etico** insieme ai principi alla base della gestione del rapporto tra MM e gli appaltatori.

Nello specifico, MM non intrattiene rapporti con soggetti che compiano attività incompatibili con le norme etiche stabilite dalla Società, con appaltatori che non rispettino le norme aziendali ed internazionali in termini di tutela del lavoratore e che non abbiano una reputazione cristallina tale da far sospettare condotte collusive, evasione in materia di tasse, imposte e contributi ai lavoratori o coinvolgimenti politici.

MM ha istituito un **Albo Fornitori** finalizzato ad un accesso rapido e razionale delle informazioni necessarie all'individuazione dei soggetti più idonei con i quali attivare rapporti di collaborazione nei diversi ambiti di business gestiti dalla Società e nel pieno rispetto delle norme vigenti.

L'Albo è suddiviso in settori ed ulteriormente organizzato in categorie e sottocategorie, al fine di classificare in modo puntuale le diverse specializzazioni e attività dei fornitori. La richiesta di qualificazione/registrazione si effettua via web attraverso il sito www.mm spa.eu nella sezione appositamente dedicata. Le richieste di qualificazione/registrazione sono esaminate sia sotto il profilo della completezza, sia sotto il profilo della coerenza rispetto ai requisiti prescritti. MM si riserva il diritto di richiedere eventuale documentazione integrativa a supporto delle dichiarazioni, dei dati e dei documenti trasmessi.

Sulla base delle valutazioni effettuate, MM provvede all'inserimento nell'Albo del soggetto richiedente nell'ambito dei settori e delle categorie pertinenti. Nel caso in cui non sussistano i requisiti, MM può respingere la candidatura o accoglierla parzialmente (qualificazione relativa a settori e/o categorie in numero inferiore a quelle richieste).

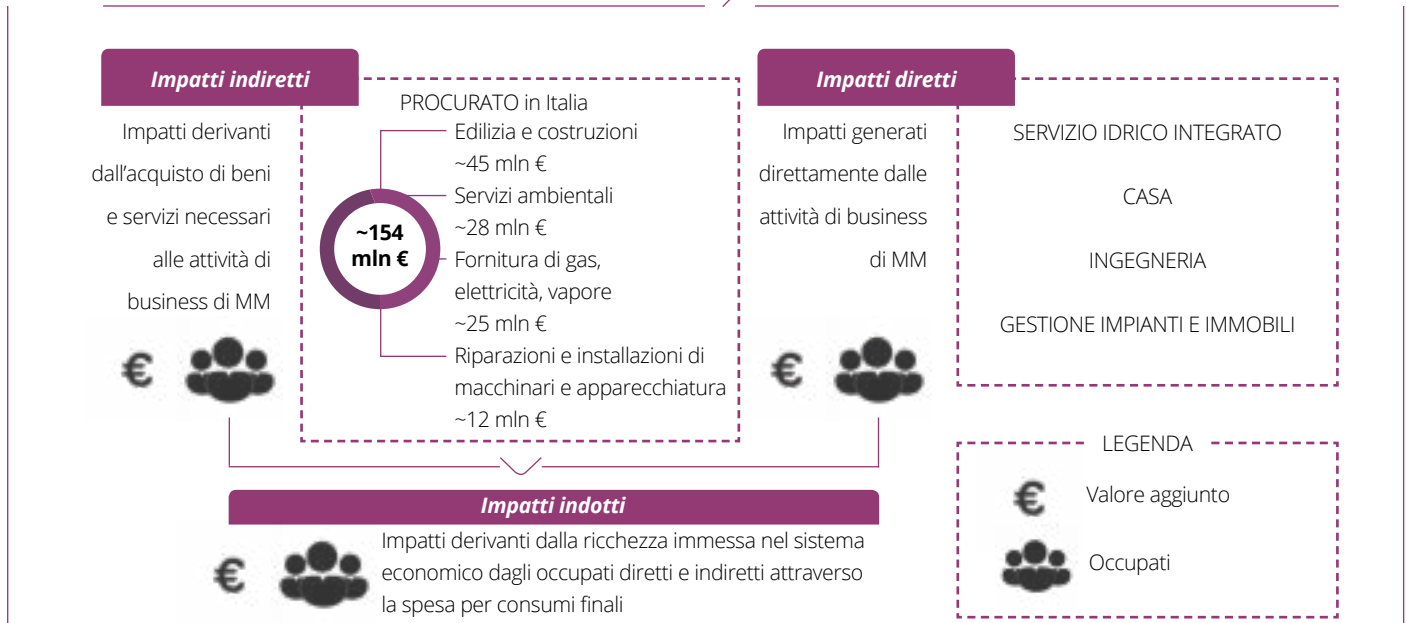
La qualifica all'interno dell'Albo, aggiornato quotidianamente, è mantenuta in via continuativa a meno che non ricorrano casi di inadempienze gravi oggettivamente accertate nel corso dei rapporti in essere con MM, o per accertamento di condizioni operative difformi da quanto dichiarato in fase di qualificazione, o in caso di esiti negativi delle verifiche ispettive eventualmente effettuate da MM.

6.2.2 L'impatto occupazionale

Con l'ausilio della società di consulenza EY (Ernst & Young), MM ha condotto nel 2016, per il secondo anno, uno studio che ha portato alla valutazione del valore generato dall'azienda in termini di **ricaduta occupazionale** e di **contribuzione al PIL**, tramite un modello economico-statistico basato sull'analisi input-output e sui dati di procurato.

L'analisi risponde alla volontà di MM di fornire una rendicontazione più ampia degli impatti derivanti dal suo operato, non limitata all'impiego diretto di personale e alla contribuzione diretta al PIL (**impatti diretti**), ma estesa all'attivazione di posti di lavoro e alla generazione di valore aggiunto lungo la propria catena di fornitura, attraverso l'acquisto di beni e servizi necessari alla propria attività di business (**impatti indiretti**) e attraverso le spese per consumi finali, che immettono a loro volta ricchezza nel sistema economico (**impatti indotti**).

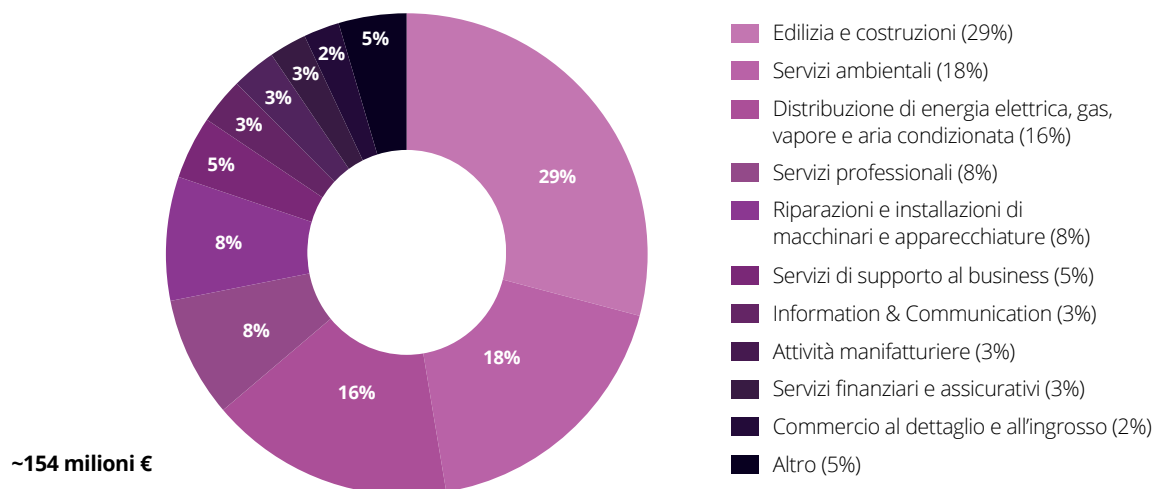
CATENA DI FORNITURA



Lo studio ha comportato l'analisi e la classificazione in categorie merceologiche del procurato di MM, in particolare dei costi per beni e servizi, degli investimenti e dei costi per appalti in conto terzi sostenuti in Italia, che nel 2016 ammontano a circa 154 milioni di euro. Tale analisi ha evidenziato che **il settore in cui MM ha un maggiore impatto, in termini di spesa, è quello dell'edilizia (29%), seguito dai servizi ambientali (18%), quali**

ad esempio la gestione e lo smaltimento dei rifiuti e il trattamento delle acque, **dalla fornitura di energia (16%) e dai servizi professionali e di riparazione/ installazione di apparecchiature (entrambi 8%)**. Dallo studio è emerso che **il contributo complessivo di MM all'economia italiana nel 2016 è stato**, in termini di contribuzione al PIL nazionale, pari a circa **280 milioni di euro** e, in termini di ricaduta occupazionale, pari a **circa**

Dettaglio procurato per classi merceologiche



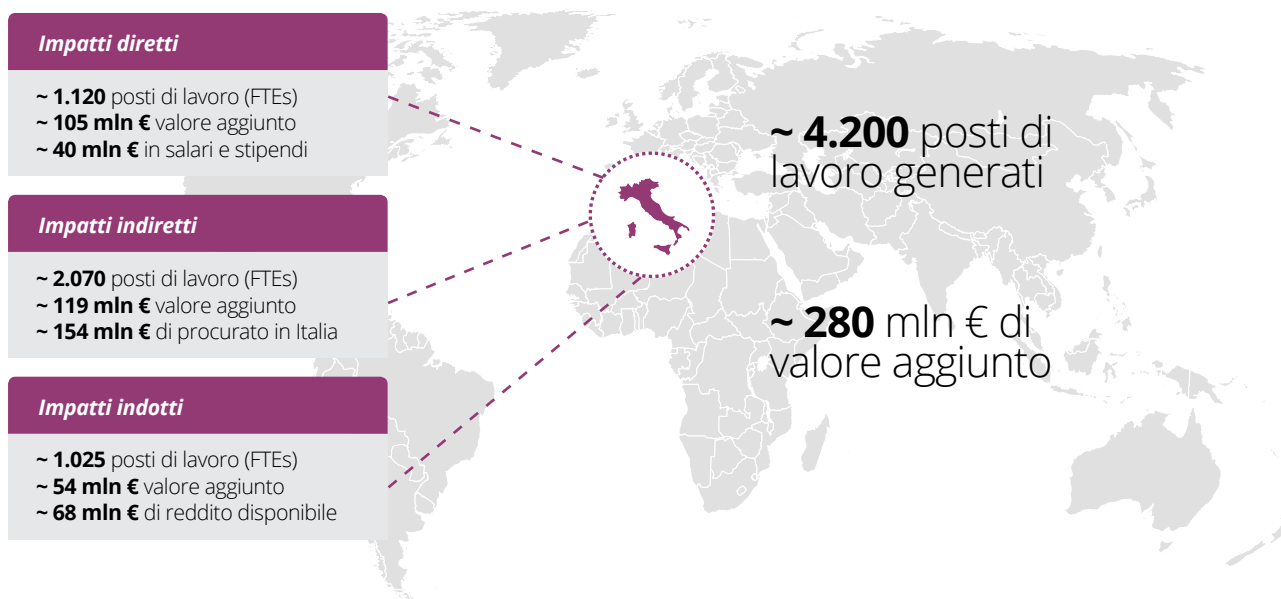
4.200 posti di lavoro (FTEs²²). Nello specifico:

- i posti di lavoro generati direttamente da MM sono stati pari a circa 1.120 (in termini di FTEs*), mentre il valore aggiunto generato dal Gruppo è stato pari a circa 105 milioni di euro;
- attraverso l'acquisto di beni e servizi necessari alle proprie attività di business, MM ha attivato circa 2.070

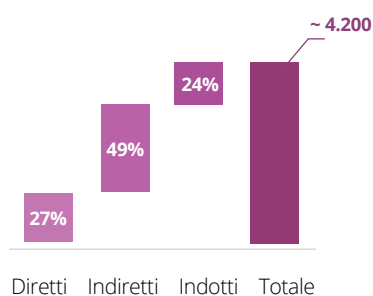
posti di lavoro e ha contribuito indirettamente al PIL nazionale per circa 119 milioni di euro;

- la ricchezza immessa nel sistema economico dagli occupati diretti ed indiretti di MM, attraverso le spese per i consumi finali, ha portato all'attivazione di circa 1.025 posti di lavoro e alla generazione di circa 54 milioni di euro in termini di valore aggiunto.

Impatti diretti, indiretti e indotti di MM in Italia nel 2016



La ricaduta occupazionale (%; FTEs)



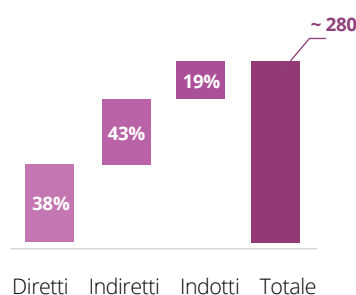
Mentre l'impatto di MM in termini di contribuzione al PIL nazionale, corrisponde a:

- **800.000 euro** di valore aggiunto generato all'interno dell'economia italiana per ogni milione di euro speso da MM lungo la catena di fornitura;
- **800.000 euro** di valore aggiunto generato all'interno dell'economia italiana per ogni milione di euro speso dagli occupati (ovvero dai consumatori) attivati direttamente e indirettamente.

Per quanto riguarda la ricaduta occupazionale, l'impatto generato da MM corrisponde a:

- **13 posti di lavoro** attivati indirettamente nell'economia italiana per ogni milione di euro speso nella catena di fornitura da MM;
- **15 posti di lavoro** attivati per ogni milione di euro immesso nel sistema economico dagli occupati diretti ed indiretti di MM.

Il valore aggiunto (%; mln€)



²² FTE: Full Time Equivalent, lavoratore equivalente a tempo pieno. Un FTE equivale ad una persona che lavora a tempo pieno (8 ore al giorno) per un anno lavorativo, che è quantificato in media in 220 giorni di lavoro.



7. MM E L'AMBIENTE

Nello svolgimento delle proprie attività MM non può prescindere dall'attenzione verso le diverse componenti ambientali che potrebbero essere coinvolte nelle fasi di progettazione e realizzazione delle opere ingegneristiche, di gestione del ciclo delle acque e del patrimonio ERP del Comune di Milano. MM si impegna a diminuire costantemente gli impatti ambientali delle proprie attività e migliorare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse. A testimonianza del proprio

impegno, MM ha ottenuto e mantiene attivo un Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 per la Divisione Ingegneria e per il Servizio Idrico. Inoltre, MM ha adottato una "**Politica Ambientale**" attraverso la quale intende garantire la tutela dell'ambiente e il rispetto della legalità in materia ambientale, vigilando sull'operato di tutti gli attori coinvolti e contribuendo alla crescita della consapevolezza in merito alla responsabilità ambientale.

La politica ambientale di MM

Assicurare che le attività aziendali siano realizzate in conformità alle leggi e alle norme vigenti, attraverso la continua ricerca di incremento di valore, la riduzione dei propri impatti ambientali, la riduzione al minimo dei fattori di non qualità, l'affidabilità e la sicurezza

Garantire il prodotto/servizio reso al cliente nelle varie fasi con particolare riguardo: alla rispondenza ai dati di input, al rispetto dei tempi, all'interfaccia e all'assistenza, alla valutazione degli aspetti ambientali interessati

Promuovere l'immagine della validità operativa della Società, intesa come proiezione delle proprie competenze e dell'attenzione alla tutela dell'ambiente

Agevolare lo sviluppo dell'efficacia e dell'efficienza dei processi aziendali, in quanto espressione delle modalità con le quali l'azienda garantisce un risultato coerente alle esigenze e alle aspettative del cliente e all'attenzione all'uso razionale delle risorse naturali disponibili

Facilitare il consolidamento e l'estensione del Sistema di Gestione Ambientale attraverso la progressiva integrazione verticale ed orizzontale dell'organizzazione, mediante lo sviluppo delle attività di team e la condivisione di obiettivi interfunzionali, per ottenere un risultato complessivo aderente alle aspettative fissate come target

Favorire percorsi di ricerca e formazione tecnica, teorica e pratica, finalizzati al costante accrescimento delle competenze in materia ambientale ed al loro adeguamento alle richieste espresse dalle relative leggi e dal mercato, nonché al mantenimento di un elevato standard di motivazione delle risorse umane

Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale ISO14001, sono stati identificati gli aspetti ambientali più significativi interessati dalle attività di MM.

Le attività operative di realizzazione delle opere sono appaltate ad imprese esterne, le quali hanno responsabilità diretta degli impatti ambientali generati.

Nonostante questo MM è comunque **indirettamente responsabile della corretta gestione dei cantieri in termini di impatti ambientali** e, pertanto, si impegna a garantire il rispetto della legalità in materia ambientale.

Nel 2016, MM ha ricevuto **sanzioni** con risvolto penale su tematiche **ambientali ai sensi del D.Lgs.**

152/2006 per un valore monetario compreso tra i 1.500 € e i 15.000 €. Qualora una sanzione sia notificata contestualmente a MM e all'impresa appaltatrice, la stessa è corrisposta da MM e successivamente ribaltata

all'impresa appaltatrice per quanto riguarda i costi. Inoltre, sempre nel 2016 MM ha ricevuto un **verbale di accertamento d'illecito amministrativo** da parte di ARPA, che non ha dato seguito a sanzioni monetarie.



Consumo energetico

MM necessita di significative quantità di energia elettrica e gas naturale per l'esercizio dei depuratori, degli impianti di captazione e distribuzione dell'acqua potabile e il sollevamento delle acque reflue. I consumi energetici rappresentano una delle principali voci di costo del bilancio dell'Azienda, che si impegna a contenere attraverso la messa in opera di iniziative tecniche di riduzione e di interventi di efficientamento energetico.



Utilizzo della risorsa idrica

MM monitora costantemente l'utilizzo della risorsa idrica in un'ottica di gestione consapevole e sostenibile della stessa. L'Azienda pone particolare attenzione al monitoraggio delle perdite di rete e promuove il riutilizzo delle acque reflue in agricoltura. MM interviene a difesa idraulica del territorio in caso di esondazione dei corsi d'acqua superficiali e si occupa per conto del Comune di Milano della gestione dei tratti sotterranei dei corsi d'acqua naturali e artificiali (tombinate). Infine, l'Azienda garantisce la piena funzionalità della rete acquedottistica e fognaria, evitando i rischi di dispersione di reflui nel sottosuolo e salvaguardando la falda acquifera.



Rifiuti e sottoprodotti

I rifiuti prodotti da MM consistono principalmente nella produzione di fanghi e altri rifiuti riconducibili alle operazioni di grigliatura e dissabbiatura (detriti e sabbie), che derivano dal ciclo depurativo delle acque reflue. MM gestisce inoltre i rifiuti prodotti dalle attività del laboratorio e dell'ambulatorio medico interno, secondo le normative vigenti. Quest'ultimi sono meno significativi per la Società.

7.1 La gestione responsabile della risorsa idrica

MM, nel ruolo di gestore del Servizio Idrico Integrato della Città di Milano, ha come obiettivo primario quello di gestire responsabilmente la risorsa idrica della città, massimizzando l'efficienza del servizio e riducendo al minimo gli sprechi.

7.1.1 I prelievi idrici

In Italia l'88% dell'acqua è prelevata dal sottosuolo (50% da falda e 38% da sorgenti), mentre solo il 12% delle acque destinate al consumo umano proviene da acque superficiali provenienti da fiumi e laghi. L'acqua di falda ha il grande vantaggio di essere depurata naturalmente dalla filtrazione attraverso gli strati permeabili del terreno e in molti casi, se prelevata correttamente e a sufficiente profondità, è già potabile dal punto di vista fisico-chimico e batteriologico e potrebbe essere distribuita senza alcun trattamento e senza l'aggiunta di disinfettanti. Le falde sotterranee, inoltre, sono maggiormente protette da

contaminazioni accidentali e qualora queste si verificano possono essere facilmente individuate grazie alla lenta velocità di scorrimento. Infine hanno il vantaggio di rimanere pressoché inalterate nei periodi di siccità.

L'approvvigionamento potabile della città di

Milano avviene esclusivamente da acqua di falda. Il sottosuolo è caratterizzato da corpi intercomunicanti di elevata permeabilità composti da strati di ghiaia e sabbia di diverso spessore, che diminuiscono andando in profondità diventando sempre più isolati da corpi impermeabili. Tale situazione determina la presenza di falde libere e

semiconfinate nei sedimenti più permeabili fino a circa 100 m di profondità, che sono contenute nell'acquifero storicamente sfruttato dalla maggior parte dei pozzi.

Schema:

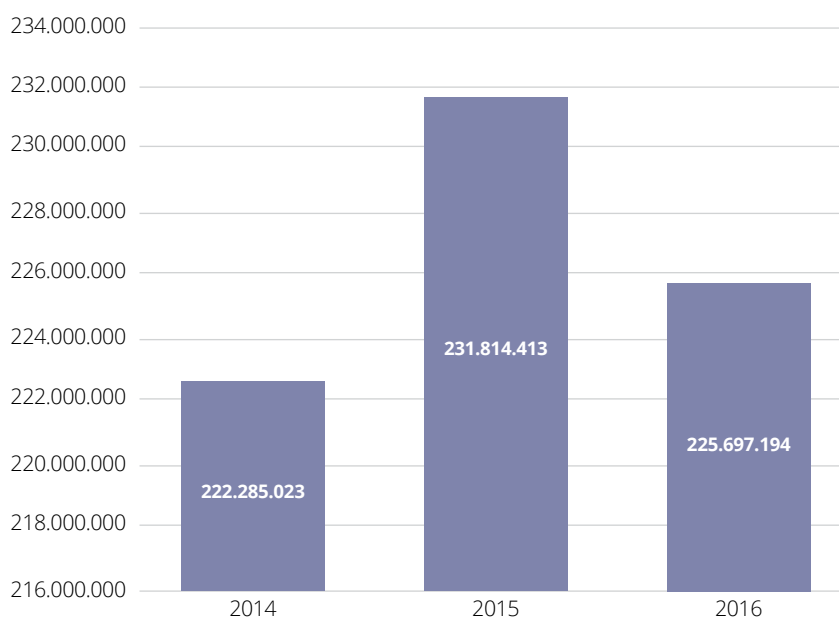
- **primo acquifero** (o non confinato) costituito da sedimenti di elevata permeabilità ad una profondità media di circa 30-40 metri, contenente la falda più superficiale;
- **secondo acquifero** (o semi-confinato) costituito da sedimenti di media-alta permeabilità con una profondità che varia da 30-40 metri fino a 100 metri circa, contenente falda spesso in collegamento con quella sovrastante;
- **terzo acquifero** (o confinato) costituito da sedimenti

di media-bassa permeabilità. Ospita le falde profonde e si trova tra i 100 e i 200 metri e oltre²³.

La fonte dell'acquedotto cittadino sono i pozzi ad uso idropotabile, che prelevano acqua principalmente dalla seconda falda; l'acqua, una volta emunta, è distribuita al territorio attraverso la rete acquedottistica.

MM gestisce, inoltre, i pozzi di prima falda per il contenimento della risalita del livello della falda in zone particolarmente sensibili. La città di Milano conta complessivamente oltre 400 pozzi in funzione per il prelievo idrico e 28 centrali attive di sollevamento. Il totale dell'acqua prelevata nel 2016 è di 268.590.184 m³, suddivisi in 225.697.194 m³ da pozzi ad uso idropotabile e 42.892.990 m³ da pozzi di prima falda.

Totale prelievi idrici da pozzi ad uso idropotabile (Mm³)



Nel 2016 sono stati immessi in rete più di 223 milioni di m³ di acqua, il 2,7% in meno rispetto al 2015. Di questo quantitativo, oltre 186 milioni di m³ sono stati fatturati (il 2% in meno rispetto al 2015).

Tali riduzioni sono dovute principalmente alla conclusione dell'evento Expo 2015, che nel 2015 ha inciso sull'aumento dei consumi da parte della città.

²³ http://www.metropolitanamilanese.it/pub/page/it/MM/aaqfzc_z_falda

Prelievi idrici		2014	2015	2016
Acqua immessa in rete	m ³	220.740.671	230.076.138	223.890.508
Acqua fatturata	m ³	185.445.887	190.046.853	186.301.787

A totale garanzia della qualità dell'acqua potabile distribuita, MM esegue nel corso dell'anno numerosi campionamenti di acqua per analizzare diversi parametri chimico-fisici,

chimici e microbiologici. **Nel 2016 sono stati effettuati 17.809 campionamenti sui quali sono stati analizzati un totale di 250.799 parametri.**

Analisi acque potabili	2014	2015	2016
Numero di campionamenti	17.572	17.440	17.809
Numero di parametri	229.860	205.182	250.799
Percentuale di conformità	99,46%	99,51%	99,56%

Le perdite di rete sul territorio italiano

Le perdite idriche rappresentano uno dei principali problemi nell'ambito di una gestione corretta e sostenibile dei sistemi acquedottistici. La differenza tra acqua immessa in rete e l'acqua fatturata equivale all'ammontare delle perdite

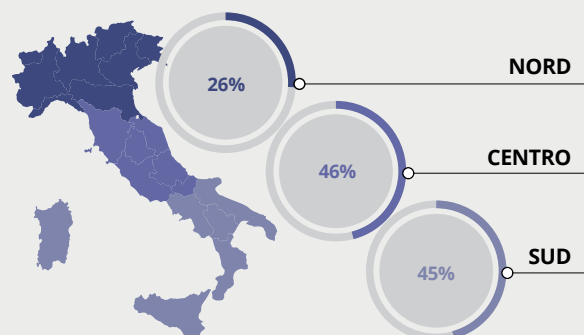
che si verificano lungo la catena di distribuzione. La loro presenza comporta problemi di tipo ambientale (spreco della risorsa), finanziario (acqua non fatturata e quindi danni economici per il gestore), energetico (aumento dei consumi di energia per le attività di pompaggio), viabilistico (apertura di cantieri temporanei per il risanamento) e sociale (possibili danni a cose e persone). La rete nazionale ha una percentuale media di perdita pari al 39%, il che significa che si perdono nei tubi 39 litri d'acqua ogni 100 litri immessi, a conferma dello stato di ammaloramento in cui versa l'infrastruttura idrica. Tenuto conto che il tasso nazionale di rinnovo è pari a 3,8 metri di condotte per ogni km di rete, la sostituzione dell'intera rete richiederebbe oltre 250 anni, con un fabbisogno totale di investimenti per le attività di adeguamento e manutenzione stimato in circa 5 miliardi all'anno.

Le reti hanno una percentuale media di perdita pari al **39%**



si perdono nei tubi **39** litri d'acqua ogni **100** litri immessi

(Fonte: Utilitalia – Istat)



Milano si colloca tra i capoluoghi più virtuosi d'Italia con una percentuale di perdite di rete pari all'11,5%, ben al di sotto della media nazionale. Un risultato ottenuto grazie al costante impegno di MM, come testimoniano i dati degli ultimi anni, con l'impiego di tecnologie di intervento e gestione più efficienti, a cui si aggiunge il ricorso a nuovi strumenti per finanziare gli investimenti.

Perdite ²⁴		2014	2015	2016
Perdite di rete	%	10,7	12,2	11,5

MM monitora regolarmente le perdite che avvengono lungo la rete e attua una strategia per la loro riduzione che consiste in:

- **analisi dei livelli di perdita** – ovvero utilizzo di metodologie e terminologie comuni, riconosciute e approvate a livello internazionale (IWA – International Water Association);
- **azioni correttive** – ovvero interventi mirati e specifici in funzione del campo d'interesse tramite ispezioni e verifiche in campo, misure elettroacustiche (correlatore, noise logger, geofono, asta acustica ecc.), gestione avanzata dei contatori e controllo delle pressioni.

Per quanto riguarda il problema delle **perdite apparenti**²⁵, MM interviene attraverso la gestione dei contatori (analisi dell'età del parco contatori e dei consumi d'utenza), i test di laboratorio (prove su campione di contatori presso il laboratorio interno) e data logging dei consumi d'utenza (registrazione, trasmissione e analisi dei profili di consumo di particolari tipologie d'utenza). In particolare, la risposta di MM al problema è la **telelettura** (smart metering), che garantisce benefici fondamentali per la gestione efficiente della risorsa idrica, consente di intervenire prontamente in caso di sostituzioni o riparazioni delle tubature e offre servizi aggiuntivi al cliente, tra cui:

- la comunicazione giornaliera dei consumi e dei dati registrati attraverso l'individuazione di comportamenti anomali (consumi elevati, perdite, guasti, ecc.) e tempestiva comunicazione;
- la lettura d'utenza più precisa e puntuale attraverso una fatturazione basata su consumi effettivi, riducendo il numero di contenziosi;
- la redazione di bilanci di rete e di distretto tramite il monitoraggio delle perdite in modo continuativo e sincrono.

Per quanto riguarda le **perdite reali**²⁶, invece, MM svolge le seguenti attività:

- analisi statistica e georeferenziazione delle perdite occulte ed evidenti;
- analisi delle tubazioni di rete soggette a più rotture consecutive;
- redazione di bilanci idrici tramite metodologie standard;
- gestione della campagna di ricerca perdite e riparazioni (asset management system);
- Pressure Management;
- Leak Detection: ricerca di perdite occulte sulla rete di distribuzione e progettazione e realizzazione di interventi non invasivi di relining sulla rete di adduzione e distribuzione.

²⁴ Dati calcolati sulla base della metodologia AEEGSI "perdite reali". Il dato 2015 è sottostimato in quanto il criterio di stima sui consumi si basa sul triennio precedente, dove i volumi fatturati erano decrescenti.

²⁵ Le **perdite idriche apparenti** (o amministrative) sono dovute a volumi sottratti senza autorizzazione (allacciamenti abusivi) e a volumi consegnati, ma non misurati, a causa dell'imprecisione o del malfunzionamento dei contatori.

²⁶ Le **perdite reali** (o fisiche) misurano il volume di acqua che fuoriesce dal sistema distributivo disperdendosi nel sottosuolo a causa di corrosione, deterioramento o rotture nelle tubazioni o di giunzioni difettose. Sono ottenute come differenza tra le perdite totali e quelle apparenti.

Le case dell'acqua

MM ha installato nel Comune di Milano 18 case dell'acqua, che erogano gratuitamente acqua nelle modalità naturale refrigerata e gasata refrigerata. Le strutture attualmente al servizio della città sono di due tipi: **tradizionale**, con mono-erogatore in funzione dal marzo 2013, e **serie speciale Expo** con pluri-erogatori realizzata appositamente per l'Esposizione Universale del 2015 in collaborazione con Gruppo CAP e poi ricollocate in città nel 2016. Ogni casa dell'acqua viene attivata tramite tessera sanitaria con una limitazione di 6 litri al giorno per utente, è dotata di impianto di illuminazione a LED con basso consumo elettrico, di lampada UV battericida posizionata sul beccuccio di erogazione e di un sistema di telecamere di sicurezza contro le manomissioni. Inoltre, per far fronte alle rigidità invernali, ogni distributore ha un piano d'appoggio per le bottiglie con una vaschetta raccogli gocce collegata direttamente allo scarico, per evitare che eventuali fuoriuscite d'acqua possano ghiacciare. Bere l'acqua potabile fornita dell'acquedotto di Milano attraverso queste strutture è un gesto di rispetto e tutela dell'ambiente, in quanto consente di ridurre il numero di bottiglie di plastica da smaltire e di conseguenza l'impatto ambientale quantificabile in termini di petrolio utilizzato per la produzione di plastica ed emissioni di gas ad effetto serra.

Dall'inaugurazione delle case dell'acqua nel 2013



4.655.823 litri
di acqua prelevata

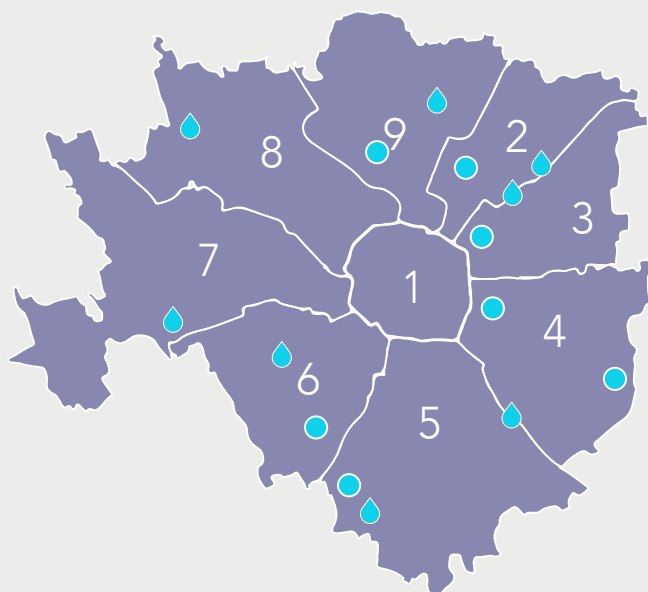


125.000 kg
di plastica risparmiata



145.000 kg di CO_{2eq}
evitati

Le case dell'acqua gestite da MM sono collocate in varie parti della città e coprono tutti i municipi. L'obiettivo è far sì che ogni struttura sia raggiungibile in meno di 5 minuti da almeno 10.000 abitanti per quartiere.



● Case dell'acqua MM

● Case dell'acqua MM serie speciale Expo

Case dell'acqua MM

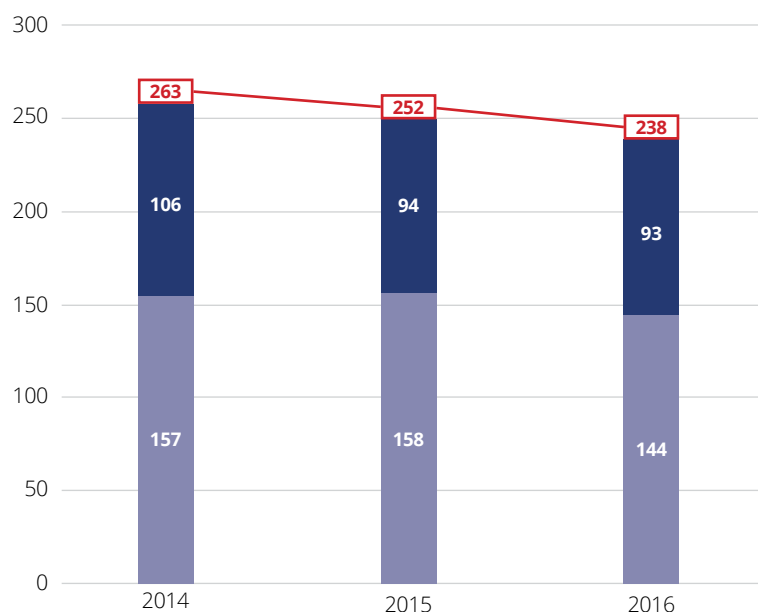
1. via Zuretti - giardino Cassina de' Pomm (Municipio 2)
2. via Giovanni Battista Morgagni (Municipio 3)
3. largo Marinai d'Italia - parco Formentano (Municipio 4)
4. via Menotti Serrati - via Guido Ucelli di Nemi (Municipio 4)
5. via San Domenico Savio - Parco delle Cascine di Chiesa Rossa (Municipio 5)
6. via Don Primo Mazzolari - parco Don Primo Mazzolari (Municipio 6)
7. via Satta - giardini Lessona (Municipio 8)
8. via Livigno - parco Nicolò Savarino (Municipio 9)
9. via Cancano - parco delle Cave (Municipio 7)
10. via Costantino Baroni (Municipio 5)
11. viale Ca'Granda - tra via Benefattori dell'Ospedale e via Gatti (Municipio 9)
12. via Odazio (Municipio 6)
13. via Appennini 129 (Municipio 8)
14. viale Omero ang. via Barabino (Municipio 4)
15. largo La Foppa/Moscova/C.so Garibaldi (Municipio 1)
16. largo Tel Aviv (Municipio 2)
17. via Amadeo (Municipio 3)
18. via Viterbo ang. via Nikolajevka (Municipio 7)

7.1.2 Gli scarichi idrici

Una volta utilizzata, l'acqua di Milano viene raccolta negli scarichi fognari e inviata a **tre depuratori a sud della città** (Milano San Rocco, Milano Nosedo e Peschiera

Borromeo), per essere trattata e infine restituita all'ambiente. **I primi due sono gestiti da MM** e, in particolare, all'impianto di Nosedo afferisce il 90% della portata di acque reflue prodotta dal territorio milanese.

Portata in ingresso ai depuratori (Mm³)



Legenda:

■ Milano Nosedo ■ Milano San Rocco —□— totale volume degli scarichi

Portata in ingresso/uscita ai depuratori		2014	2015	2016
Milano Nosedo	m ³	157.369.230	157.870.140	144.041.130
Milano San Rocco	m ³	105.944.567	94.542.051	93.570.779
Totale	m³	263.313.797	252.412.191	237.611.909

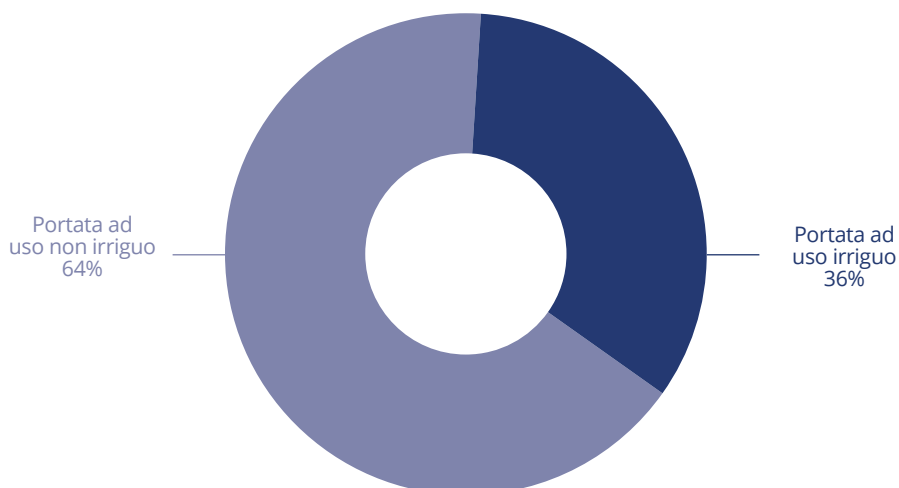
Nel 2016 la portata totale in ingresso ai depuratori, coincidente con la portata in uscita, **è diminuita del 6% rispetto al 2015**, principalmente a causa del distoglimento delle acque parassite in fognatura del Depuratore di Milano Nosedo. I due impianti (Milano Nosedo e Milano San Rocco) scaricano le acque depurate in corpi idrici superficiali. Milano Nosedo effettua i trattamenti depurativi e, una volta ottenuto il riutilizzo irriguo delle acque, le

scarica principalmente nella Roggia Vettabbia e nel Cavo Redefossi. Il Depuratore di Milano San Rocco, invece, scarica principalmente nel Lambro Meridionale ed effettua il trattamento al fine di ottenere il riutilizzo irriguo solo nel periodo di maggiore richiesta da parte degli utenti (normalmente da maggio ad agosto), scaricando nella Roggia Pizzabrasa e nella Roggia Carlesca. La percentuale totale della portata al riutilizzo irriguo rispetto a quella

trattata è pari al 36,4%, in diminuzione del 9% rispetto al 2015, in linea con la diminuzione della portata in ingresso ai depuratori. **Le acque reflue, utilizzate per l'irrigazione delle aree rurali limitrofe al nucleo urbano della città di Milano, costituiscono una risorsa particolarmente preziosa per l'agricoltura, anche in un'ottica di**

economia circolare. Le nuove tecnologie permettono l'irrigazione di un'ampia porzione di terreno agricolo per una superficie di oltre 100 km² (nell'area compresa tra Milano e Melegnano e nel sud milanese fino alla Provincia di Pavia), valorizzando anche il patrimonio storico-culturale della zona (da Chiaravalle fino al Parco agricolo Sud Milano).

Totale portata in uscita ai depuratori (2016)



<i>Riutilizzo irriguo</i>		<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
Portata ad uso irriguo	m ³	88.982.062	95.312.462	86.478.068
<i>Percentuale portata a riutilizzo irriguo rispetto alla portata trattata</i>	%	<i>33,8</i>	<i>37,8</i>	<i>36,4</i>

Considerando che l'acqua in uscita dai depuratori di Milano permetterebbe di irrigare dai 10.000 ai 20.000 ettari di terreno e stimando circa 200 € per l'irrigazione di un ettaro di terreno irrigato, MM ha permesso di risparmiare alla

comunità agricola tra i 2 e i 4 milioni di euro nel corso del 2016. Considerando la media della qualità dell'acqua allo scarico dei due depuratori, i valori registrati sono ampiamente al di sotto dei limiti imposti da normativa.

<i>Qualità dell'acqua allo scarico</i>	<i>Limite allo scarico</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
BOD5	mg/l 10	2	4	3
COD	mg/l 100	14	13	11
SST	mg/l 10	2	5	4
Fosforo	mg/l 1	<1	<1	<1

La sezione "acque reflue" del laboratorio di MM svolge diversi campionamenti per garantire la conformità delle

acque reflue con i parametri di riferimento.

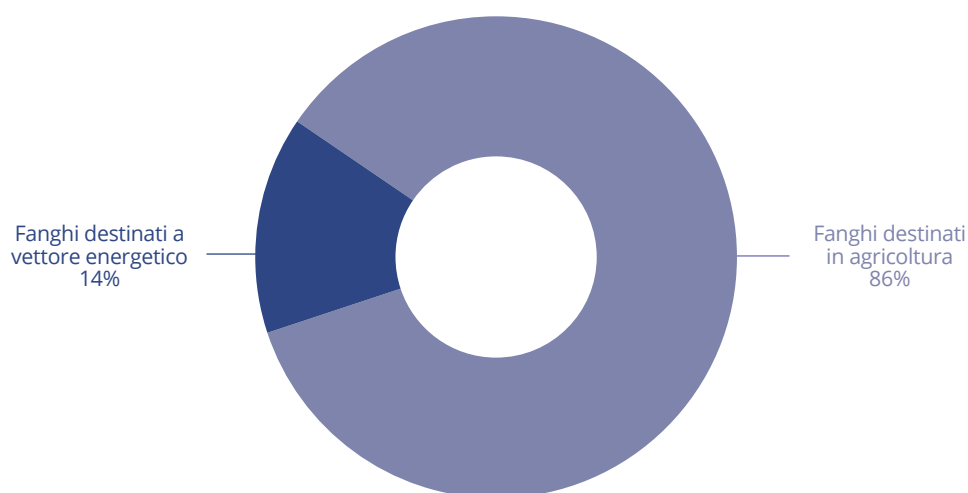
<i>Analisi acque reflue</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
Numero di campionamenti	5.000	5.000	5.000
Numero di parametri	30.000	30.000	30.000
<i>Percentuale di conformità (solo sullo scarico)</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

7.1.3 La gestione dei fanghi

Il processo di depurazione genera fanghi liquidi, che possono essere disidratati o essiccati. L'essiccamento termico dei fanghi permette di restituire un prodotto stabile,

inodore, facilmente movimentabile e batteriologicamente igienizzato, che può essere inviato ai cementifici per essere impiegato come combustibile oppure impiegato in agricoltura.

Destinazione fanghi (2016)



<i>Produzione di fanghi</i>		<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
Fanghi disidratati	ton	60.501	59.715	48.421
Fanghi essiccati	ton	5.809	6.240	7.989
Totale	ton	66.310	65.955	56.410

I fanghi prodotti sono complessivamente diminuiti del 14% rispetto al 2015, a causa della maggiore produzione di fanghi

essiccati (+28%) che pesano meno rispetto a quelli disidratati, il cui quantitativo prodotto è di conseguenza diminuito del 19%.

Destinazione di fanghi		2014	2015	2016
Fanghi destinati in agricoltura	ton	48.349	58.223	48.421
Fanghi destinati a vettore energetico	ton	17.962	7.731	7.989
Totale	ton	66.310	65.955	56.410

7.2 L'efficienza energetica e le emissioni di gas a effetto serra

7.2.1 I consumi energetici

MM è impegnata sui temi dell'efficienza e del risparmio energetico attraverso la progettazione e la realizzazione di interventi che permettono di ottimizzare i consumi energetici aziendali e i relativi costi. Tale obiettivo è perseguito attraverso un attento **monitoraggio dei consumi e una puntuale pianificazione degli interventi di efficientamento**, che MM persegue con un approccio sistematico attraverso:

- il miglioramento continuo (rendendo disponibili capacità specialistiche e tecnologiche) del Sistema di Gestione dell'Energia UNI CEI EN ISO 50001 che MM è riuscita a certificare;
- il sostegno degli investimenti economici nel settore, anche senza impegnare nuove risorse finanziarie, ma capitalizzando i futuri risparmi (ad esempio con l'acquisto di nuove tecnologie più efficienti e meno energivore);
- la campagna di sensibilizzazione nei confronti dei dipendenti per l'adozione di "modalità comportamentali virtuose".

Ad esclusione delle controllate Metro Engineering Srl e Napoli Metro Engineering Srl, le quali si occupano autonomamente di stipulare i contratti di fornitura, **i consumi energetici diretti di MM sono dovuti principalmente all'utilizzo di gas naturale** per le attività di depurazione, per il riscaldamento delle sedi e all'utilizzo di **diesel e benzina**, per l'alimentazione del parco mezzi. In particolare, nel 2016 MM ha utilizzato un totale di 2.680.529 Sm³ di gas naturale per le attività di depurazione e per il riscaldamento delle sedi, in aumento del 29% rispetto al 2015 a causa della maggiore attività di essiccazione dei fanghi. Il dato è più che quadruplicato rispetto al 2014 a causa dell'entrata nel perimetro di rendicontazione del Depuratore Milano San Rocco. Anche il consumo di benzina e diesel è aumentato (rispettivamente del 7% e dell'1%), a causa dell'ampliamento della Società (creazione della Divisione Casa) e conseguentemente del parco mezzi. Infine, la caldaia a pellet installata lo scorso anno nella sede del Servizio Idrico Integrato è entrata a regime, consumando 49 tonnellate di combustibile, quasi il doppio rispetto al 2015.

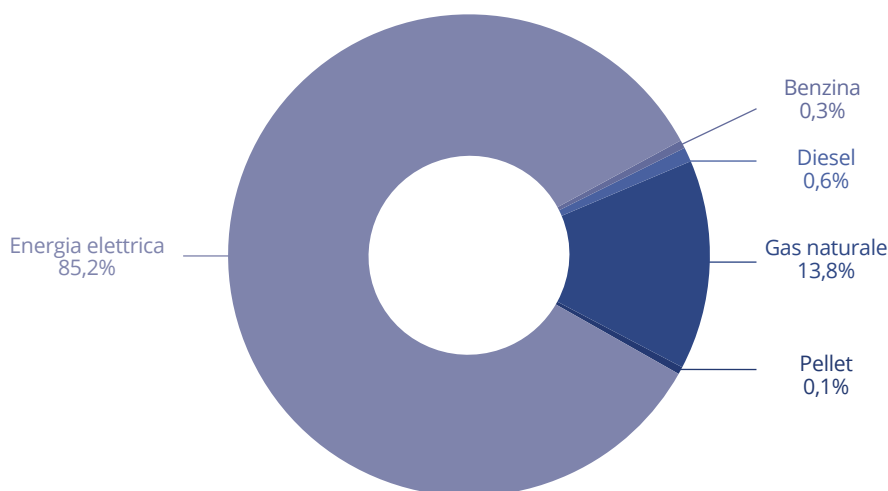
Consumi energetici diretti		2014	2015	2016
Benzina	l	42.395	65.130	69.420
Diesel	l	102.351	103.531	104.114
Gas naturale	Sm ³	467.645	2.079.767	2.680.529
Pellet	t	0	27	49

Per quanto riguarda i **consumi energetici indiretti**, MM utilizza energia elettrica approvigionata dalla rete nazionale e che viene impiegata nell'alimentazione degli uffici e degli impianti. Il dato del 2016 è sostanzialmente in linea con quello dell'anno precedente (+1%) e in

aumento del 26% rispetto al 2014, a causa dell'ingresso nel perimetro di rendicontazione dei consumi di energia elettrica del Depuratore di Milano San Rocco, avvenuto nel 2015.

Consumi energetici indiretti		2014	2015	2016
Energia elettrica approvigionata dalla rete	kWh	128.004.424	160.082.902 ²⁷	161.421.074

Vettori energetici (2016)



Complessivamente, nel 2016 i consumi energetici risultano pari a 682.133 GJ, in aumento del 4% rispetto ai dati relativi al 2015. Come nel 2015, il vettore energetico

maggiormente utilizzato è quello relativo all'energia elettrica (85,2%).

Consumi energetici totali (diretti + indiretti)		2014	2015	2016
Benzina	GJ	1.335	2.050	2.173
Diesel	GJ	3.685	3.727	3.745
Gas naturale	GJ	16.389	72.821	94.347
Pellet	GJ	-	459	753
Energia elettrica	GJ	460.816	576.298	581.116
Totale	GJ	482.225	655.355	682.133

²⁷ Il dato è stato modificato rispetto a quello presentato nel Bilancio di Sostenibilità 2015 in seguito a una rettifica da parte del fornitore di energia elettrica.

7.2.2 Le iniziative di risparmio energetico

Nel 2016, MM ha adottato diverse iniziative di efficientamento energetico con lo scopo di contenere consumi e relativi costi, soprattutto in riferimento alle attività del Servizio Idrico Integrato, che risultano essere quelle più energivore. A tal proposito sono stati redatti specifici **Piani di efficientamento energetico** sia per l'acquedotto che per la depurazione.

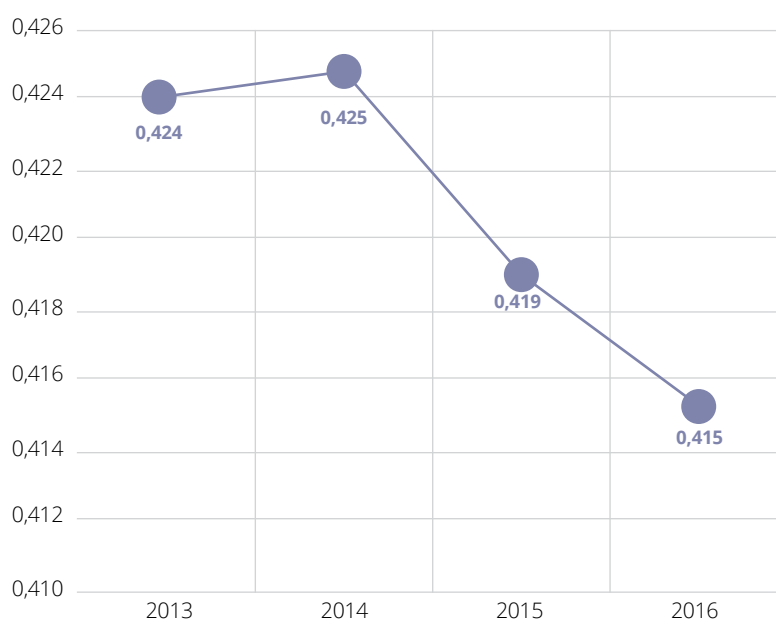
I consumi del **sistema acquedottistico** sono dovuti al sollevamento dell'acqua dalla falda, ai trattamenti e servizi ausiliari e all'immissione dell'acqua in rete. Di conseguenza, le azioni di efficientamento energetico sono state rivolte all'installazione di apparecchiature elettriche e motori più efficienti e all'installazione di inverter e di sistemi di modulazione atti a conseguire una riduzione della pressione in rete. In particolare, nel 2016 sono stati

sostituiti i motori e le pompe nella **centrale di Armi**, che porteranno a un risparmio annuo stimato di circa 116 mila kWh, e sono stati installati inverter e soft-start nella **centrale Italia**, che consentiranno un utilizzo più efficiente delle elettropompe, comportando un miglioramento del consumo energetico specifico del 2% con un conseguente risparmio annuo stimato di circa 163 mila kWh (ipotizzando il volume medio sollevato annualmente dalla centrale).

Le attività di efficientamento energetico destinate alle centrali di sollevamento dell'acquedotto e le azioni di ottimizzazione della gestione della rete hanno portato a un risparmio complessivo di 1.958.644 kWh (pari a 7.051 GJ) nel solo 2016 e a un risparmio cumulato di oltre 2,9 milioni di kWh (pari a circa 10.730 GJ) rispetto al 2013. Il consumo specifico per metro cubo di acqua erogata si è attestato intorno a 0,415 kWh/m³, con un miglioramento del 2,0% rispetto ai valori del 2013.

Risparmio energetico acquedotto		2014	2015	2016
Risparmio energetico equivalente totale cumulato ottenuto grazie a iniziative di efficienza energetica acquedotto (baseline: anno 2013)	kWh	-145.664 ²⁸	1.021.789	2.980.433
	GJ	-524	3.678	10.730

Indice di prestazione energetica acquedotto (KWh/m³)



²⁸ Nonostante gli interventi di efficientamento energetico effettuati, il risparmio energetico nel 2014 è negativo (aumento dei consumi), in quanto il sistema ha lavorato in modo meno efficiente a causa di alcuni interventi di manutenzione sulla rete acquedottistica che non ne hanno permesso l'ottimizzazione del funzionamento.

Per quanto riguarda la **depurazione**, i consumi energetici sono legati ai processi di pre-trattamento, di sollevamento dei reflui, di trattamento biologico (soprattutto alle operazioni di fornitura di aria e miscelazione) e ai trattamenti terziari (come la filtrazione a sabbia e la disinfezione), che permettono di avere uno scarico di qualità molto più elevata, ma determinano inevitabilmente un aumento dei consumi. Nell'ottica dell'efficiamento energetico dei processi, nel **Depuratore di Milano Nosedo** è stato

implementato il funzionamento alternato dell'aria nel bacino di nitrificazione biologica. Questo intervento ha permesso di creare nello stesso reattore anche le condizioni di denitrificazione biologica, aumentando l'efficienza di abbattimento dell'azoto e diminuendo i consumi energetici. Il **risparmio energetico ottenuto** grazie agli interventi di efficientamento e a un'oculata gestione dell'impianto risulta essere in **diminuzione del 3,4%** rispetto al 2015 (pari a 1.231.040 kWh).

Risparmio energetico depurazione		2014	2015	2016
Risparmio energetico equivalente totale cumulato ottenuto grazie a iniziative di efficienza energetica Depuratore Milano Nosedo (baseline: anno 2013)	kWh	4.166.715	7.036.424	7.731.301
	GJ	15.000	25.331	27.833

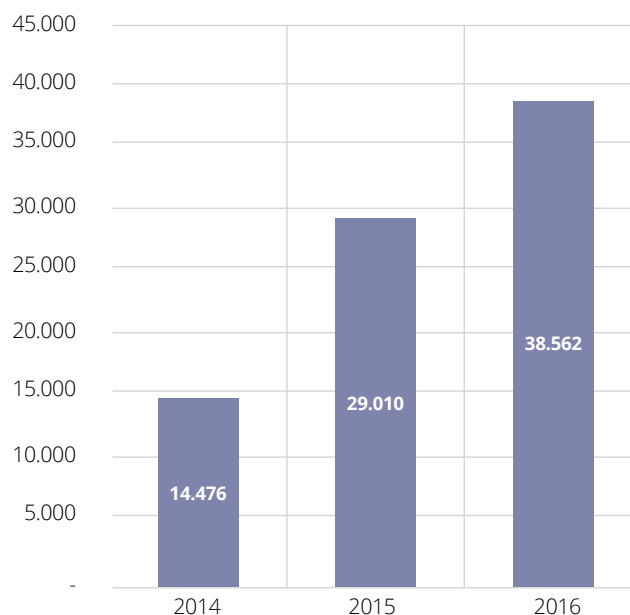
L'indice di prestazione energetica, calcolato rispetto ai metri cubi di acqua trattati, si assesta a **0,241 kWh/m³**, in diminuzione del 2,0% rispetto al 2013, ma in aumento del 5,9% rispetto al 2015. La causa di tale aumento è da attribuirsi alla sensibile riduzione delle portate trattate (-8,8%), ottenuta grazie alla campagna di distoglimento delle acque parassite, che tuttavia non può essere accompagnata da una proporzionale riduzione dei consumi energetici, in

quanto alcuni processi di trattamento hanno dei consumi che sono indipendenti rispetto alla portata trattata. Gli interventi di efficientamento energetico sulla rete acquedottistica e sul depuratore di Milano Nosedo hanno permesso di ottenere un risparmio totale cumulato di **10.711.733 kWh** (pari a **38.562 GJ**) rispetto al 2013.

Risparmio energetico depurazione		2014	2015	2016
Risparmio energetico equivalente totale cumulato ottenuto grazie a iniziative di efficienza energetica Depuratore Milano Nosedo (baseline: anno 2013)	kWh	4.021.051	8.058.213	10.711.733
	GJ	14.476	29.010	38.562



Risparmio energetico cumulato (GJ)



Poiché la gestione del depuratore di **Milano San Rocco** è stata internalizzata da MM nel dicembre 2014, le azioni di efficientamento energetico sono state concentrate quasi esclusivamente sull'ottimizzazione della gestione operativa dei processi produttivi. Nel 2016, tuttavia, è stata testata una procedura di rimozione biologica del fosforo che comporta l'assenza di areazione per tempi prolungati in alcune sezioni dei reattori biologici con conseguenti risparmi energetici legati alla produzione di aria e che ha portato a un risparmio del **7,4%** dei consumi rispetto al periodo maggio-agosto 2015 (pari a 796.224 kWh).

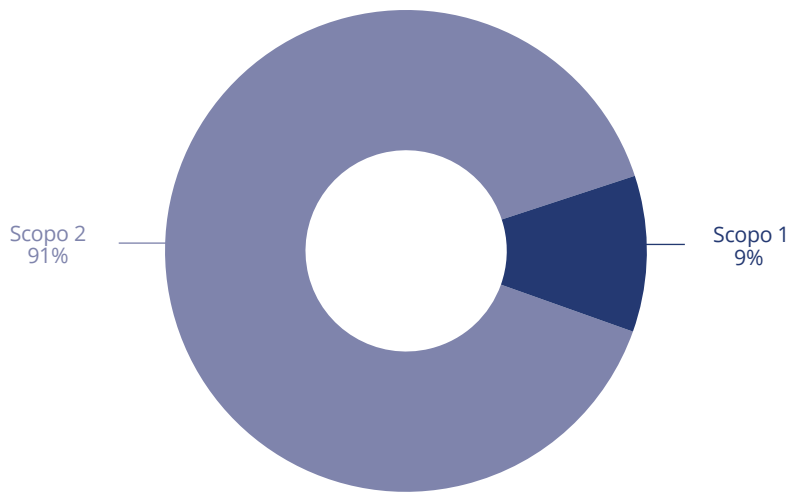
7.2.3 Le emissioni di gas ad effetto serra

Le emissioni di gas ad effetto serra sono suddivise in:

- emissioni dirette (Scopo 1), derivanti da fonti controllate direttamente da MM;
- emissioni indirette energetiche (Scopo 2), relative alla generazione di energia elettrica, vapore o calore acquistati da MM;
- altre emissioni indirette (Scopo 3), derivanti da fonti non controllate direttamente dalla Società (non rendicontate nel presente Bilancio di Sostenibilità).

Nel 2016 le emissioni di gas ad effetto serra ammontano complessivamente a 63.628 tCO₂, in aumento dell'1% rispetto al 2015. La maggior parte delle emissioni di gas ad effetto serra di MM è attribuibile alle emissioni indirette energetiche (Scopo 2), dovute all'utilizzo di energia elettrica.

Emissioni di gas ad effetto serra per Scopo (2016)



Emissioni di gas ad effetto serra		2014	2015	2016
Dirette (Scopo 1)	tCO ₂	1.284	4.491	5.678
Indirette energetiche (Scopo 2)	tCO ₂	46.978	60.548	57.950
Totale	tCO₂	48.262	65.038	63.628





8. IL GRI CONTENT INDEX

Il Bilancio di Sostenibilità di MM è redatto in conformità alle Linee Guida GRI G4, secondo l'opzione "in accordance - core". Le tematiche sulle quali rendicontare sono state selezionate sulla base dell'analisi di materialità. In particolare, per la prima volta, MM ha organizzato quest'anno un workshop multi-stakeholder incentrato sulla materialità per gli stakeholder, invitando al tavolo di lavoro rappresentanti di istituzioni, enti, aziende, associazioni e media. L'obiettivo della giornata di lavoro è stato quello di aggiornare l'analisi di materialità in merito alla rilevanza dei temi dal punto di vista degli stakeholder, raccogliendo impressioni e suggerimenti da integrare nel Bilancio di Sostenibilità. Gli input ricevuti dagli stakeholder sono stati confrontati con i risultati del workshop

sulla materialità svolto internamente ad MM. Sono così stati identificati i temi materiali da rendicontare nel presente documento, per poi procedere con una associazione tra tali temi e i relativi aspetti definiti delle Linee Guida GRI G4. Successivamente, per ogni aspetto GRI G4 identificato, sono stati individuati il perimetro e le eventuali limitazioni nella rendicontazione. KPMG S.p.A. ha svolto un esame limitato ("limited assurance engagement") sul Bilancio di Sostenibilità 2016 di MM esprimendo le sue conclusioni sul documento nel suo complesso. Per quanto riguarda il perimetro delle attività e le procedure svolte si rimanda alla Relazione della società di revisione indipendente sul Bilancio di Sostenibilità riportata alle pagine 119-121.

Temi materiali	Aspetti GRI	Perimetro dell'aspetto		Limitazioni nella rendicontazione	
		Interno	Esterno	Interno	Esterno
Attuazione del Piano d'Ambito	-	Divisione SII	-	-	-
Compliance legislativa	EN - Compliance SO - Compliance	MM	-	-	-
Contributo allo sviluppo del tessuto economico/sociale	-	MM	-	-	-
Crisis Management	-	MM	-	-	-
Customer satisfaction	PR - Product and service labelling	Divisione SII, Divisione Casa	-	-	-
Distribuzione del valore aggiunto	EC - Economic performance	MM	-	-	-
Efficienza energetica	EN - Energy EN - Emissions	MM	-	-	-
Etica del Business	SO - Anti-corruption	MM	Appaltatori (fornitori)	-	-
Formazione e sviluppo del personale	LA - Employment LA - Training and education	MM	-	-	-
Gestione dei rifiuti e fanghi di produzione	EN - Effluents and waste	Divisione SII	-	-	-
Gestione efficiente del SII	EN - Water	Divisione SII	-	-	-
Gestione sostenibile della catena di fornitura	EN - Supplier Environmental Assessment	MM	-	-	-
Innovazione tecnologica	-	MM	Appaltatori (fornitori), Università, Partner tecnologici	-	-

Temi materiali	Aspetti GRI	Perimetro dell'aspetto		Limitazioni nella rendicontazione	
		Interno	Esterno	Interno	Esterno
Mitigazione degli impatti dei cantieri	EN - Effluents and waste EN - Energy / EN - Emissions	Divisione Ingegneria, Divisione SII	Appaltatori (fornitori)	-	Appaltatori (fornitori)
Qualità degli scarichi	EN - Effluents and waste	Divisione SII	-	-	-
Qualità dell'acqua potabile	EN - Water	Divisione SII	-	-	-
Salute e sicurezza sul lavoro	LA - Occupational health and safety	MM	Appaltatori (fornitori)	-	Appaltatori (fornitori)
Vicinanza agli utenti	-	Divisione SII, Divisione Casa	-	-	-

Indicatore	Descrizione	Riferimenti	Commenti e omissioni
------------	-------------	-------------	----------------------

General standard disclosures

Strategia e analisi

G4-1	Dichiarazione della più alta autorità decisionale in merito all'importanza della sostenibilità per l'organizzazione e la sua strategia	Par. 1.1 "Lettera agli stakeholder"	
------	--	-------------------------------------	--

Profilo dell'organizzazione

G4-3	Nome dell'organizzazione	Par. 2.2 "La storia di MM"	
G4-4	Principali marchi, prodotti e servizi	Cap. 2 "Chi è MM" Par. 2.2 "La storia di MM" Cap. 5 "I servizi per la città"	
G4-5	Ubicazione del quartier generale dell'organizzazione		Via del Vecchio Politecnico, 8
G4-6	Numeri di Paesi in cui opera l'organizzazione, nome dei Paesi nei quali l'organizzazione svolge le principali attività operative o che sono rilevanti ai fini delle tematiche di sostenibilità.	Par. 2.2 "La storia di MM"	
G4-7	Aspetto proprietario e forma legale	Par. 2.4.1 "L'Organigramma aziendale e il ruolo dei comitati"	
G4-8	Mercati serviti	Par. 2.2 "La storia di MM"	
G4-9	Dimensione dell'organizzazione	Par. 1.2 "Highlights 2016"	
G4-10	Numero totale di dipendenti, suddivisi per ruolo, genere, età e tipologia di contratto	Par. 4.1 "La composizione del personale di MM"	
G4-11	Percentuale di dipendenti coperti da accordi collettivi di contrattazione		Tutti i dipendenti (100%) sono coperti da accordi collettivi di contrattazione.

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Riferimenti</i>	<i>Commenti e omissioni</i>
G4-12	Descrizione della catena di fornitura dell'organizzazione (n. fornitori, volumi e mercati di approvvigionamento)	Par. 6.2.1 "La catena di fornitura di MM"	
G4-13	Cambiamenti significativi durante il periodo di rendicontazione (dimensioni, struttura, assetto proprietario, supply chain dell'organizzazione)	Par. 2.2 "La storia di MM"	
G4-14	Applicazione dell'approccio prudenziale		MM in ogni sua azione applica il principio di prudenza attraverso un attento monitoraggio delle attività svolte.
G4-15	Sottoscrizione o adozione di principi, iniziative o carte sviluppate da enti esterni in merito a performance economiche, ambientali, sociali	Par. 2.4.4 "I sistemi di gestione" Par. 4.3 "L'attenzione verso i dipendenti di MM" Par. 5.2.9 "La vicinanza agli utenti e il dialogo con la Comunità" Par. 5.3.3 "Il coinvolgimento degli inquilini"	
G4-16	Lista delle associazioni di categoria a cui l'organizzazione aderisce	Par. 2.3.3 "La diversificazione del business"	
Materialità e perimetro del report			
G4-17	Elenco delle entità incluse nel Bilancio Consolidato o documenti equivalenti	Par. 1.3.1 "Il perimetro di rendicontazione"	
G4-18	Spiegazione del processo di definizione dei contenuti del Bilancio di Sostenibilità e del modo in cui l'organizzazione ha implementato i relativi Principi di Reporting	Par. 1.3 "Nota metodologica" Par. 3.2 "I temi materiali per MM e per i suoi stakeholder"	
G4-19	Lista degli aspetti materiali identificati	Par. 3.2 "I temi materiali per MM e per i suoi stakeholder" Cap. 8 "Il GRI Content Index"	
G4-20	Per ogni aspetto materiale riportare il relativo perimetro interno all'organizzazione	Cap. 8 "Il GRI Content Index"	
G4-21	Per ogni aspetto materiale riportare il relativo perimetro al di fuori dell'organizzazione	Cap. 8 "Il GRI Content Index"	
G4-22	Spiegazione degli effetti di qualunque modifica apportata nei report precedenti e motivazione di tali modifiche	Par. 1.3 "Nota metodologica"	
G4-23	Spiegazione dei cambiamenti di obiettivo e perimetro più significativi	Par. 1.3.1 "Il perimetro di rendicontazione"	
Stakeholder engagement			
G4-24	Elenco degli stakeholder	Par. 3.1 "Gli stakeholder"	
G4-25	Principi per identificare e selezionare gli stakeholder	Par. 3.1 "Gli stakeholder"	
G4-26	Approccio dell'organizzazione all'attività di coinvolgimento degli stakeholder	Par. 3.1 "Gli stakeholder" Cap. 8 "Il GRI Content Index"	
G4-27	Aspetti chiave e criticità emerse dal coinvolgimento degli stakeholder e relative azioni	Par. 3.1 "Gli stakeholder"	

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Riferimenti</i>	<i>Commenti e omissioni</i>
Profilo del report			
G4-28	Periodo di rendicontazione	Par. 1.3 "Nota metodologica"	
G4-29	Data di pubblicazione del report di sostenibilità più recente	Par. 1.3 "Nota metodologica"	
G4-30	Periodicità di rendicontazione	Par. 1.3 "Nota metodologica"	
G4-31	Contatti utili per chiedere informazioni sul report e i suoi contenuti	Par. 1.3 "Nota metodologica"	
G4-32	Livello di aderenza e tabella GRI Content Index	Par. 1.3 "Nota metodologica" Par. 8 "Il GRI Content Index"	
G4-33	Politiche e pratiche di verifica esterna del report	Par. 1.3.2 "La revisione"	
Governance			
G4-34	Struttura di governo dell'organizzazione, inclusi i comitati che rispondono al più alto organo di governo	Par. 2.4.1 "L'Organigramma aziendale e il ruolo dei comitati"	
Etica e integrità			
G4-56	Principi, valori e norme di condotta	Par. 2.4.2 "Il sistema di controllo interno aziendale"	

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Riferimenti</i>	<i>Commenti e omissioni</i>
Specific standard disclosures			
Indicatori di performance economica			
Performance economica			
G4-DMA		Par. 6.1 "La performance economica"	
G4-EC1	Valore economico direttamente generato e distribuito	Par. 6.1.1 "Il valore economico generato e distribuito agli stakeholder"	
Indicatori di performance ambientale			
Energia			
G4-DMA		Par. 7.2 "L'efficienza energetica e le emissioni di gas ad effetto serra"	
G4-EN3	Consumi energetici suddivisi per fonti di energia e per uso finale	Par. 7.2.1 "I consumi energetici"	Alcune informazioni non sono attualmente disponibili. MM si impegna per il futuro a raccogliere i dati necessari a integrare la rendicontazione.
G4-EN6	Riduzioni dei consumi energetici ottenuti in seguito ad iniziative di efficienza energetica	Par. 7.2.2 "Le iniziative di risparmio energetico"	

Indicatore	Descrizione	Riferimenti	Commenti e omissioni
Risorsa idrica			
G4-DMA		Par. 7.1 "La gestione responsabile della risorsa idrica"	
G4-EN8	Volume totale di acqua prelevata suddiviso per fonte	Par. 7.1.1 "I prelievi idrici"	
G4-EN9	Numero di corpi idrici impattati significativamente dai prelievi di acqua	Par. 7.1.1 "I prelievi idrici"	
Emissioni			
G4-DMA		Par. 7.2 "L'efficienza energetica e le emissioni di gas ad effetto serra"	
G4-EN15	Emissioni dirette di gas ad effetto serra (Scopo 1)	Par. 7.2.3 "Le emissioni di gas ad effetto serra"	
G4-EN16	Emissioni indirette di gas ad effetto serra (Scopo 2)	Par. 7.2.3 "Le emissioni di gas ad effetto serra"	
Effluenti e rifiuti			
G4-DMA		Par. 7.1 "La gestione responsabile della risorsa idrica"	
G4-EN22	Qualità e destinazione dell'acqua totale scaricata	Par. 7.1.2 "Gli scarichi idrici" Par. 7.1.3 "La gestione dei fanghi"	
G4-EN23	Peso totale di rifiuti prodotti dall'organizzazione	Par. 7.1.3 "La gestione dei fanghi"	MM riporta il dettaglio relativo ai fanghi prodotti, in quanto informazione più significativa per il business in cui opera.
Compliance			
G4-DMA		Cap. 7 "MM e l'ambiente"	
G4-EN29	Sanzioni amministrative o giuridiche dovute al mancato rispetto di leggi o regolamenti in materia ambientale	Cap. 7 "MM e l'ambiente"	
Valutazione ambientale dei fornitori			
G4-DMA		Par. 5.1.3 "La gestione dei cantieri" Par. 6.2.1 "La catena di fornitura di MM"	
G4-EN32	Percentuale di nuovi fornitori selezionati utilizzando criteri ambientali	Par. 5.1.3 "La gestione dei cantieri" Par. 6.2.1 "La catena di fornitura di MM"	Si riportano informazioni qualitative, in attesa che il nuovo Albo Fornitori sia operativo e possa essere utilizzato per rendicontare con maggiore dettaglio i criteri di selezione dei fornitori.

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Riferimenti</i>	<i>Commenti e omissioni</i>
Indicatori di performance sociale			
Occupazione			
G4-DMA		Cap. 4 "Le persone di MM"	
G4-LA1	Numero totale e tasso di nuovi assunti e di turnover del personale, suddiviso per età, genere, e area geografica	Par. 4.1 "La composizione del personale di MM"	
G4-LA2	Benefit previsti per i lavoratori a tempo pieno non previsti per i lavoratori part-time e a tempo determinato	Par. 4.3 "L'attenzione verso i dipendenti di MM"	
Salute e sicurezza sul lavoro			
G4-DMA		Par. 4.4 "La sicurezza sul luogo di lavoro"	
G4-LA5	Percentuale di lavoratori rappresentati da comitati formali per la salute e la sicurezza sul lavoro	Par. 4.4 "La sicurezza sul luogo di lavoro"	
G4-LA6	Tasso di infortuni sul lavoro, di malattia, giornate di lavoro perse, assenteismo e numero totale di decessi, divisi per area geografica e genere	Par. 4.4 "La sicurezza sul luogo di lavoro"	Informazioni relative ad appaltatori (fornitori) non disponibili, in quanto non di competenza di MM.
Formazione e istruzione			
G4-DMA		Par. 4.2 "La formazione"	
G4-LA9	Ore medie di formazione annue per dipendente, suddivise per genere e categoria di lavoratori	Par. 4.2 "La formazione"	Alcune informazioni non sono attualmente disponibili. MM si impegna per il futuro a raccogliere i dati necessari a integrare la rendicontazione.
G4-LA11	Percentuale di dipendenti che ricevono valutazioni delle performance da parte dell'organizzazione	Par. 4.3 "L'attenzione verso i dipendenti di MM"	Alcune informazioni non sono attualmente disponibili. MM si impegna per il futuro a raccogliere i dati necessari a integrare la rendicontazione.
G4-LA13	Rapporto dello stipendio base e della remunerazione delle donne rispetto a quello degli uomini	Par. 4.1 "La composizione del personale di MM"	

Indicatore	Descrizione	Riferimenti	Commenti e omissioni
Società			
Anti-corruzione			
G4-DMA		Par. 2.4.2 "Il sistema di controllo interno aziendale" Par. 4.2 "La formazione"	
G4-SO3	Numero totale e percentuale di attività monitorate per rischi legati alla corruzione		Le principali aree di operatività di MM sono state sottoposte a risk assessment e sono stati effettuati analisi e audit a campione.
G4-SO4	Percentuale di dipendenti che hanno ricevuto una formazione sui temi anticorruzione	Par. 2.4.2 "Il sistema di controllo interno aziendale" Par. 4.2 "La formazione"	
G4-SO5	Azioni intraprese in risposta ad episodi di corruzione	Par. 2.4.2 "Il sistema di controllo interno aziendale"	
Compliance			
G4-DMA		Par. 4.4 "La sicurezza sul luogo di lavoro"	
G4-SO8	Sanzioni giudiziarie o amministrative e multe dovute alla mancata conformità a leggi e regolamenti	Par. 4.4 "La sicurezza sul luogo di lavoro"	
Etichettatura di prodotti e Servizi (labelling)			
G4-DMA		Par. 5.2.9 "La vicinanza agli utenti e il dialogo con la Comunità"	
G4-PR5	Risultati delle indagini di customer satisfaction	Par. 5.2.9 "La vicinanza agli utenti e il dialogo con la Comunità" Par. 5.3.2 "La relazione con gli inquilini"	
Rispetto della privacy dei clienti			
G4-DMA		Par. 5.2.9 "La vicinanza agli utenti e il dialogo con la Comunità"	
G4-PR8	Numero totale dei reclami fondati riguardanti le violazioni della privacy e la perdita dei dati del cliente		Il trattamento dei dati personali dell'utente da parte di MM avviene nel pieno rispetto di quanto definito all'interno del D.Lgs. 196/2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali). Nell'anno di rendicontazione, non sono pervenuti reclami inerenti queste tematiche.



9. RELAZIONE DELLA SOCIETÀ DI REVISIONE



KPMG S.p.A.
Revisione e organizzazione contabile
Via Vittor Pisani, 25
20124 MILANO MI
Telefono +39 02 6763.1
Email it-fmauditaly@kpmg.it
PEC kpmgspa@pec.kpmg.it

Relazione della società di revisione indipendente sul bilancio di sostenibilità

Al Consiglio di Amministrazione di
MM S.p.A.

Siamo stati incaricati di effettuare un esame limitato (*“limited assurance engagement”*) del bilancio di sostenibilità del Gruppo MM (di seguito anche “il Gruppo”) relativo all’esercizio chiuso al 31 dicembre 2016.

Responsabilità degli amministratori per il bilancio di sostenibilità

Gli amministratori di MM S.p.A. sono responsabili della redazione del bilancio di sostenibilità in conformità alle linee guida *G4 Sustainability Reporting Guidelines* definite nel 2013 dal GRI - Global Reporting Initiative, indicate nel paragrafo “Nota metodologica” del bilancio di sostenibilità, e per quella parte del controllo interno che essi ritengono necessaria al fine di consentire la redazione di un bilancio di sostenibilità che non contenga errori significativi, dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali. Gli amministratori di MM S.p.A. sono altresì responsabili per la definizione degli obiettivi del Gruppo in relazione alla performance di sostenibilità e alla rendicontazione dei risultati conseguiti, nonché per l’identificazione degli *stakeholder* e degli aspetti significativi da rendicontare.

Indipendenza della società di revisione e controllo della qualità

Abbiamo rispettato i principi sull’indipendenza e gli altri principi etici del *Code of Ethics for Professional Accountants* emesso dall’International Ethics Standards Board for Accountants, basato su principi fondamentali di integrità, obiettività, competenza e diligenza professionale, riservatezza e comportamento professionale.

La nostra società di revisione applica l’*International Standard on Quality Control 1 (ISQC Italia 1)* e, di conseguenza, mantiene un sistema di controllo qualità che include direttive e procedure documentate sulla conformità ai principi etici, ai principi professionali e alle disposizioni di legge e dei regolamenti applicabili.



Gruppo MM

Relazione della società di revisione indipendente sul bilancio di sostenibilità
31 dicembre 2016

Responsabilità della società di revisione

E' nostra la responsabilità di esprimere una conclusione sul bilancio di sostenibilità sulla base delle procedure svolte. Il nostro lavoro è stato svolto secondo i criteri indicati nel principio *International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 (Revised) - Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information (ISAE 3000 Revised)*, emanato dall'International Auditing and Assurance Standards Board per gli incarichi che consistono in un esame limitato. Tale principio richiede la pianificazione e lo svolgimento di procedure al fine di acquisire un livello di sicurezza limitato che il bilancio di sostenibilità non contenga errori significativi.

Le procedure svolte si sono basate sul nostro giudizio professionale e hanno compreso colloqui, prevalentemente con il personale della società responsabile per la predisposizione del bilancio di sostenibilità, analisi di documenti, ricalcoli, riscontri e altre procedure volte all'acquisizione di evidenze ritenute utili.

Tali procedure hanno riguardato il rispetto dei principi per la definizione del contenuto e della qualità del bilancio di sostenibilità, nei quali si articolano le *G4 Sustainability Reporting Guidelines*. In particolare, abbiamo svolto le seguenti procedure:

- comparazione tra i dati e le informazioni di carattere economico-finanziario riportati nel paragrafo "La performance economica" del bilancio di sostenibilità e i dati e le informazioni inclusi nel bilancio consolidato del Gruppo al 31 dicembre 2016, sul quale altro revisore ha emesso la relazione ai sensi degli artt.14 e 16 del D.Lgs. 27 gennaio 2010, n. 39, in data 9 giugno 2017;
- analisi, tramite interviste, del sistema di governo e del processo di gestione dei temi connessi allo sviluppo sostenibile inerenti la strategia e l'operatività del Gruppo;
- analisi del processo di definizione degli aspetti significativi rendicontati nel bilancio di sostenibilità, con riferimento alle modalità di identificazione in termini di loro priorità per le diverse categorie di *stakeholder* e alla validazione interna delle risultanze del processo;
- analisi delle modalità di funzionamento dei processi che sottendono alla generazione, rilevazione e gestione dei dati quantitativi inclusi nel bilancio di sostenibilità. In particolare, abbiamo svolto:
 - interviste e discussioni con il personale della Direzione di MM S.p.A., al fine di raccogliere informazioni circa il sistema informativo, contabile e di reporting in essere per la predisposizione del bilancio di sostenibilità, nonché circa i processi e le procedure di controllo interno che supportano la raccolta, l'aggregazione, l'elaborazione e la trasmissione dei dati e delle informazioni alla funzione responsabile della predisposizione del bilancio di sostenibilità;



Gruppo MM
Relazione della società di revisione indipendente sul bilancio di sostenibilità
31 dicembre 2016

- analisi a campione della documentazione di supporto alla predisposizione del bilancio di sostenibilità, al fine di ottenere evidenza dei processi in atto, della loro adeguatezza e del funzionamento del sistema di controllo interno per il corretto trattamento dei dati e delle informazioni in relazione agli obiettivi descritti nel bilancio di sostenibilità;
- analisi della conformità e della coerenza interna delle informazioni qualitative riportate nel bilancio di sostenibilità rispetto alle linee guida identificate nel paragrafo "Responsabilità degli amministratori per il bilancio di sostenibilità" della presente relazione;
- analisi del processo di coinvolgimento degli *stakeholder*, con riferimento alle modalità utilizzate, mediante l'analisi dei verbali riassuntivi o dell'eventuale altra documentazione esistente circa gli aspetti salienti emersi dal confronto con gli stessi;
- ottenimento della lettera di attestazione, sottoscritta dal legale rappresentante di MM S.p.A., sulla conformità del bilancio di sostenibilità alle linee guida indicate nel paragrafo "Responsabilità degli amministratori per il bilancio di sostenibilità", nonché sull'attendibilità e completezza delle informazioni e dei dati in esso contenuti.

I dati e le informazioni oggetto dell'esame limitato sono riportati, come previsto dalle *G4 Sustainability Reporting Guidelines*, nella tabella "Il GRI Content Index" del bilancio di sostenibilità.

Il nostro esame ha comportato un'estensione di lavoro inferiore a quella necessaria per lo svolgimento di un esame completo secondo *ITSAE 3000 Revised* ("reasonable assurance engagement") e, conseguentemente, non ci consente di avere la sicurezza di essere venuti a conoscenza di tutti i fatti e le circostanze significativi che potrebbero essere identificati con lo svolgimento di tale esame.

Conclusioni

Sulla base del lavoro svolto, non sono pervenuti alla nostra attenzione elementi che ci facciano ritenere che il bilancio di sostenibilità del Gruppo MM al 31 dicembre 2016 non sia stato redatto, in tutti gli aspetti significativi, in conformità alle linee guida *G4 Sustainability Reporting Guidelines* definite nel 2013 dal GRI - Global Reporting Initiative, come descritto nel paragrafo "Nota metodologica" del bilancio di sostenibilità.

Milano, 19 ottobre 2017

KPMG S.p.A.



Ernesto Ciceri
Socio

Ringraziamo i colleghi che hanno partecipato alla realizzazione del Bilancio di Sostenibilità 2016, contribuendo a valorizzare l'impegno di MM nel garantire infrastrutture e servizi di qualità per la città.



engineering experience

MM Spa

Sede in MILANO - VIA DEL VECCHIO POLITECNICO , 8
Capitale Sociale versato Euro 15.600.000,00
Iscritta alla C.C.I.A.A. di MILANO
Codice Fiscale e N. iscrizione Registro Imprese 01742310152
Partita IVA: 01742310152 - N. Rea: 477753

www.mmspa.eu