

Dichiarazione di carattere non finanziario
Redatta ai sensi degli articoli 3 e 4 del
Decreto Legislativo n°254 del 30 dicembre 2016

BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ
RESPONSABILITÀ ECONOMICA SOCIALE E AMBIENTALE



SOCIETÀ METROPOLITANA ACQUE TORINO

2017



Indice generale

LETTERA DEL PRESIDENTE E DELL'AMMINISTRATORE DELEGATO	i
▪ PRESENTAZIONE	ii
▪ 1 IDENTITÀ AZIENDALE	1
▪ 2 LA CULTURA E IL GOVERNO DELLA SOSTENIBILITÀ	29
▪ 3 DATI ECONOMICO-FINANZIARI	51
▪ 4 BILANCIO SOCIALE	61
▪ 5 BILANCIO AMBIENTALE	107
▪ 6 IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO	165
▪ Appendice I - Metodologia	189
▪ Appendice II - Informativa sulla modalità di gestione	215
▪ Appendice III - Glossario	221
▪ Attestazioni	225
▪ Indice GRI	232

Ogni capitolo riporta il sommario dei temi trattati e i riferimenti ai requisiti del Global Reporting Initiative (GRI).

LETTERA DEL PRESIDENTE E DELL'AMMINISTRATORE DELEGATO

Anche quest'anno arriviamo all'appuntamento con il Bilancio coordinando la rendicontazione economico-patrimoniale e quella di sostenibilità sociale - ambientale.

Fornire a tutti gli interlocutori la più ampia e precisa documentazione sull'andamento e sullo stato di salute della Società è sempre stato nostro obiettivo fondamentale, perseguito con moltissimi strumenti. Tra questi, si colloca in modo primario questa scelta, che oramai risale a quindici anni fa e che ha conosciuto un costante miglioramento.

Da quest'ultimo anno, si aggiunge inoltre un'importante novità: il Decreto legislativo n. 254 del 30 dicembre 2016 dà attuazione in Italia a due importanti direttive europee che vogliono aumentare la quantità e la trasparenza delle informazioni sociali e ambientali fornite dalle imprese, facendone uno degli strumenti dello sviluppo sostenibile in Europa.

A partire dal Bilancio 2017, alcune categorie di imprese sono obbligate a redigere il Bilancio di sostenibilità. Tra queste, vi sono i cosiddetti "enti di interesse pubblico": SMAT vi rientra, poiché nel 2017 ha emesso Idrobond, obbligazioni negoziate sul mercato regolamentato volte a finanziare grandi opere strategiche.

Dunque, possiamo dire con soddisfazione che quanto SMAT fa da quindici anni per scelta volontaria è divenuto oggi obbligatorio per tutte le aziende di interesse pubblico. Gli obiettivi definiti dal Decreto 254 sono gli stessi perseguiti negli anni dal Bilancio di sostenibilità SMAT, con la sua metodica che risponde puntualmente alle linee guida internazionali definite da G.R.I. (Global Reporting Initiative).

Un altro importante sviluppo di scenario è costituito da "Agenda 2030", sottoscritta nel settembre 2015 da 193 paesi del mondo. Gli "Obiettivi per lo sviluppo sostenibile" ivi descritti costituiscono un punto di riferimento fondamentale per la nostra azienda fin dall'inizio, e in questo bilancio di sostenibilità abbiamo fatto un ulteriore sforzo di trasparenza riportando in dettaglio le nostre azioni per contribuire al loro raggiungimento.

Lo sviluppo sostenibile non riguarda soltanto gli aspetti climatici ed ambientali, ma anche quelli sociali. Nel quadro della situazione italiana, a tutti nota, SMAT continua a fare la propria parte per il mantenimento e sviluppo dei livelli occupazionali, garantendo comunque l'equilibrio economico e la buona gestione della società. Così, nel 2017, abbiamo assunto 33 giovani apprendisti, con un grande impegno nei processi di selezione ed inserimento.

Infine, non andrebbe citato per ultimo un elemento di scenario che aumenta l'intensità delle sfide cui l'azienda deve e vuole rispondere: tutta la *compliance* alle richieste dell'Autorità di regolazione per l'energia reti e ambiente – ARERA, che ha introdotto molte novità, tra cui ad esempio la regolazione della qualità contrattuale del servizio idrico.

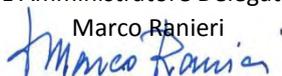
Si intensifica inoltre la politica di ricerca e innovazione: nel 2017 si è lavorato a 43 progetti, dei quali 21 chiusi nel corso dell'anno. Questa attività continua a vedere importanti riconoscimenti. Ad esempio, per il 2017 è stato assegnato a SMAT il premio TOP UTILITY RICERCA & INNOVAZIONE: in finale con aziende di grandi dimensioni e qualità, SMAT è risultata la migliore.

In conclusione, un sentito ringraziamento va a tutti coloro che operano quotidianamente per migliorare il servizio reso ai tanti nostri stakeholder.

Torino, 30 maggio 2018

L'Amministratore Delegato

Marco Ranieri



Il Presidente

Paolo Romano



PRESENTAZIONE

Da quindici anni SMAT coordina il Bilancio d'esercizio con il Bilancio di Sostenibilità. Così affiancati, i due documenti permettono di fornire agli interlocutori un'informazione chiara e completa sull'andamento della Società.

Se fino all'anno scorso questa prassi era una scelta volontaria, da quest'anno essa diviene obbligatoria per effetto del Decreto legislativo n. 254 del 30 dicembre 2016, che impone la redazione della cosiddetta "dichiarazione di carattere non finanziario" alle aziende "di interesse pubblico". SMAT rientra in questa categoria, poiché dal 2017 emette Idrobond, obbligazioni negoziate sul mercato volte a finanziare grandi opere strategiche.

SMAT arriva a questo appuntamento forte della propria esperienza pluriennale in questa rendicontazione, costruita nel tempo facendo riferimento alle *Sustainability Reporting Guidelines* definite dalla G.R.I. (*Global Reporting Initiative*), che sono attualmente tra gli standard più accreditati a livello internazionale.

SMAT le ha seguite in una progressiva evoluzione, fino ad arrivare due anni fa al livello massimo, definito G4.

Questo livello è ancora valido ed applicabile fino al 30 giugno 2018, data dalla quale entreranno in vigore le nuove linee guida GRI STANDARDS.

La scelta di SMAT è quella di fare riferimento al G4 ancora per questo Bilancio di sostenibilità, anche se nella stesura si è tenuto conto di questo scenario, predisponendo processi di raccolta e analisi dei dati che vanno già nella direzione dei nuovi GRI STANDARDS.

Inoltre, la conformità delle informazioni qui fornite rispetto a quanto richiesto dal D.Lgs. 254 e dalle Linee guida GRI è attestata da una società di revisione esterna.

La struttura del Bilancio di Sostenibilità si articola su sei aree:

- I primi due capitoli dedicati alla presentazione dell'identità aziendale, dei principi culturali e metodologici con cui SMAT governa la sostenibilità
- Una sintesi dei dati economico finanziari (breve poiché tali dati sono completamente documentati ed approfonditi nel Bilancio Economico-patrimoniale)
- Un capitolo dedicato alla sostenibilità sociale
- Un capitolo dedicato alla sostenibilità ambientale
- Il programma di miglioramento
- Le appendici di approfondimento metodologico e gli attestati degli enti esterni che hanno condotto le indagini e le asseverazioni.

Inoltre, da alcuni anni all'interno del testo sono riportate le cosiddette *highlights*, informazioni relative a quanto avvenuto specificatamente nel corso dell'anno in esame (ad esempio eventi che sono stati organizzati, premi ricevuti o risultati raggiunti, progetti che sono stati avviati o conclusi, iniziative alle quali si è aderito, convegni ai quali si è partecipato, ecc.).

Dall'anno scorso si è anche deciso di aggiungere un altro efficace mezzo di informazione, i *focus*, che hanno lo scopo di mettere in evidenza alcuni argomenti che sono al centro dell'attenzione mondiale, approfondendo quanto SMAT sta facendo su questi temi: le garanzie per i diritti del cliente e dei cittadini, i cambiamenti climatici, i piani di sicurezza dell'acqua, gli investimenti e il loro finanziamento, la ricerca e l'innovazione.

Da quest'anno SMAT ha dedicato uno specifico paragrafo "SMAT e l'impegno per la Sostenibilità", all'interno del Capitolo I, nel quale si introducono gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, approfonditi all'interno dei singoli capitoli di questo Bilancio.

IDENTITÀ AZIENDALE 1

SOMMARIO

1 SMAT E IL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO	3
NEL 2017 SMAT HA ASSUNTO 33 GIOVANI APPRENDISTI	3
2 SMAT OGGI	4
SEDE E UNITÀ LOCALI	4
COMUNI SERVITI AL 31/12/2017	5
IL GRUPPO SMAT	6
SMAT EMETTE OBBLIGAZIONI PER AMPLIARE E AMMODERNARE LA RETE IDRICA	6
3 STRUTTURA DELL'AZIENDA	8
SMAT AI PRIMI POSTI NELL'INDAGINE DI MEDIOBANCA	11
4 LA PREVENZIONE DEGLI ILLECITI AMMINISTRATIVI	12
RISORSE IDRICHE E CAMBIAMENTI CLIMATICI NEL PROGRAMMA DI BIENNALE DEMOCRAZIA	13
5 L'ETICA	14
SMAT AL 50° CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ D'IGIENE	14
6 LE POLITICHE INTEGRATE	15
GLI APPUNTAMENTI SMAT AL FESTIVAL DELL'ACQUA	16
7 SMAT E L'INVESTIMENTO IN RICERCA	17
UNIVERSITA' DI TORINO E SMAT FIRMANO UN ACCORDO DI PARTNERSHIP	19
FOCUS: SMAT E L'IMPEGNO PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE	20
IL PROGETTO PERSEO (PERSONAL RADIATION SHIELDING FOR INTERPLANETARY MISSIONS)	22
8 SMAT INTERNAZIONALE	23
SMAT BRACCIO TECNICO-OPERATIVO NELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE	23
RAPPRESENTANZA MAROCCHINA AGLI IMPIANTI DEL PO	24
LA FORMAZIONE DI SEI TECNICI LIBANESI	24
DELEGAZIONI ETIOPI IN VISITA ALLA SMAT	25
9 SMAT E L'IMPEGNO PER LA SOSTENIBILITÀ	26
OBIETTIVO 6: ACQUA PULITA E IGIENE	27

1 SMAT E IL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

> G4-4 ; G4-8 ; G4-9 ; G4-13

SMAT (Società Metropolitana Acque Torino S.p.A.) nasce giuridicamente il 1° aprile 2001 dalla fusione tra l'Azienda Acque Metropolitane Torino S.p.A. e l'Azienda Po-Sangone. L'Azienda Acque Metropolitane Torino nel 1997 era diventata una società per azioni con capitale a partecipazione pubblica e gestiva l'approvvigionamento di acqua potabile di Torino e di altri 36 Comuni dell'area. Il Consorzio Po- Sangone (diventato Azienda Po-Sangone nel 1991) era nato nel 1975 con lo scopo di raccogliere e depurare le acque reflue di Torino e dei Comuni dell'area metropolitana torinese, attraverso la realizzazione dell'impianto di depurazione di Castiglione Torinese e di reti di collettori intercomunali.

Il Servizio Idrico Integrato (SII) costituisce l'attività prevalente di SMAT nel rispetto dei requisiti richiesti dall'ordinamento comunitario per la cosiddetta gestione in house (cioè quando l'azienda è di totale partecipazione pubblica e realizza almeno l'ottanta per cento del fatturato nello svolgimento dei compiti affidati dagli Enti Pubblici Soci).

Nelle prossime pagine sono riportate le sedi, le unità aziendali e i Comuni serviti.

NEL 2017 SMAT HA ASSUNTO 33 GIOVANI APPRENDISTI

Nel 2017 l'organico dell'azienda si è arricchito di 33 giovani, assunti con contratto di apprendistato destinati ad operare nei settori tecnici ed amministrativi. Al termine dell'esame di ben 3072 candidature, in soli 4 mesi SMAT ha predisposto le graduatorie e assunto i giovani apprendisti. 33 apprendisti per svolgere mansioni professionali che richiedono adeguata specializzazione: il fontaniere addetto alla distribuzione rete, il turnista per la conduzione di un impianto di depurazione, il tecnico specializzato per la manutenzione degli impianti di acquedotto e di depurazione, il tecnico specializzato per la manutenzione degli impianti elettrici, il tecnico specializzato per la ricerca delle perdite di rete, l'assistente ai lavori di acquedotto e di fognatura, il tecnico specializzato nei sopralluoghi e preventivi utenti o nell'assistenza lavori facility management ed il turnista addetto al sistema del Telecontrollo. Accanto al settore tecnico anche alcuni destinati a quello amministrativo, tra cui lo specialista per il controllo tecnico degli investimenti.

Con il coinvolgimento di 6 Commissioni costituite da Dirigenti e Quadri della Società sono state attivate le verifiche dei candidati con prove scritte, pratiche e orali. Tutti i neo-assunti, ad eccezione di uno, sono residenti nei Comuni serviti da SMAT. Per due-tre anni, in funzione delle mansioni ricoperte, gli apprendisti seguiranno specifici percorsi formativi affiancati da esperti della Società che, in qualità di "tutor", verificheranno, passo dopo passo, il grado di apprendimento, la capacità operativa e la partecipazione al lavoro. Sulla base dei risultati verranno confermati o potrà essere interrotto il rapporto di lavoro.

A questa prima serie di assunzioni si auspica possano seguirne altre in relazione al piano di messa in quiescenza del personale. Si potrà così dare un contributo alla disoccupazione giovanile garantendo ai giovani assunti un posto di lavoro sicuro, con un'attività a servizio dei cittadini e dell'ambiente, in una Società, la SMAT, che ha impostato i servizi secondo una logica di serietà ed efficienza imprenditoriale.

2 SMAT OGGI

> G4-6 ; G4-7 ; G4-8 ; G4-9 ; G4-13 ; G4-17

SMAT è oggi riconosciuta come azienda leader nel settore del Servizio Idrico Integrato. Può vantare uno dei più moderni e avanzati sistemi di prelievo, produzione e distribuzione di acqua potabile, nonché di raccolta e trattamento di acque reflue per usi civili e industriali.

Attualmente la Società garantisce l'erogazione del Servizio Idrico Integrato in 293 Comuni dell'ATO3 (Autorità d'ambito torinese, ente di governo per la programmazione, organizzazione e controllo del Servizio Idrico Integrato) pari al 95,44% dei Comuni totali dell'ambito per 2.255.845 abitanti; inoltre, attraverso le Società del Gruppo che sono presenti in altri 60 Comuni, fornisce tutti o parte dei servizi idrici a un'ulteriore popolazione di oltre 200.000 abitanti.

SEDE E UNITA' LOCALI

Indirizzo e Sede Legale	CORSO XI FEBBRAIO, 14 -10152 TORINO
Indirizzo PEC	info@smatorino.postecert.it
Partita IVA	07937540016
Numero REA	TO-933415
<i>Unità Locale TO/2</i>	Via Salgari, 14 - TORINO (TO) - CAP 10154
<i>Unità Locale TO/3</i>	Corso Unità d'Italia, 235/3 - TORINO (TO) - CAP 10127
<i>Unità Locale TO/4</i>	Corso Brunelleschi, 181/A - TORINO (TO) - CAP 10141
<i>Unità Locale TO/5</i>	Strada Orbassano, 1 - BEINASCO (TO) - CAP 10092
<i>Unità Locale TO/6</i>	Via Rubens Fattorelli, 2 - TORINO (TO) - CAP 10156
<i>Unità Locale TO/7</i>	Località Pian della Mussa - BALME (TO) - CAP 10070
<i>Unità Locale TO/8</i>	Via Sabaudia, 13 - COLLEGNO (TO) - CAP 10093
<i>Unità Locale TO/9</i>	Via Piave, 153 - LA LOGGIA (TO) - CAP 10040
<i>Unità Locale TO/10</i>	Corso Roma, 26 - MONCALIERI (TO) - CAP 10024
<i>Unità Locale TO/11</i>	Strada Valle Balbiana, 20 - PINO TORINESE (TO) - CAP 10025
<i>Unità Locale TO/13</i>	Regione Le Prese , 10 - SCALENGHE (TO) - CAP 10060
<i>Unità Locale TO/14</i>	Via Stefanat, 74 - VENARIA (TO) - CAP 10078
<i>Unità Locale TO/15</i>	Regione Moresco, 3 - VILLARBASSE (TO) - CAP 10090
<i>Unità Locale TO/16</i>	Strada del Molino, 105 - VOLPIANO (TO) - CAP 10088
<i>Unità Locale TO/17</i>	Via Madonna delle Rose, 57 - TORINO (TO) - CAP 10134
<i>Unità Locale TO/18</i>	Via Po, 2 - CASTIGLIONE TORINESE (TO) - CAP 10090
<i>Unità Locale TO/20</i>	Via Giuseppe Pomba, 29 - TORINO (TO) - CAP 10123
<i>Unità Locale TO/21</i>	Via Don Milani, 12 - COLLEGNO (TO) - CAP 10093
<i>Unità Locale TO/22</i>	Via Torino, 137 - CIRIE' (TO) - CAP 10073
<i>Unità Locale TO/25</i>	Via Miniere, 65 - IVREA (TO) - CAP 10015
<i>Unità Locale TO/26</i>	Via Stura, 105 - SAN MAURIZIO CANAVESE (TO) - CAP 10077
<i>Unità Locale TO/27</i>	Strada Comunale di Rivoli, 7 - ROSTA (TO) - CAP 10090
<i>Unità Locale TO/28</i>	Via Praly, 10 - NICHELINO (TO) - CAP 10042
<i>Unità Locale TO/29</i>	Località Cascina Cavaliera - SN FELETTO (TO) - CAP 10090
<i>Unità Locale TO/30</i>	Strada del Ghiaro - SN CASTELLAMONTE (TO) - CAP 10081
<i>Unità Locale TO/31</i>	Strada Fontaneto 123 - CHIERI (TO) - CAP 10023

COMUNI SERVITI AL 31/12/2017 (*)

Agliè	Castagneto Po	Issiglio	Pertusio	San Ponso
Airasca	Castagnole Piemonte	Ivrea	Pessinetto	San Raffaele Cimena
Ala di Stura	Castellamonte	La Cassa	Pianezza	San Sebastiano da Po
Albiano d'Ivrea	Castelnuovo Nigra	La Loggia	Pinasca	San Secondo di Pinerolo
Alice Superiore	Castiglione Torinese	Lanzo Torinese	Pinerolo	Sangano
Almese	Cavour	Leini	Pino Torinese	Sant'Amrogio di Torino
Alpette	Cercenasco	Lemie	Piobesi Torinese	Sant'Antonino di Susa
Alpignano (**)	Ceres	Lessolo	Pioassolo	Santena
Andezeno	Ceresole Reale	Levone	Piscina	Sauze di Cesana
Andrate	Cesana Torinese	Locana	Poirino	Sauze d'Oulx
Angrogna	Chialamberto	Lombardore	Pomaretto	Scalenghe
Arignano	Chianocco	Lombriasco	Pont-Canavese	Scarmagno
Avigliana	Chiaverano (**)	Loranzè	Porte	Sciolze
Bairo	Chieri	Lugnacco	Pragelato	Sestriere
Balangero	Chiesanuova	Luserna San Giovanni	Pralormo	Settimo Rottaro
Baldissero Canavese	Chiomonte	Lusernetta	Pramollo	Settimo Torinese
Baldissero Torinese	Chiusa di San Michele	Lusigliè	Prarostino	Settimo Vittone
Balme	Chivasso	Macello	Prascorsano	Sparone
Banchette	Ciconio	Maglione	Pratiglione	Strambino
Barbania	Cintano	Marentino	Quassolo	Susa
Bardonecchia	Cinzano	Massello	Quagliuzzo	Tavagnasco
Barone Canavese	Ciriè	Mathi	Quincinetto	Torino
Beinasco	Claviere	Mattie	Reano	Torrazza Piemonte
Bibiana	Coassolo Torinese	Mappano	Ribordone	Torre Canavese
Bobbio Pellice	Coazze	Mazzè	Riva Presso Chieri	Torre Pellice
Bollengo	Collegno	Meana di Susa	Rivalba	Trana
Borgaro Torinese	Colleretto Castelnuovo	Mercenasco	Rivalta di Torino	Trausella
Borgiallo	Colleretto Giacosa	Meugliano	Rivara	Traversella
Borgofranco d'Ivrea	Condove	Mezzenile	Rivarolo Canavese	Trofarello
Borgomasino	Corio	Mombello di Torino	Rivarossa	Usseaux
Borgone Susa	Cossano Canavese	Mompantero	Rivoli	Usseglio
Bosconero	Cuceglio	Monastero di Lanzo	Robassomero	Vaie
Brandizzo	Cumiana	Moncalieri	Rocca Canavese	Val della Torre
Bricherasio	Cuorgnè	Moncenisio	Roletto	Valgioie
Brosso	Druento	Montaldo Torinese	Romano Canavese	Valperga
Bruino	Exilles	Montalenghe	Ronco Canavese	Vauda Canavese
Buriasco	Favria	Montalto Dora	Rondissone	Venaria Reale
Busano	Feletto	Montanaro	Rorà	Venaus
Bussoleno	Fiano	Nichelino	Rosta	Verolengo
Buttigliera Alta	Fiorano Canavese	Noasca	Rubiana	Vestignè
Cafasse	Fogizzo	Nole	Rueglio	Vialfrè
Caluso	Forno Canavese	Nomaglio	Salassa	Vico Canavese
Cambiano	Frassinetto	None	Salbertrand	Vidracco
Campiglione-Fenile	Front	Novalesa	Salerano Canavese	Vigone
Candia Canavese	Frossasco	Oglianico	Samone	Villafranca Piemonte
Candiolo	Garzigliana	Orbassano	San Benigno Canavese	Villanova Canavese
Canischio	Gassino Torinese	Orio Canavese	San Carlo Canavese	Villar Dora
Cantalupa	Germagnano	Osasco	San Colombano Belmonte	Villar Pellice
Cantoira	Giaglione	Osasio	San Didero	Villar Perosa
Caprie	Giaveno	Oulx	San Francesco al Campo	Villarbasse
Caravino	Givoletto	Ozegna	San Germano Chisone	Villareggia
Carema	Gravere	Pancalieri	San Gillio	Villastellone
Carignano	Groscavallo	Parella	San Giorgio Canavese	Vinovo
Carmagnola	Grosso	Pavarolo	San Giorio di Susa	Virle Piemonte
Casalborgone	Grugliasco	Pavone Canavese	San Giusto Canavese	Vische
Cascinette d'Ivrea	Ingria	Pecco	San Martino Canavese	Vistrorio
Caselette	Inverso Pinasca	Pecetto Torinese	San Maurizio Canavese	Viù
Caselle Torinese	Isolabella	Perosa Argentina	San Mauro Torinese	Volpiano
		Perosa Canavese	San Pietro Val Lemina	Volvera

(*) Comuni gestiti in forma diretta e per il tramite dei soggetti operativi coinvolti. Si gestisce inoltre il servizio di depurazione nei comuni di Burolo, Bruzolo e Villarfioccardo

(**) Comune nel quale SMAT gestisce solo i servizi di fognatura e depurazione

IL GRUPPO SMAT

> G4-7 ; G4-13

SMAT S.p.A. è la Capogruppo. Svolge la propria attività operativa di core business nella veste di erogatore del servizio idrico dalla captazione alla distribuzione della risorsa idropotabile, al collettamento fognario e alla depurazione finale dei reflui da restituire all'ambiente, nonché di una serie di ulteriori attività connesse al servizio idrico.

La proprietà della Capogruppo SMAT S.p.A. è interamente pubblica.

Le società comprese nell'area di consolidamento sono :

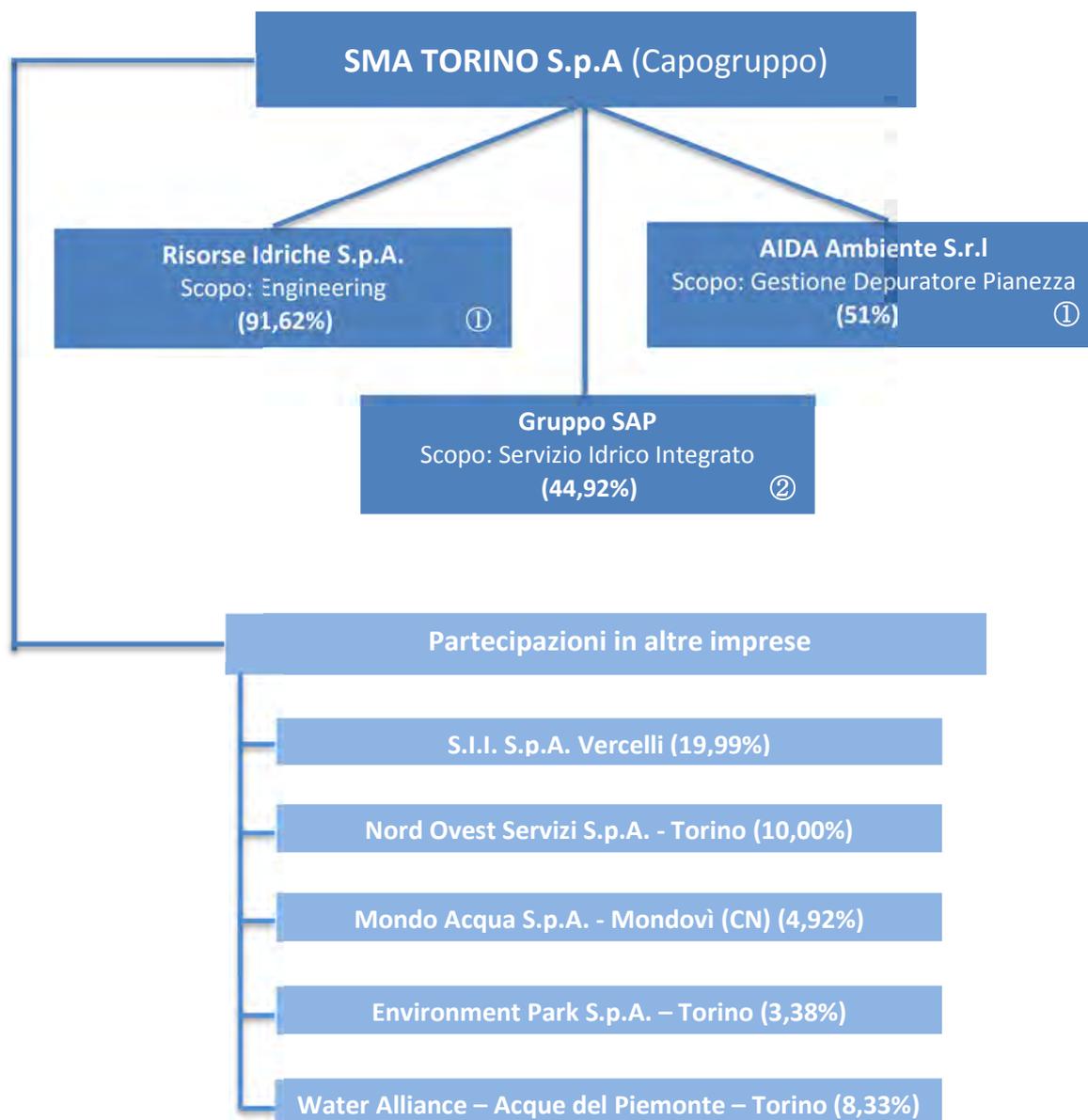
- Risorse Idriche S.p.A. di Torino: società di engineering specializzata nella progettualità e direzione lavori connessa al Servizio Idrico, controllata al 91,62 %
- AIDA Ambiente S.r.l. di Pianezza: società operativa nel segmento della depurazione delle acque reflue urbane e nel trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi, controllata al 51%
- Gruppo SAP: società operativa nel Servizio Idrico Integrato. Nell'esercizio 2017 ha gestito fasi del SII in ambito lombardo; al 31.12.2017 gestisce il servizio di acquedotto per il Comune di Adria (RO). Controllata al 44,92 %.

SMAT possiede inoltre alcune partecipazioni in altre imprese :

- S.I.I. S.p.A. - Vercelli (19,99%)
- Nord Ovest Servizi S.p.A.- Torino (10,00%)
- Mondo Acqua S.p.A. - Mondovì (CN) (4,92%)
- Environment Park S.p.A – Torino (3,38%)
- Water Alliance- Acque del Piemonte – Torino (8,33%)

SMAT EMETTE OBBLIGAZIONI PER AMPLIARE E AMMODERNARE LA RETE IDRICA

Lo scorso aprile 2017 si è conclusa con successo l'emissione di un prestito obbligazionario di 135 milioni di euro da parte di SMAT, che non ha richiesto alcuna garanzia da parte dei soci e che non può essere convertito in azioni. I proventi dell'operazione, che rappresenta per SMAT il debutto sul mercato obbligazionario internazionale, verranno utilizzati per finanziare gli investimenti di ampliamento ed ammodernamento delle reti e degli impianti di produzione, distribuzione, raccolta e trattamento acque a favore della Città di Torino e degli altri 292 Comuni SMAT. Le obbligazioni assistite da rating BBB emesso da Standard & Poor's hanno durata settennale (fino al 2024) ed una cedola dell'1,95% e sono quotate presso il mercato regolamentato della Borsa di Dublino (ISE – Irish Stock Exchange). L'operazione premia il nuovo piano industriale di SMAT che garantisce la realizzazione di un significativo piano degli investimenti, senza chiedere garanzia ai Comuni Soci. Utilizzando il mercato dei capitali ed il forte interesse degli investitori nazionali ed internazionali, SMAT è riuscita nell'intento di ottenere fiducia dal mercato finanziario e concludere il collocamento obbligazionario non convertibile con una cedola che, in considerazione della durata e delle condizioni del prestito, risulta particolarmente conveniente per l'Azienda.



- Società comprese nell'area di consolidamento
- Società non comprese nell'area di consolidamento

Metodologia di consolidamento:

- ① Consolidamento integrale
- ② Valutazione partecipazioni con il metodo del Patrimonio Netto

3 STRUTTURA DELL'AZIENDA

> G4-33 ; G4-34 ; G4-LA12

L'attività e la struttura di SMAT sono regolate dalle norme dello Statuto approvato dall'Assemblea dei Soci il 17 gennaio 2000 e modificato dalle Assemblee Straordinarie il 16 settembre 2008, il 16 dicembre 2009, il 28 giugno 2013 e il 6 maggio 2014.



Il Consiglio di Amministrazione si compone di 5 Amministratori, di cui 3 non esecutivi e indipendenti e 2 esecutivi nelle persone del Presidente del Consiglio di Amministrazione e dell'Amministratore Delegato, nel rispetto delle disposizioni legislative emanate dalla Legge 27 dicembre 2006, n. 296 (Finanziaria 2007) e s.m.i.

I Consiglieri, eletti dall'Assemblea dei Soci, sono individuati secondo i criteri indicati dall'art. 19 dello Statuto che assegna alla Città di Torino il diritto di designare tre componenti e agli altri Enti Pubblici Territoriali il diritto di designare i restanti due componenti. Inoltre lo Statuto, all'art. 19, prevede che la nomina del Consiglio di Amministrazione sia effettuata in modo da garantire che il genere meno rappresentato ottenga almeno due componenti⁽¹⁾.

Al Consiglio di Amministrazione spetta in via esclusiva la gestione della Società. Il Consiglio di Amministrazione può delegare proprie attribuzioni a uno o più suoi componenti, determinando il contenuto, i limiti e le modalità di esercizio della delega. Gli Amministratori hanno inoltre la rappresentanza generale della Società.

La nomina dell'Amministratore Delegato spetta al Consiglio di Amministrazione.

Il Presidente del Consiglio di Amministrazione ha per Statuto la legale rappresentanza della Società, l'Amministratore Delegato ha la legale rappresentanza per quanto attiene alle parti delegate.

Il Collegio Sindacale – CCIRC (Comitato per il Controllo Interno e la Revisione Contabile), art. 24 dello Statuto, si compone di tre Sindaci Effettivi, fra i quali è nominato il Presidente, e due Supplenti. Sindaci e Presidente del Collegio Sindacale sono nominati dall'Assemblea dei Soci. La nomina del Collegio Sindacale deve essere effettuata in modo da garantire che il genere meno rappresentato ottenga almeno un Sindaco Effettivo ed un Sindaco Supplente⁽²⁾.

^{(1) (2)} In attuazione dell'art. 3 della Legge 12 luglio 2011 n. 120 e degli artt. 2 e 3 del DPR 30 novembre 2012 n.251.

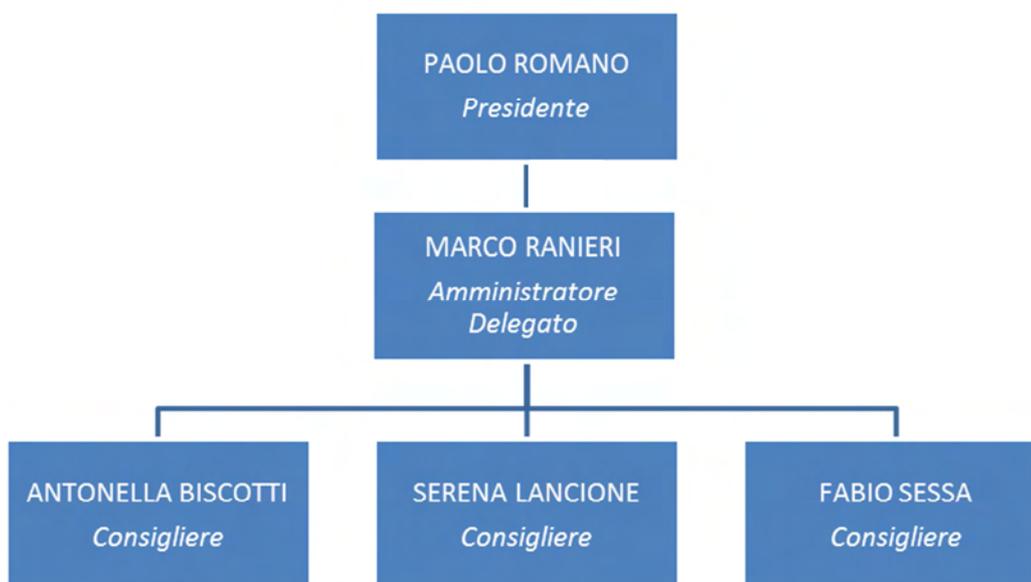
La rendicontazione dell'operato del management si sviluppa attraverso un sistema informativo incrociato che coinvolge tutti gli organi di governo (Presidente, Amministratore Delegato, Consiglio di Amministrazione e Sindaci). Tale sistema si articola in una pluralità di strumenti di natura economico-finanziaria e sociale: Relazioni del Presidente e dell'Amministratore Delegato, Relazioni del Consiglio di Amministrazione, Bilancio Consolidato e Bilancio dell'Esercizio, Bilancio di Sostenibilità.

L'Azienda ha costruito nel tempo una serie di processi che permettono al più alto organo di governo di ascoltare le istanze che provengono dagli stakeholder. Per quanto riguarda i clienti e i cittadini, sono attivi tutti i ruoli e le procedure descritti in più parti di questo Bilancio e che qui ricordiamo brevemente: le procedure di reclamo garantite dalla Carta dei Servizi, i ruoli deputati all'accoglienza e all'ascolto con le relative procedure di informazione interna che, a seconda dei temi e dei problemi, risalgono i canali gerarchici. Un altro livello di ascolto è costituito dal Garante dell'Utente, che supporta e tutela l'utente in forma autonoma ed indipendente rispetto alle altre strutture dell'azienda e può rappresentare casi fino al più alto organo di governo. In caso di insoddisfazione dei canali ordinari, lo stakeholder può sempre chiedere un appuntamento agli organi di governance.

I Sindaci e gli Azionisti in genere hanno i canali periodici rappresentati dall'Assemblea dei Soci e, ovviamente, anche in questo caso, possono chiedere un appuntamento agli organi di governance.

Nel rispetto della rappresentanza di genere, l'Assemblea dei Soci il 27 settembre 2017 ha eletto per il triennio 2017-2019 (fino ad approvazione del bilancio d'esercizio 2019) i componenti del Consiglio di Amministrazione ed il suo Presidente. Al 31/12/2017 il Consiglio di Amministrazione risulta pertanto così composto:

CDA SMAT AI 31/12/2017



La struttura dirigenziale SMAT è la seguente:

DIRIGENTI SMAT al 31/12/2017	
- Marco ACRI	Direttore Generale
- Piero Augusto CASSINELLI	Direttore Tecnico
- Luciano CAPPUCCIO	Dirigente Tecnico Area Sud Ovest
- Fulvio GUARINI	Dirigente Servizi Amministrativi e Fiscali di Gruppo
- Silvano IRALDO	Dirigente Tecnico Area Nord Est
- Lorenza MEUCCI	Dirigente Laboratori e Centro Ricerche
- Alessandro PERONI	Dirigente Servizio Gestione Clienti, Appalti e Acquisti
- Armando QUAZZO	Dirigente Servizio Sviluppo e Innovazione
- Roberta SCIOLOTTO	Dirigente Pianificazione Finanza e Controllo

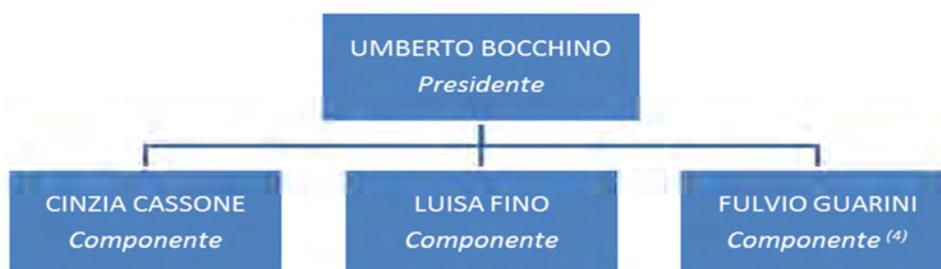
Il Collegio Sindacale⁽³⁾ si compone come segue:



L'Assemblea dei Soci del 27 settembre 2017, preso atto dell'acquisizione dal 13 aprile 2017, del nuovo stato di SMAT di Ente di Interesse Pubblico, conseguente all'emissione e collocamento del prestito obbligazionario non convertibile presso il mercato regolamentato, ha deliberato di conferire l'incarico di revisione legale dei conti alla Società Deloitte & Touche S.p.A. per nove anni dal 2017 al 2025 e cioè fino all'approvazione del bilancio relativo all'esercizio 2025.

In relazione all'acquisizione dello stato di Ente di Interesse Pubblico, la SMAT è soggetta al controllo del Comitato per il Controllo Interno e la Revisione Contabile, che negli Enti di Interesse Pubblico si identifica con il Collegio Sindacale e che monitora il processo di informativa finanziaria e la revisione legale del bilancio, controlla l'efficacia dei sistemi di controllo interno della qualità e di gestione del rischio dell'impresa e della revisione interna.

L'Organismo di Vigilanza, nominato dal Consiglio di Amministrazione del 21 luglio 2014 e del 7 settembre 2015, è così composto:



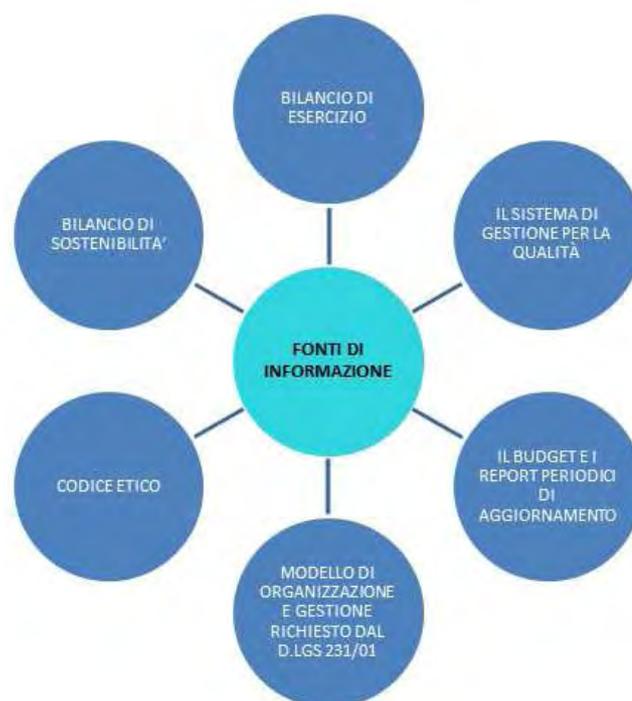
⁽³⁾ Nominato in conformità degli artt. 2364-2449 del Codice Civile e 18 e 24 dello Statuto Sociale, dall'Assemblea Soci del 14 aprile 2016, per il triennio 2016-2018 (fino ad approvazione del Bilancio d'esercizio 2018), nel rispetto della rappresentanza di genere.

⁽⁴⁾ Componente dell'OdV e Responsabile per la Prevenzione della Corruzione.

Il sistema di governo prevede che ci sia un chiaro legame tra i compensi del più alto grado di governo e le performance dell'organizzazione: sulla base del compenso stabilito globalmente dall'Assemblea dei Soci, il Consiglio di Amministrazione, ai sensi delle disposizioni dell'art. 2389 del Codice Civile e della Legge 133/2008 art. 61 commi 12 e 13, determina la ripartizione del compenso lordo annuo dell'Amministratore Delegato in una quota fissa e in una quota variabile commisurata ai risultati conseguiti nell'esercizio, sia dal punto di vista economico, sia da quello complessivo della sostenibilità.

Il Consiglio di Amministrazione segue procedure per controllare le modalità di identificazione e gestione delle performance economiche, ambientali e sociali dell'organizzazione, inclusi i rischi, le opportunità rilevanti e il rispetto degli standard internazionali, dei codici di condotta e dei principi dichiarati. In conformità all'art. 2381 del Codice Civile, attraverso riunioni periodiche mensili, appositi report e indicatori economici, il Consiglio di Amministrazione controlla il generale andamento della gestione e la sua prevedibile evoluzione.

Il sistema di governo garantisce inoltre che non si verifichino conflitti di interesse. Infatti l'attività del Consiglio di Amministrazione è svolta in garanzia dei principi di correttezza richiesti dal Codice Civile. Qualora si ravveda l'eventualità di un conflitto nell'operazione da compiere in base ai poteri di rappresentanza, l'operazione stessa viene sottoposta all'approvazione del Consiglio di Amministrazione, motivando adeguatamente le ragioni e la convenienza per la Società dell'operazione stessa. Inoltre il Codice Etico, descritto più avanti, prevede anche per gli Amministratori apposite indicazioni comportamentali atte ad evitare conflitti di interesse.



SMAT AI PRIMI POSTI NELL'INDAGINE DI MEDIUMBANCA

Lo studio effettuato sui bilanci delle aziende stima che il portafoglio delle partecipate valga circa 15,6 mld di euro, di cui 6,9 mld in borsa. R&S, l'area Studi di Mediobanca, ha pubblicato la quarta edizione dello studio "Economia e finanza delle principali società partecipate dai maggiori Enti Locali (2011-2015)". L'indagine riguarda 87 società partecipate per almeno un terzo del capitale dai 115 maggiori Enti locali italiani. Si tratta di imprese che hanno realizzato complessivamente nel 2015 33,4 miliardi di ricavi e contano 149,3 mila dipendenti. Il rapporto esamina le principali dinamiche economiche e patrimoniali, distinguendole anche in base al settore di appartenenza e all'area geografica.

SMAT, nella tabella che classifica le società secondo i risultati netti cumulati negli anni 2011- 2015, è risultata prima tra le Società Monutility del settore Acqua.

4 LA PREVENZIONE DEGLI ILLECITI AMMINISTRATIVI

> G4-S03 ; G4-S04 ; G4-S05 ; G4-56

L'esperienza di SMAT in tema di responsabilità amministrativa ha visto la nomina dell'Organismo di Vigilanza (OdV) monocratico già nel 2003 con la conseguente adozione del Modello di organizzazione, gestione e controllo⁽⁵⁾. Nel 2011 SMAT ha nominato un OdV collegiale, attribuendo nuovamente allo stesso adeguate risorse finanziarie per lo svolgimento dei propri compiti.

Il Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo per la prevenzione degli illeciti amministrativi costituisce, congiuntamente al Codice Etico e ad altri elementi della governance societaria (assoggettamento a revisione legale, internal auditing, certificazione di qualità, certificazione BS OHSAS 18001:2007, certificazione ambientale 14001:2015), un efficace strumento di sensibilizzazione nei confronti di tutti i soggetti che operano per conto di SMAT, affinché nell'espletamento delle loro attività adottino comportamenti ispirati all'etica della responsabilità e conformi alle disposizioni di legge.

Il Modello di Organizzazione e Gestione ex D.Lgs. n. 231/2001 ed il Codice Etico sono stati implementati con le modifiche approvate dal Consiglio di Amministrazione del 29 settembre 2016, in particolare in seguito all'introduzione dei reati presupposto: l'intermediazione illecita⁽⁶⁾ e le modifiche alla corruzione nel settore privato⁽⁷⁾.

Successive variazioni legislative ed aziendali comporteranno l'adeguamento del Modello e l'aggiornamento delle procedure già esistenti, quali:

- L'introduzione del nuovo reato di razzismo e xenofobia nell'art. 25 terdecies con Legge 167 del 20 novembre 2017;
- L'inserimento all'interno dell'art. 6 della nuova disciplina per il settore privato sulla tutela del dipendente che segnala illeciti – c.d. whistleblowing – ai sensi della Legge 179/2017, in vigore dal 29 dicembre 2017;
- La quotazione del prestito obbligazionario sul mercato regolamentato con riferimento al sezionale relativo al reato presupposto di cui all'art. 25-sexies sull'abuso di mercato;
- Le implementazioni in corso per il recepimento del Regolamento europeo in materia di privacy con riferimento al sezionale relativo ai reati informatici di cui all'art 24-bis.

In particolare, la legge 20 novembre 2017 n. 167 (Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea - Legge europea 2017) che all'art. 5 rubricato "Disposizioni per la completa attuazione della decisione quadro 2008/913/GAI sulla lotta contro talune forme ed espressioni di razzismo e xenofobia mediante il diritto penale - Caso EU Pilot 8184/15/JUST" prevede l'inserimento dell'art. 25-terdecies D.Lgs. 231/2001 "razzismo e xenofobia. Le novità introdotte dal provvedimento, che è entrato in vigore il 12 dicembre 2017, sono le seguenti:

- Inserimento dei nuovi reati delitti di propaganda, istigazione e incitamento fondanti sulla negazione, sulla minimizzazione in modo grave o sull'apologia della Shoah, dei crimini di genocidio, dei crimini contro l'umanità e dei crimini di guerra con un pericolo concreto di diffusione;
- Inserimento dell'art. 25 terdecies in tema di responsabilità degli enti dipendenti da reato di razzismo e xenofobia.

⁽⁵⁾ In ottemperanza al D.lgs. 231/2001.

⁽⁶⁾ In vigore dal 4 novembre 2016, ex Legge 199/2016 che ha modificato l'art. 25-septies del D.lgs. 231/01.

⁽⁷⁾ In vigore dal 14 aprile 2017 ex D.lgs. 38/2017 (art. 25-ter del D.lgs. 231/01).

La SMAT per contestare tale ipotesi di reato ha adottato un apposito Codice Etico; un proprio ed autonomo Modello Organizzativo (MOG) e nominato un proprio Organismo di Vigilanza che vigila sui rischi reato ex D.Lgs. 231/2001.

Nell'esercizio 2017, sulla base del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo e del Codice Etico aggiornati, l'OdV ha svolto la sua attività di monitoraggio, aggiornamento e informazione. In particolare:

- Il monitoraggio e l'attuazione del Modello in linea con i programmi di conformità approvati dal Consiglio di Amministrazione e redatti per ciascuna procedura sottostante i processi "sensibili" individuati dal Modello, al fine di prevenire reati dai quali possa derivare la responsabilità amministrativa della Società;
- L'informativa a tutti i dirigenti e dipendenti coinvolti in attività soggette a rischio commissione dei reati presupposto, per diffondere gli aggiornamenti sui nuovi reati stessi ex D.lgs. 231/2001, sulle finalità e sul contenuto del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo adottato. L'informativa è stata distribuita attraverso la piattaforma intranet aziendale con apposito applicativo di gestione documentale.

In generale tutti i soggetti sopra indicati sono informati del sistema disciplinare adottato in caso di violazione del Modello, nonché delle modalità di segnalazione delle violazioni dei contenuti del Codice Etico o delle procedure interne. È istituita un'apposita linea di comunicazione riservata nei confronti dell'OdV. Con riferimento all'informativa ai collaboratori esterni e ai partner, i contratti di acquisto e gli ordini sono stati adeguati con specifica richiesta di accettazione e impegno all'applicazione dei principi etici contenuti nel Codice.

Il Consiglio di Amministrazione nella seduta del 26 gennaio 2017 ha approvato le Misure Anticorruzione, ad aggiornamento del preesistente Piano di avvio della Prevenzione della Corruzione, disponibili sul sito istituzionale della Società. A questo proposito, va comunque segnalato che nessun caso di corruzione ha visto coinvolta SMAT nel 2017 né negli anni precedenti. Il Modello di Organizzazione nella sua Parte generale è disponibile sul sito aziendale www.smatorino.it.

E' in corso di implementazione la sezione del sito aziendale "Società trasparente", sulla base delle nuove "Linee Guida ANAC (Delibera 1134 del 8/11/2017), entrate in vigore il 5 dicembre 2017, in materia di anticorruzione e trasparenza per le società e gli enti di diritto privato controllati e partecipati dalle pubbliche amministrazioni. Inoltre, a partire da quest'anno la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Torino pubblica il *rating* di legalità della Società nella sezione Visura Registro Imprese.

Sulla base delle linee guida nella seduta del CDA del 15 febbraio 2018 sono stati unificati nella stessa figura i compiti di Responsabile della Prevenzione della Corruzione e di Responsabile della Trasparenza (RPCT) ed è stato attribuito all'OdV l'incarico di attestare l'assolvimento degli obblighi per la trasparenza e la corruzione.

RISORSE IDRICHE E CAMBIAMENTI CLIMATICI A BIENNALE DEMOCRAZIA

Giovedì 2 marzo 2017 ha avuto luogo, presso il Campus Luigi Einaudi di Torino, la presentazione del programma della quinta edizione Biennale Democrazia: hanno partecipato tra gli altri la Sindaca di Torino, Chiara Appendino e il Presidente di Biennale Democrazia Gustavo Zagrebelsky.

Il tema della manifestazione culturale, arrivata alla quinta edizione, è stato "Uscite d'emergenza": un'occasione per analizzare le criticità dei nostri tempi e per riflettere anche su che cosa "emerge", sulle soluzioni possibili per uscirne.

SMAT, partner dell'iniziativa, è stata presente all'interno del programma con un intervento sull'emergenza idrica legata all'impatto dei cambiamenti climatici.

5 L'ETICA

> G4-56

Dal 2003 SMAT si è dotata di un Codice Etico, che costituisce un essenziale strumento di regolamentazione dei comportamenti interni ed esterni. Il Codice si fonda sulla convinzione che il comportamento della Direzione debba rispondere a un vero e proprio stile condiviso di supporto al corretto funzionamento e allo sviluppo della Società. La più importante garanzia nei confronti dei Soci e degli altri portatori d'interesse deriva infatti dall'integrità e dai valori etici delle persone che operano nell'organizzazione e di coloro che amministrano ed effettuano il monitoraggio e i controlli. Al personale è stata fornita ampia informazione in merito al Codice Etico aziendale, la cui ultima edizione, approvata dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 13 maggio 2016 è stata distribuita a tutti i dipendenti e viene consegnata ai nuovi dipendenti. A Dirigenti, Quadri e Dipendenti di 7°/8° livello viene richiesto di sottoscrivere l'impegno ad osservare le regole e i principi espressi nel Codice, in modo da ottenere una collaborazione sostanziale da parte di coloro che svolgono attività decisionali, di coordinamento e di controllo, finalizzata ad operare in modo trasparente e chiaro, seguendo ideali di lealtà e onestà.

Il Codice Etico è disponibile sul sito aziendale www.smatorino.it.

SMAT AL 50° CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ D'IGIENE

Si è svolto a Torino dal 22 al 25 novembre 2017 il 50° Congresso Nazionale della Società d'Igiene. Complessità, universalità e continuità caratterizzano ormai anche le sfide della salute pubblica. La sostenibilità passa necessariamente attraverso politiche di prevenzione e di promozione del benessere, che favoriscano città sane, minimizzino le esposizioni ai fattori di rischio e sviluppino logistiche e tessuti sociali idonei alla gestione della salute anche sociale delle migrazioni. Politiche in grado di leggere ed analizzare l'impatto delle tecnologie preventive a disposizione e capaci di affrontare le emergenze sanitarie. Accanto alla scelta degli obiettivi strategici del servizio sanitario, nei quali l'igienista svolge un ruolo attivo, risulta dunque fondamentale il coinvolgimento degli altri professionisti della salute, utilizzando le diverse competenze per promuovere politiche condivise ed azioni concrete. Delle più importanti sfide di sanità pubblica si è discusso nelle sessioni plenarie dando voce ai diversi "attori" che, con gli igienisti, sono impegnati verso il raggiungimento di importanti obiettivi di salute pubblica.

Paolo Romano, Presidente SMAT, è intervenuto illustrando l'impegno dell'azienda portando il caso di studio di igiene ambientale a Torino come esempio di successo. SMAT ha la grande responsabilità di gestire una risorsa limitata e preziosa come l'acqua e con questa consapevolezza indirizza da sempre le sue scelte strategiche e operative verso obiettivi di responsabilità sociale e di tutela dell'ambiente. SMAT sviluppa le proprie politiche per garantire qualità del servizio e del prodotto erogato: ogni anno i laboratori del Centro Ricerche SMAT eseguono oltre 880.000 analisi di cui 720.000 sulle acque potabili, controlli effettuati quotidianamente presso i centri di produzione, di trattamento e sulle reti di distribuzione, e l'Azienda mette a disposizione dell'utenza i dati di rilevamento ai punti di prelievo delle acque potabili.

6 LE POLITICHE INTEGRATE

> G4-26 ; G4-PR1

Il presente Bilancio di Sostenibilità fa parte di un sistema integrato di strategie e politiche aziendali.

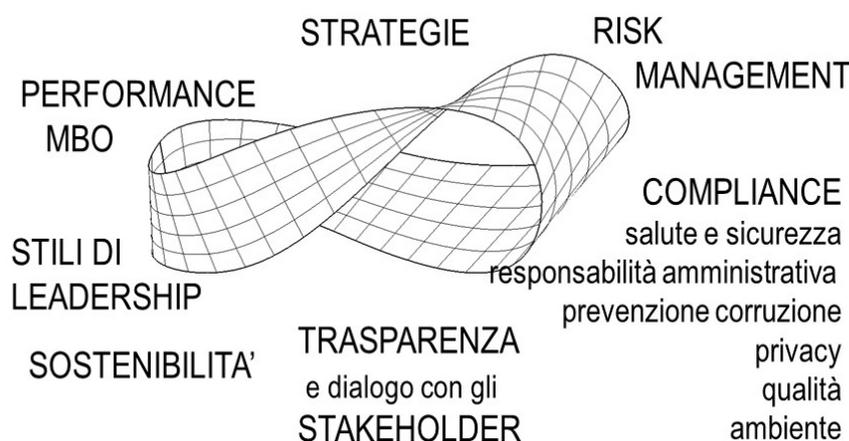
SMAT infatti considera la sostenibilità una componente delle performance aziendali che monitora e migliora. Queste a loro volta sono collegate agli stili e agli approcci manageriali, per i quali è in piedi un sistema di incentivazione per obiettivi (M.B.O., management by objectives).

D'altra parte, il Bilancio di Sostenibilità è una componente essenziale della politica di trasparenza e dialogo con gli stakeholder.

A sua volta, la trasparenza non è soltanto una volontà dell'azienda, poiché, oltre ad essere sicuramente una scelta volontaria, è anche legata alla necessità di rispondere a precise normative di settore e generali.

Infine, questi processi sono strettamente collegati al sistema di prevenzione dei rischi.

Nel complesso, l'Azienda ha un pacchetto integrato di rotte e strumenti che in questi anni hanno determinato il forte orientamento verso comportamenti consapevoli e trasparenti in materia economica, sociale e ambientale:



A questo SMAT affianca il monitoraggio e il continuo miglioramento delle informazioni e degli indicatori GRI (Global Reporting Initiative) che verranno descritti nei prossimi capitoli. Tra essi il lettore troverà anche i dati sui principali successi ottenuti e sulle aree ancora da migliorare.

In questo modo l'azienda sviluppa le proprie politiche coniugando obiettivi di natura economico-finanziaria e obiettivi volti alla qualità del servizio, alla valorizzazione delle risorse umane e tecnologiche, all'affermazione dell'immagine e del posizionamento della Società sul mercato, al rispetto dell'ambiente.

Tutto ciò si fonda su alcune direttrici principali:

- accrescere costantemente competenza e affidabilità;
- migliorare la qualità di processo e di prodotto;
- anticipare e soddisfare pienamente i bisogni del Cliente;
- innovare attraverso la creazione di nuovi processi e servizi tecnologicamente avanzati;
- sviluppare e valorizzare le risorse umane;
- informare e dialogare con trasparenza e correttezza.

GLI APPUNTAMENTI SMAT AL FESTIVAL DELL'ACQUA

Si è tenuto presso l'Università degli Studi di Bari il Festival che ha portato nel capoluogo pugliese iniziative scientifiche, tecnologiche e culturali dedicate all'acqua. Un programma ricco di appuntamenti rivolti ad esperti del settore idrico ma anche a studenti, industriali, politici, giornalisti e uomini di cultura, e proposte collaterali tra cui laboratori didattici e spettacoli teatrali dedicati alle scuole. L'evento, che dal 2011 ogni due anni richiama migliaia di visitatori e centinaia di relatori, è stato occasione per confrontarsi su temi che spaziano dalla governance e gestione dell'acqua alle nuove tecnologie e metodologie usate nel servizio idrico per affrontare le crisi legate ai cambiamenti ambientali.

SMAT, partner della manifestazione, è stata presente lunedì 9 ottobre con il Presidente Paolo Romano, in veste di Presidente della Commissione Acqua di Utilitalia, che è stato chairman della sessione plenaria "Attuazione dell'Agenda ONU 2030: Sostenibilità Economica ed Ambientale". Nella stessa giornata SMAT è intervenuta al Seminario "Mondo della Scuola e Mondo dell'Acqua: Esperienze Congiunte", sul tema dell'alternanza scuola lavoro, durante il quale sono state illustrate le diverse esperienze fra mondo della scuola ed aziende idriche.

SMAT ha anche partecipato insieme al Politecnico di Torino all'incontro "Demosofc: Recupero Energetico da Acque Reflue tramite Fuel Cells".

Il Presidente SMAT Paolo Romano ha inoltre partecipato alla conferenza "Esperienze di Welfare Idrico in alcuni Paesi della UE", organizzata da Utilitalia in collaborazione con APE Aqua Publica Europea.

Nell'ambito della sessione plenaria dedicata all'Innovazione Tecnologica nel Controllo e Monitoraggio dei Servizi Idrici, SMAT ha presentato il progetto di ricerca applicata BLOWYSE, per la prevenzione ed il monitoraggio di biocontaminazione all'interno di ambienti umanizzati confinati. Nella sessione "Esperienze di collaborazione tra Università ed Enti Gestori nei Trattamenti di Potabilizzazione e Depurazione delle Acque", SMAT ha presentato le proprie recenti esperienze con l'intervento "Tecnologie avanzate per il controllo del cromo VI nelle acque ad uso umano" e con l'illustrazione dell'attività di messa a punto di Water Safety Plan, una tra le prime in Italia.

 Festival dell'ACQUA
8-11 ottobre 2017 • Bari

 UTILITALIA
imprese acqua ambiente energia

 acquedotto
pugliese
l'acqua, bene comune

7 SMAT E L'INVESTIMENTO IN RICERCA

Nel 2017 il Centro Ricerche SMAT ha compiuto nove anni di attività. In questi anni SMAT ha riservato alla ricerca e all'innovazione una parte consistente della propria struttura e delle proprie risorse, partecipando a prestigiosi progetti nazionali ed internazionali ed attraendo presso il Centro Ricerche nuovi talenti e qualificate collaborazioni. L'attività e l'impegno che SMAT dedica in maniera costante e continua nei confronti della ricerca applicata e dell'innovazione tecnologica hanno una prova tangibile proprio all'interno del Centro Ricerche SMAT: il luogo dove la ricerca applicata aggrega gli operatori del settore con il mondo accademico e la realtà industriale del nostro Paese.

Con queste motivazioni è stato assegnato a SMAT un importante riconoscimento per l'attività svolta, ritirato in occasione della presentazione dello studio effettuato da RSE Ricerca e Althesys Strategic Consultants "Le performance delle utility italiane. Analisi delle 100 maggiori aziende dell'energia, dell'acqua, del gas e dei rifiuti": il premio TOP UTILITY RICERCA & INNOVAZIONE. In finale con importanti utilities italiane, SMAT è risultata la migliore per l'anno 2017 ed è stata premiata dal CEO di Althesys Alessandro Marangoni il 22 febbraio 2018 presso la Camera di Commercio di Milano.



Premiazione Top Utility - Milano 22 febbraio 2018: da sinistra Camilla Burdizzo, Ornella Celi, Francesca Bersani, Lorenza Meucci, Paolo Romano, Alessandro Marangoni, Elisa Brussolo, Beatrice Coloru, Marco Scibetta, Gerardo Scibilia e Sara Steffenino

Alla base di questo successo ci sono gli obiettivi che SMAT si è data nello sviluppo dei propri progetti di ricerca applicata:

- garantire costantemente la produzione e l'erogazione di servizi e prodotti conformi alle norme vigenti;
- implementare l'applicazione di tecnologie innovative, per migliorare continuamente lo standard dei servizi erogati, specialmente alla luce delle nuove conoscenze, delle problematiche emergenti e delle tendenze nel settore idrico;
- ottimizzare i processi in essere per migliorarne l'efficienza e contenere i costi di esercizio;
- valutare nuovi processi, più performanti o/e più economici, su scala pilota;
- incentivare presso i propri siti produttivi l'applicazione di processi a basso impatto ambientale (tecnologie pulite);
- incrementare il numero e la tipologia dei servizi e dei prodotti forniti al mercato;

- proteggere e salvaguardare l'ambiente e, in particolare le risorse e le riserve idriche, patrimonio della propria attività e dell'intera umanità, nell'ottica di uno sviluppo sostenibile;
- collaborare con gli enti preposti alla sorveglianza del patrimonio ambientale, in particolare quello idrico, ed alla prevenzione degli eventi di inquinamento;
- mettere a punto strumenti di indagine analitica avanzati, di carattere biologico e chimico, di adeguata accuratezza e sensibilità, per consentire una sempre migliore valutazione sia della conformità dei servizi erogati ai limiti normativi, sia in particolare della qualità, anche organolettica, dell'acqua potabile, e per poter disporre di un know-how avanzato e competitivo che permetta di offrire al mercato una ampia gamma di servizi ad elevato contenuto scientifico-tecnologico;
- svolgere attività di informazione e formazione ad elevato contenuto scientifico;
- promuovere l'immagine societaria.

I principali ambiti di applicazione dei progetti di ricerca applicata sono:

- i trattamenti di potabilizzazione e di depurazione;
- i sistemi di analisi e di controllo della qualità delle acque potabili e reflue;
- la gestione e il controllo delle reti di distribuzione e collettamento;
- il risparmio e il recupero di energia e materia;
- la minimizzazione dei rifiuti e dell'impatto ambientale;
- il miglioramento dei sistemi di telecontrollo.

I numeri relativi all'esercizio 2017 sono decisamente incoraggianti: si è lavorato a 43 progetti (dei quali 21 sono stati chiusi nel corso dell'anno), così suddivisi:

- 6 finanziati dall'esterno (DEMOSOFC, BIOWYSE, PERSEO, AQUALITY, BIOGAS4ENERGY, CAVITAZIONE ACQUE),
- 18 finanziati da SMAT in collaborazione con l'Università e il Politecnico di Torino (con questi atenei è in essere un accordo di partnership che prevede lo svolgimento congiunto di progetti di ricerca di interesse per SMAT),
- 6 autofinanziati per la copertura dei propri costi, in collaborazione con HERA S.p.A. e IREN S.p.A.,
- 1 finanziato da SMAT in collaborazione con il CNR,
- 12 svolti completamente dal Centro Ricerche con la collaborazione degli altri settori operativi di SMAT.

Nell'ambito di quest'ultimo gruppo di progetti, ve ne sono alcuni sulla tematica '*Water Safety and Security*' che risultano strettamente collegati agli obiettivi societari; fra questi ricordiamo il progetto relativo alla predisposizione di una specifica metodologia per la redazione dei circa 300 piani di sicurezza dell'acqua che SMAT dovrà ultimare nei prossimi anni (vedere anche a pag. 133), e il progetto per la creazione di un sistema di "early warning" per il controllo in tempo reale della qualità dell'acqua erogata nelle reti di Torino e di Rivoli (comuni pilota).

Fra i progetti ritenuti di punta per il 2017 si ricordano i seguenti:

- DEMOSOFC, che ha portato a realizzare con il contributo UE la più grande installazione con celle SOFC in Europa, e la più grande al mondo con celle SOFC alimentate a biogas (vedere anche a pag. 161);
- BIOWYSE, finanziato dalla EU, è finalizzato allo sviluppo e alla validazione di un sistema integrato di controllo in tempo reale della biocontaminazione nei sistemi idraulici e sulle superfici umide a bordo della Stazione Spaziale Internazionale e per future missioni di esplorazione spaziale (vedere anche a pag. 43);
- IMPATTI CAMBIAMENTI CLIMATICI, che prevede la valutazione degli impatti del cambiamento climatico sulle risorse idriche sotterranee utilizzate per scopi idropotabili nella Città Metropolitana, progetto che vede come partner di SMAT il CNR-IGG, il Dipartimento DIST del Politecnico di

Torino, l'ARPA Piemonte e la Società Meteorologica Italiana, e che fornirà indicazioni importanti per la realizzazione delle infrastrutture necessarie per il futuro del nostro territorio (vedere anche a pag. 115);

- PERSEO, finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana, che prevede la realizzazione di un sistema personale di radioprotezione indossabile "a base di acqua" per mitigare gli effetti delle radiazioni cosmiche (vedere anche a pag. 22).

Fra i progetti avviati nel 2017 ricordiamo il progetto "RMN EZ", ossia l'applicazione della tecnica della risonanza magnetica nucleare per l'interpretazione del fenomeno dell' Exclusion Zone, per poter studiare la possibilità di produrre acqua purissima senza alcun impatto sull'ambiente, e il progetto "Aloacetic e Biochar", che si pone l'obiettivo di testare sottoprodotti di processi industriali (i biochar ossia i carboni vegetali) per la rimozione di nuovi inquinanti, in particolare gli acidi aloacetici che saranno regolati a livello EU presumibilmente a partire dal 2021. Entrambi questi progetti sono il frutto dell'accordo di partnership per la ricerca siglato nel 2017 da SMAT con l'Università di Torino, che va ad aggiungersi all'analogo accordo stipulato già nel 2010 con il Politecnico di Torino. Sono inoltre proseguite le attività di ricerca in collaborazione con le Società Hera S.p.A. e Iren S.p.A., orientate allo sviluppo di 9 progetti congiunti, che sono stati conclusi nel 2017.

Complessivamente sono stati ben 41 i partners, provenienti sia dal mondo accademico (15) che dall'industria, con i quali si è lavorato. Sempre in questo anno il Centro Ricerche SMAT ha contribuito alla pubblicazione di 6 articoli su riviste scientifiche internazionali e ha partecipato a 7 convegni nazionali, presentando i risultati di alcuni progetti in corso o appena conclusi.

Per il periodo 2016-2017 è stata stimata una redditività economica della ricerca svolta pari all'81% dei costi totali sostenuti, e già agli inizi del 2018 sono stati avviati altri 8 nuovi progetti.

UNIVERSITÀ DI TORINO E SMAT FIRMANO UN ACCORDO DI PARTNERSHIP

L'accordo firmato il 30 gennaio 2017 da SMAT con l'Università degli Studi di Torino consente e regola importanti collaborazioni fra i due Enti, potenziando la collaborazione strategica a lungo termine nell'ambito della ricerca, dello sviluppo e dell'innovazione tecnologica e nel campo della didattica e della formazione. La collaborazione scientifica sarà focalizzata nei settori e nelle attività connesse al servizio idrico. Inizialmente le aree di ricerca interessate saranno: acque potabili, acque reflue, ambiente e clima, idrologia, biotecnologie ed informatica.

L'attività con l'Università si affianca a quella già svolta dal Centro Ricerche SMAT ed è finalizzata a sviluppare ricerca applicata che consenta un miglioramento del servizio. L'integrazione delle competenze permetterà di mettere a fattor comune anche rapporti ormai consolidati con altri istituti e centri di ricerca, anche a livello internazionale. Infatti, attraverso l'accordo di collaborazione tecnico-scientifica, integrando le diverse competenze, saranno avviati programmi di formazione per gli studenti dell'Ateneo, sarà favorito l'utilizzo congiunto di apparecchiature e di infrastrutture, con la possibilità di svolgere specifiche attività di ricerca presso i rispettivi laboratori. I primi progetti avranno come argomento il monitoraggio di nuovi inquinanti e la ricerca di metodi innovativi di disinfezione delle acque.



FOCUS: SMAT e l'impegno per la ricerca e l'innovazione

I PROGETTI CONCLUSI NEL 2017

- LRC_AC_2014_03: SMART DISINFECTION HIS - Modalità smart di disinfezione applicate alle reti di distribuzione di acqua potabile (progetto HIS*).
- LRC_2014_08: NETWORK LABORATORI HIS - Sviluppo di un network di laboratori per la gestione di aspetti analitici e di monitoraggio legati a criticità ambientali o cambiamenti climatici (progetto HIS*)
- LRC_2014_09: ON LINE HIS - Gestione di risultati analitici da analizzatori on-line e software gestionali dei laboratori (progetto HIS*)
- LRC_AC_2014_19: MODELLO ACQUEDOTTO DI VALLE - Studio, modellazione matematica e analisi critica della rete idrica dell'Acquedotto della Valle Susa in diversi scenari di funzionamento e di gestione (partnership POLITO)
- LRC_2015_02: EDC SUISSE - Effect –based and chemical analytical monitoring for steroidal estrogens (con EDC Suisse)
- LRC_AC_2016_05: MODELLO TORINO - Modellazione matematica rete acquedotto Torino (partnership POLITO)
- LRC_AC_2016_06: CAVITAZIONE - Metodi innovativi per la disinfezione delle acque (partnership POLITO) (confluito nel progetto LRC_AC_2017_16)
- LRC_AC_2016_07: MEMBRANE CROMO - Membrane per Cromo VI (partnership POLITO)
- LRC_AC_2016_08: AMIANTO – Ricerca fibre di Amianto in acqua potabile (partnership POLITO)
- LRC_AC_2016_15: EZ POLI - Exclusion Zone (partnership POLITO)
- LRC_FD_2016_10: BILANCIO ENERGETICO – Studio delle possibili innovazioni per ridurre i consumi energetici dei processi di depurazione (partnership POLITO)
- LRC_FD_2016_11: FANGHI – Studio delle possibili innovazioni per migliorare la resa dei processi (partnership POLITO)
- LRC_2016_12: MODELLI PROCESSI - Modelli per i processi di Drinking Water Treatment (DWTPs) e Waste Water Treatment (WWTPs) (partnership POLITO)
- LRC_2016_16: FOTOCATALISI - Studio di processi industriali e soluzioni impiantistiche per la fotocatalisi mediante energia solare eventualmente concentrata (partnership POLITO)
- LRC_AC_2016_17: MODELLI WSP - Implementazione dei Water Safety Plans mediante progetto pilota su 3 comuni SMAT (progetto interno)
- LRC_AC_2016_18: GESTIONE PERDITE - Approccio integrato e innovativo alla ricerca delle perdite lungo le reti acquedottistiche (progetto esplorativo interno)
- LRC_AC_2016_20: OTTIMIZZAZIONE GAC - Studio per definire l'intervallo di riattivazione ottimale del carbone usato nel trattamento delle acque (progetto interno)
- LRC_AC_2016_21: RADIOATTIVITA': Radioattività nelle acque della Città Metropolitana di Torino (con la supervisione di ARPA Ivrea)
- LRC_FD_2017_04: RETE FOGNARIA BORGO DORA: Comportamento della rete fognaria bianca in zona Borgo Dora durante l'evento intenso dell'agosto 2016 (partnership POLITO)
- LRC _AC_2017_09: OTTIMIZZAZIONE IMPIANTI POTABILIZZAZIONE – Verifica della funzionalità degli impianti di trattamento di acqua potabile (progetto interno)
- LRC_AC_2017_19: IMPLEMENTAZIONE WSP- Applicazione della metodologia sviluppata ai Comuni SMAT (progetto interno)

(continua)

I PROGETTI IN CORSO NEL 2017

- LRC_FD_2015_07: DEMOSOFC (Horizon 2020)
- LRC_AC_2016_01: BLOWYSE - Biocontamination integrated control of wet systems for space exploration (Horizon 2020)
- LRC_AC_2016_04: PULIZIA CONDOTTE - Implementazione di tecnologie innovative per la pulizia delle condotte (progetto interno)
- LRC_FD_2016_13: ALGAEBIOUP - Microalgae used for Biogas Upscaling (partnership POLITO)
- LRC_2016_2: PERSEO - Personal Radiation Shielding for Interplanetary Missions (progetto Agenzia Spaziale Italiana)
- LRC_2016_19: IMPATTI CLIMA 1 -Valutazione degli impatti del cambiamento climatico sulle risorse idriche sotterranee in Piemonte (con CNR-IGG, DIST-POLITO, ARPA, Società Metereologica Italiana)
- LRC_AC_2017_01: RNM EZ - Applicazione del metodo di indagine della risonanza magnetica nucleare per l'interpretazione del fenomeno dell'EZ (partnership UNITO)
- LRC_AC_2017_02: ALOACETICI E BIOCHAR - Ricerca e rimozione degli acidi aloacetici dalle acque trattate mediante utilizzo di materiali internativi a km 0 (partnership UNITO)
- LRC_FD_2017_03: ODORI WWTPS - Sistema di modellizzazione della dispersione atmosferica di effluenti odorosi (partnership POLITO e con Central Innovation, Lyon)
- LRC_2017_08: ROTTURE HIS – Sviluppo modello previsionale per definizione priorità nella sostituzione delle condotte (progetto HIS*)
- LRC_AC_2017_05: ANALISI INQUINANTI EMERGENTI (progetto interno)
- LRC_AC_2017_10: ON LINE MICRO – Sistemi di allarme in tempo reale per la presenza di microrganismi nelle acque destinate al consumo umano (progetto interno)
- LRC_AC_2017_11: AQUALITY - Studio di processi avanzati di ossidazione per inquinanti emergenti (HORIZON 2020)
- LRC_2017_12: ANTIBIOTICO-RESISTENZE - Ricerca di residui di antibiotici in acque naturali, potabili e reflue e nell'ambiente (partnership UNITO)
- LRC_AC_2017_13: METODI PER LA RICERCA DEI VIRUS (partnership UNITO).
- LRC_AC_2017_14: INDICATORI MICRO (partnership UNITO)
- LRC_FD_2017_15: DISINFEZIONE DELLE ACQUE REFLUE TRATTATE- Confronto fra metodi (partnership UNITO)
- LRC_AC_2017_16: CAVITAZIONE ACQUE – Applicazione della disinfezione mediante cavitazione idrodinamica (Compagnia di San Paolo, partnership POLITO – proseguimento del progetto LRC_AC_2016_07)
- LRC_FD_2017_17: STRUVITE HIS – Studio di fattibilità di processi per il recupero di struvite (progetto HIS^(*))
- LRC_2017_18: EVENTI ESTREMI HIS – Modellazione integrata ambientale per la valutazione degli impatti di eventi meteo intensi su infrastrutture di impianti e reti (progetto HIS^(*))
- LRC_AC_2017_20: IMPIANTI PER CROMO VI – Valutazione resine a scambio ionico e altri mezzi alternativi (progetto interno)
- LRC_AC_2017_22: TECNICHE PER DNA BATTERICO – Valutazione metodi di concentrazione, estrazione e purificazione di DNA batterico e selezione tecnica PCR per amplificazione DNA da cellule vitali (progetto interno)
- LRC_FD_2018_06: BIOGAS4ENERGY: Purificazione e condizionamento del biogas da digestione anaerobica dei fanghi da acque reflue (POR FESR Piemonte)

^(*) HIS: progetto sviluppato nell'ambito dell'accordo di partnership HERA, IREN e SMAT

II PROGETTO PERSEO (Personal Radiation Shielding for intErplanetary missiOns)

Le missioni spaziali a lungo raggio sono ormai nell'agenda di tutte le agenzie spaziali ed il pericolo conseguente all'esposizione alle radiazioni è, per gli astronauti, uno dei maggiori problemi legati all'esplorazione spaziale che non ha ancora trovato una soluzione definitiva (i metodi passivi di radioprotezione rappresentano al momento l'unica tecnologia disponibile). Il rischio di effetti nocivi a lungo termine sulla salute deve essere contenuto entro limiti accettabili e, per evitare le conseguenze a breve termine dovute all'esposizione a flussi di particelle ad alta energia a cui gli astronauti sono esposti durante le tempeste solari, devono essere pianificate delle opportune contromisure di emergenza.

La schermatura dell'habitat della stazione spaziale non può essere la soluzione definitiva: la crescente complessità delle future missioni richiederà agli astronauti una opportuna protezione anche in aree parzialmente schermate, per esempio durante le operazioni di emergenza. I sistemi di radioprotezione personali sono soluzioni promettenti, in particolare se studiati in modo da utilizzare le risorse già disponibili sulla stazione spaziale.

Lo scopo del progetto PERSEO (Personal Radiation Shielding for intErplanetary missiOns), finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), è stato quello di studiare e sviluppare un sistema di radioprotezione a base d'acqua indossabile per mitigare gli effetti della radiazione cosmica sugli astronauti.

Tale sistema è stato realizzato grazie anche al contributo di SMAT, che ha curato la fase di progettazione e realizzazione delle sacche che sono contenute all'interno dell'indumento e il cui contenuto, appunto l'acqua, costituisce la parte schermante, ed è stato testato sulla Stazione Spaziale Internazionale (ISS) da Paolo Nespoli il 7 novembre 2017. Il prototipo ha evidenziato buoni livelli di comfort e schermatura potenziale. L'acqua disponibile sull'ISS è stata utilizzata per riempire le sacche: al termine delle operazioni le sacche sono state svuotate e l'acqua in essa contenuta è stata riciclata all'interno della stazione spaziale.

I risultati positivi ottenuti durante i test effettuati sull'ISS su questo prototipo rappresentano un'importante svolta per i sistemi di radioprotezione degli astronauti, ed aprono allo sviluppo industriale di sistemi similari per l'utilizzo in missioni interplanetarie, come quella su Marte.



L'astronauta Paolo Nespoli prova il "giubbotto" Perseo su ISS



Le sacche che costituiscono Perseo

8 SMAT INTERNAZIONALE

> G4-6 ; G4-16

SMAT si riconferma leader a livello nazionale nella progettazione, realizzazione e gestione di fonti diversificate di approvvigionamento idrico, di impianti di potabilizzazione, depurazione e riuso delle acque reflue urbane e gestisce il servizio idrico integrato della Città di Torino e di altri 293 Comuni della Città Metropolitana.

Anche nel 2017 SMAT ha sviluppato un'intensa attività a livello internazionale, partecipando a svariate iniziative sia in ambito europeo, sia al di fuori dell'Unione.

SMAT e nello specifico il suo Centro Ricerche ha proseguito la sua attività con i progetti in ambito Horizon 2020, strumento messo a punto dall'Unione Europea per dare slancio alla ricerca applicata con forme di finanziamento che privilegiano la presenza di più partner industriali europei, unitamente ad una solida partecipazione degli Atenei.

In tale ambito continua l'attuazione del progetto DEMOSOFC – Demonstration of large SOFC systems fed with biogas from WWTP (naturale prosecuzione del progetto di ricerca europeo SOFCOM - Sofc Cchp With Poly – Fuel: Operation And Maintenance), del progetto BLOWYSE – Biocontamination Integrated cOntrol Wet sYstem for Space Exploration, un progetto su Space exploration – Habitat management, e del progetto PERSEO, PErsonal Radiation Shielding for intErplanetary missiOns, già citati al capitolo precedente.

Sempre in ambito internazionale, con fondi POR-FESR, SMAT come capofila ha attivato due progetti a valere sul Polo d'Innovazione gestito da Envipark (Energy and Clean Technology).

Il primo, "Biogas4Energy – Purificazione e condizionamento del biogas da digestione anaerobica dei fanghi da acque reflue" – ha come finalità lo sviluppo di uno studio parallelo al progetto DEMOSOFC sul tema della purificazione del biogas che possa servire sia per un utilizzo di celle a combustibile, sia per la produzione di biometano da autotrazione.

Il secondo "Hindeps – Sistema di individuazione di rotture della rete di distribuzione idropotabile attraverso onde sonore" – è relativo allo sviluppo di un sistema di rilevazione delle rotture all'interno della rete idrica, basato sulla misura dei rumori presenti all'interno del corpo idrico.

Le caratteristiche della soluzione candidata riguardano la rapidità nella rilevazione delle rotture, la facilità d'installazione poiché non invasiva e soprattutto una procedura di attivazione completamente automatica.

SMAT BRACCIO TECNICO-OPERATIVO NELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE

SMAT è stata partner del progetto di cooperazione internazionale "BSW – Bethlehem Smart Water". Il progetto, avviato nel maggio 2014, è incentrato sulla realizzazione di un sistema di telecontrollo e telecomando a distanza (denominato SCADA) per la gestione del servizio di acqua potabile e reflua destinato alle municipalità di Betlemme, Beit Jala e Beit Sahour per un totale di circa 50.000 abitanti. Betlemme, meta ogni anno di decine di migliaia di pellegrini provenienti da tutto il mondo, soffre infatti di una cronica scarsità di risorse idriche.

SMAT ha offerto il proprio contributo nelle attività di progettazione, direzione dei lavori e formazione tecnica del personale con l'installazione delle infrastrutture e delle apparecchiature e, infine, con il collaudo del nuovo sistema. I lavori, a servizio delle tre cittadine palestinesi, si sono conclusi nel giugno 2017.

Inoltre nell'ambito del progetto dall'8 al 12 maggio 2017 sono stati ospiti a Torino cinque tecnici palestinesi della Water Supply and Sewage Authority per una settimana di formazione organizzata dalla Città di Torino e da SMAT, come partner tecnico.

In questi tre anni, sono state realizzate numerose attività in loco, tra cui la missione istituzionale di monitoraggio, guidata dal vicesindaco di Torino Guido Montanari, una campagna di sensibilizzazione sul diritto di accesso all'acqua e sulle politiche per un uso ragionato delle risorse idriche, uno scambio giovanile nelle città palestinesi, uno specifico workshop durante il 3° World Forum of Local Economic Development, alcuni incontri nei Comuni piemontesi aderenti al Co.Co.Pa. e la realizzazione di un video sulle buone pratiche del risparmio idrico.

La delegazione palestinese è stata accolta presso l'Assessorato all'Ambiente della Città di Torino per sottolineare l'importanza della cooperazione decentrata tra municipalità italiane e palestinesi nella gestione di un servizio pubblico locale strutturato che renda accessibile il diritto all'acqua.

In ambito extra europeo SMAT ha proseguito le attività per il progetto **BSW – Bethlehem Smart Water**, finalizzato alla progettazione e messa in opera di un impianto di telecontrollo degli schemi idrici delle Città palestinesi di Betlemme, Beit Jala e Beit Sahour nonché della formazione del personale addetto. Il progetto è sostenuto dal *Palestinian Municipalities Support Program*, dal Consolato Italiano a Gerusalemme, dalla Città di Torino, dal Co.Co.Pa. e dall'ATO3 Torinese (vedere pagina precedente).

L'azienda ha continuato le attività destinate al progetto **Safe Health and Water Management (Lebanon)**, al quale partecipano la Città di Torino, la Città Metropolitana di Torino e il Co.Co.Pa. Il progetto è stato finanziato dall'ATO3 Torinese.

A SMAT è affidata l'organizzazione della formazione di tecnici libanesi relativa alla manutenzione delle reti idriche ed alla ricerca delle perdite, con dotazione dei geofoni necessari. È stata effettuata una visita tecnica in Libano per verificare sul campo che la formazione abbia dato i risultati sperati.

Sempre in ambito di cooperazione internazionale, SMAT ha partecipato come partner al progetto **“Waste and Water Governance for sustainable urban sanitation - WaWa2Go”**, che si sta sviluppando in Etiopia e che vede come capofila la Città Metropolitana di Torino.

WaWa2Go intende sostenere tali priorità con un'ampia gamma di azioni quali: le infrastrutture, i servizi e la *governance* dell'acqua potabile e delle acque reflue, con una particolare attenzione all'elaborazione di azioni che possano promuovere l'innovazione sociale attraverso la creazione di posti di lavoro con microimprese attive nelle aree di Addis Abeba e Arba Minch.

RAPPRESENTANZA MAROCCHINA AGLI IMPIANTI DEL PO

In occasione dell'evento formativo presso il Centro Internazionale di Formazione dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro, con cui SMAT collabora da diverso tempo, mercoledì 11 ottobre 2017 una delegazione della Società OCP ha fatto visita agli impianti di potabilizzazione del fiume Po.

I 20 rappresentanti, tra manager e lavoratori, dell'Office Chérifien des Phosphates, azienda statale marocchina con sede a Casablanca e leader mondiale nell'estrazione e trasformazione dei fosfati, sono stati accolti nella sala multimediale del Centro Po, dove SMAT dopo aver presentato l'azienda e le sue attività ha fornito alcune informazioni sui lavoratori iscritti alle associazioni e come vengono affrontate le relazioni sindacali in azienda e la contrattazione collettiva a livello nazionale ed aziendale.

Al termine dell'incontro i delegati marocchini hanno effettuato una visita guidata agli impianti, osservando il lavoro quotidiano dei tecnici e la tecnologia a basso impatto ambientale di cui l'azienda dispone per potabilizzare l'acqua e farla arrivare alle nostre case.

LA FORMAZIONE DI SEI TECNICI LIBANESI

Il progetto **“Safe Health and Water Management Lebanon”**, finanziato con il fondo per la cooperazione internazionale dell'Autorità d'Ambito Torinese ATO3 e da partner italiani e libanesi, ha come obiettivo il miglioramento della distribuzione dell'acqua ad uso potabile e agricolo nei territori colpiti dall'emergenza profughi provenienti dalla Siria. Le azioni del progetto, che ha come capofila la Città Metropolitana di Torino, interessano l'area di Wadi Khaled, nel nord est del Libano, in cui l'afflusso massiccio di profughi dalla Siria ha aggravato la già precaria situazione idrica locale.

La formazione tecnica è stata realizzata in collaborazione con SMAT: nei 5 giorni trascorsi a Torino, dal 27 al 31 marzo 2017, i funzionari e tecnici libanesi hanno infatti visitato gli impianti SMAT di potabilizzazione e di trattamento delle acque reflue, e hanno seguito momenti di approfondimento sui sistemi di telecontrollo, di informatizzazione delle reti, di trattamento delle acque, della ricerca fughe e del risanamento delle condotte, condotti da dirigenti e quadri SMAT.

DELEGAZIONI ETIOPI IN VISITA ALLA SMAT

Nell'ambito del programma di formazione realizzato da Hydroaid a favore dei quadri del Fondo per lo Sviluppo delle Risorse Idriche dell'Etiopia, si è recata a Torino una delegazione composta dal Direttore Generale, Wanna Wake Gelesu, e dai responsabili dei settori pianificazione, finanza e relazioni pubbliche.

La delegazione è stata impegnata in un programma di attività formative e visite tecniche presso la SMAT finalizzate allo scambio di conoscenze con il sistema piemontese. Da cinque anni, infatti, Hydroaid realizza una serie di iniziative di formazione e capacity development in Etiopia: il progetto WATSAM, finanziato dall'Unione Europea, e la piattaforma A focus on Ethiopia, con i progetti di formazione a distanza finanziati dall'Autorità d'Ambito Torinese ATO3, hanno consentito di costruire e consolidare relazioni con le autorità locali, regionali e nazionali etiopi. In questo quadro si inserisce la collaborazione di Hydroaid con il Fondo, volta a rafforzarne le competenze nella valutazione dei progetti infrastrutturali per l'approvvigionamento idrico e degli aspetti amministrativi, manageriali e tecnici, ad essi connessi.

A tale scopo, il 4 aprile 2017 è stato sottoscritto un accordo fra il Fondo ed Hydroaid per la realizzazione di un programma di formazione articolato in più fasi: la prima, dedicata agli aspetti tecnici ed economici della progettazione, si è svolta nel luglio scorso presso gli uffici del Fondo di Addis Abeba. A partire dal 16 ottobre ha preso avvio la seconda fase a Torino con una sessione di approfondimento teorico, visite tecniche agli impianti e focus tematico sugli aspetti normativi, regolatori e di valutazione finanziaria.

Per 10 giorni un primo gruppo di 5 alti funzionari del Fondo hanno avuto la possibilità di osservare da vicino il modello di governance dell'acqua adottato in Piemonte e confrontarsi con amministratori, tecnici e regolatori sulle soluzioni più efficaci per il miglioramento del servizio idrico in Etiopia. La visita di un secondo gruppo di tecnici del Fondo a novembre ha concluso questa intensa fase di formazione e scambio.



9 SMAT E L'IMPEGNO PER LA SOSTENIBILITÀ

In coda a questo primo capitolo, non si può non introdurre l'impegno di SMAT per la sostenibilità e per il raggiungimento dei cosiddetti 'Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile': non si può infatti perdere di vista come la sostenibilità sarà da una parte il motore, dall'altra il condizionamento, per tutte le azioni da intraprendere nei prossimi decenni per la tutela della salute e per la salvaguardia della risorsa e in generale dell'ambiente.

Lo sviluppo sostenibile è definito come uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare i propri. Per raggiungere uno sviluppo sostenibile è importante armonizzare la crescita economica, l'inclusione sociale e la tutela dell'ambiente. Realizzare modelli di consumo e produzione sostenibili garantisce efficienza ed incrementi di produttività, assicurando che le attività intraprese rimangano entro i limiti del nostro pianeta, rispettando quindi i diritti delle generazioni future. Si tratta di migliorare la qualità della vita, riducendo al minimo l'utilizzo di risorse naturali, di materiali tossici, nonché le emissioni di rifiuti e inquinanti durante il ciclo di vita di prodotti e di servizi, salvaguardando le necessità delle generazioni future.

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (che danno seguito ai risultati degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio) rappresentano obiettivi comuni su un insieme di questioni fondamentali per lo sviluppo: la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame e il contrasto al cambiamento climatico, solo per citarne solo alcuni.



Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua è uno di questi obiettivi, e 'prevenire piuttosto che curare' è sempre stato nella mission di SMAT, che ha spesso cercato di anticipare l'entrata in vigore di leggi e regolamenti con un approccio che si è dimostrato premiante anche nei riguardi della fiducia degli utenti nei confronti della Società. La chiave per garantire la sostenibilità delle risorse idriche è bilanciare la conservazione del capitale naturale e l'erogazione di servizi con lo sviluppo e l'aumento della produttività. L'utilizzo dell'acqua è in relazione con i sistemi economici, sociali e naturali, e deve essere gestito con una programmazione coordinata e a lungo termine che vada anche al di là dei confini geografici, politici e culturali. In questo Bilancio abbiamo riportato le azioni che SMAT ha fatto e sta facendo per contribuire al raggiungimento di molti di questi obiettivi, esaminati uno alla volta alla pagina che segue e alle pagine 34, 45, 60, 92, 100, 105, 111, 157 e 170.

OBIETTIVO 6: ACQUA PULITA E IGIENE

Obiettivo: **Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie**



- *Il nostro Pianeta possiede sufficiente acqua potabile per raggiungere questo obiettivo*
- *Almeno 1,8 miliardi di persone a livello globale utilizzano fonti di acqua potabile contaminate da escrementi*
- *La scarsità d'acqua colpisce più del 40% della popolazione globale*
- *Oltre 1,7 miliardi di persone vivono in bacini fluviali dove l'utilizzo dell'acqua eccede la sua rigenerazione*
- *2,4 miliardi di persone non hanno accesso a servizi igienici di base*

UNITED NATIONS 2017

“La chiave per garantire la futura sostenibilità delle nostre risorse idriche è bilanciare la conservazione del capitale naturale e l'erogazione di servizi basati su ecosistemi con lo sviluppo e l'aumento della produttività.

Risulta fondamentale sviluppare accordi per la condivisione dell'acqua, al fine di garantire un accesso equo a tutti gli utenti, tra i quali l'ambiente. Tali accordi richiederanno negoziazioni che superano i confini locali e dovranno includere partecipanti che rappresentino tutte le parti interessate, come le comunità, i leader delle industrie, e gli scienziati.

Nel mondo, l'utilizzo dell'acqua da parte dell'uomo è in relazione, da una parte, con i sistemi sociali dell'economia globalizzata, del commercio e dei capitali e, dall'altra parte, con i sistemi naturali del ciclo globale dell'acqua. Pertanto, l'uso dell'acqua a livello locale e regionale non può essere gestito in modo isolato.” (UNRIC)

Le azioni di SMAT

- Implementazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua (Water Safety Plans) per i 293 Comuni in gestione: avviata nel 2015, oggi sono già stati redatti 9 Piani
- Analisi della vulnerabilità ai cambiamenti climatici delle risorse idriche sotterranee e previsione dell'evoluzione nei prossimi 20-30 anni: avviato nel 2016 un progetto di ricerca in collaborazione con CNR-IGG, Politecnico DIST, Arpa Piemonte, Società Meteorologica Italiana e Regione Piemonte (conclusione prevista 2018)
- Implementazione di una metodologia efficiente e innovativa per affrontare il tema delle perdite: adozione di un approccio integrato mediante la realizzazione di una piattaforma per l'analisi e la visualizzazione dello stato della rete di distribuzione, lo studio di algoritmi per la distrettualizzazione delle reti, e l'implementazione di un sistema di supporto alle decisioni per l'ottimizzazione dei programmi di sostituzione
- Ricerca degli inquinanti emergenti nelle risorse e nelle acque potabili e reflue: avviati due progetti in collaborazione con ARPA Piemonte e Università di Torino
- Realizzazione di interventi per ridurre la presenza di Cromo VI nelle acque potabili: connessione delle reti, abbandono delle risorse contaminate, installazione di filtri con resine scambiatrici
- Sperimentazione di sistemi innovativi per l'eradicamento della Legionella dagli impianti di distribuzione dell'acqua
- Riutilizzo delle acque depurate dagli impianti di Collegno e di Castiglione: circa l'1% vengono riutilizzate per usi industriali
- Miglioramento dell'efficienza della depurazione ricorrendo alla centralizzazione degli impianti: a partire dal 2010 sono stati dismessi 69 impianti di piccola potenzialità
- Interventi per migliorare l'efficienza degli impianti di depurazione: potenziamento dell'impianto di Castiglione T.se per incrementare la rimozione dell'azoto con tecnologie innovative

LA CULTURA E IL GOVERNO 2

DELLA SOSTENIBILITÀ IN SMAT

SOMMARIO

1 SMAT LA VISIONE	31
SMAT PROTAGONISTA DELLE MIGLIORI PRATICHE NEL PROGETTO “UTILI ALL’ITALIA”	31
2 LA MISSIONE	32
TRE NUOVE SCULTURE AL GIARDINO SCHIAPPARELLI DI TORINO	32
3 I VALORI	33
OBIETTIVO 12: CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI	34
4 IL GOVERNO DEGLI IMPATTI	35
SMAT AL SALONE DEL LIBRO	38
5 SISTEMI DI GESTIONE E CERTIFICAZIONI	39
5.1 IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ	39
5.2 LA RESPONSABILITÀ DELLA DIREZIONE	40
5.3 ATTENZIONE FOCALIZZATA AL CLIENTE	41
5.4 LA POLITICA PER LA QUALITÀ	41
5.5 ALTRI SISTEMI DI GESTIONE	42
IL PROGETTO BIOWYSE (Biocontamination Integrated cOntrol of West sYstems for Space Exploration)	43
6 LA COMUNICAZIONE E IL COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER	44
UNA VISITA AL CENTRO RICERCHE SMAT PER I PRESENTATORI METEO	44
OBIETTIVO 11: CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI	45
DIGITAL WATER: L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA A SERVIZIO DELL'ACQUA	49

1 LA VISIONE

> G4-56

SMAT, consapevole di gestire una risorsa fondamentale come l'acqua, indirizza da sempre le scelte strategiche e operative verso:

- indispensabili obiettivi economico-finanziari;
- obiettivi di responsabilità sociale e di tutela ambientale.

SMAT ha pertanto definito con precisione le linee fondamentali di sviluppo per i prossimi anni nel Piano industriale 2015 – 2019 (il quale è attualmente in aggiornamento).

Obiettivo è fare dell'eccellenza tecnica, gestionale e di sostenibilità il *driver* sempre più fondamentale dello sviluppo aziendale:

- progredendo nella crescita sostenibile del servizio idrico integrato;
- migliorando ulteriormente l'elevata qualità e sicurezza raggiunte;
- continuando nel processo di razionalizzazione del servizio e delle partecipazioni;
- realizzando il programma di grandi opere messo a piano;
- aumentando sempre più la presenza e la competenza nel campo della ricerca e delle nuove aree di business;
- continuando ad assicurare la tutela per le fasce più deboli ed il vantaggio economico per i Comuni Soci.

SMAT intende infatti rivestire con convinzione ed efficacia il proprio ruolo di servizio all'interno di un sistema strategico delle acque, fortemente voluto dagli Enti e dalle comunità locali.

SMAT PROTAGONISTA DELLE MIGLIORI PRATICHE NEL PROGETTO "UTILI ALL'ITALIA"

E' questo un progetto ambizioso: si tratta del primo censimento condotto da Utilitalia delle iniziative più utili ai cittadini e all'ambiente realizzate negli ultimi tre anni dai gestori dei servizi pubblici di acqua, energia, gas, rifiuti.

Il lavoro di raccolta ed analisi delle schede compilate dalle aziende ha consentito di realizzare un database che vede i progetti così suddivisi: 90 nell'ambito della Responsabilità sociale e ambientale, 83 nell'Innovazione tecnologica, 52 nell'Efficienza energetica e 49 nell'Organizzazione aziendale e risorse umane. Un lavoro che raccoglie i migliori progetti realizzati negli ultimi tre anni dalle aziende il cui impegno quotidiano rappresenta alcuni dei settori attraverso i quali si misura la qualità della vita nelle nostre città. Tra i 274 progetti, presentati da 134 aziende, Utilitalia ne ha selezionati 80 che forniscono uno spaccato delle aziende associate. Fra questi vi è il nostro "PERSEO", dedicato alla realizzazione di un giubbotto ad acqua indossabile dagli astronauti per la protezione dalle radiazioni cosmiche nel corso delle missioni spaziali. Per il Censimento di Utilitalia, SMAT ha presentato anche altri 3 progetti: "Tariffa Sostenibile", che testimonia l'impegno di SMAT a sostegno delle famiglie in difficoltà, "Biowyse" per la prevenzione ed il monitoraggio della biocontaminazione all'interno degli ambienti confinati, e "Demosofc" che prevede la realizzazione di un impianto di co-generazione a impatto zero alimentato dal biogas dei fanghi di risulta dalle acque reflue del depuratore SMAT di Collegno.

2 LA MISSIONE

SMAT è leader nel campo del Servizio Idrico Integrato, dove opera attraverso la progettazione, la realizzazione e la gestione di:

Fonti diversificate di approvvigionamento idrico
Reti di distribuzione e serbatoi
Impianti di potabilizzazione tecnologicamente avanzati
Impianti di depurazione e riuso delle acque reflue urbane
Reti di raccolta delle acque reflue
Impianti di cogenerazione e recuperi energetici da biomasse

TRE NUOVE SCULTURE AL GIARDINO SCHIAPPARELLI DI TORINO

“Fiati” dell’artista Paolo Grassino, “Genesi” di Luigi Stoisà e “Loto Eccentrico” di Luisa Valentini sono le tre sculture inaugurate il 22 marzo 2017 presso i Giardini Schiapparelli di Torino da SMAT con la presenza di Luca Deri, Presidente della Circoscrizione 7.

Luca Deri ha ringraziato SMAT per aver sostenuto l’investimento, l’architetto Silvio Ferrero per il progetto, e gli artisti per le opere, sottolineando come queste sculture rappresentano il lungo percorso di riqualificazione urbana effettuata nel quartiere.

Le sculture, che raffigurano l’ambiente, la natura e l’acqua, sono state collocate nel giardino che si affaccia sulla Dora Riparia come completamento del progetto di riqualificazione ad opera di SMAT delle aree adiacenti l’edificio della sede principale SMAT. Nonostante la fitta pioggia, i molti cittadini intervenuti sono stati intrattenuti dalla Banda dei Vigili Urbani e da una breve esibizione degli allievi della scuola primaria dell’Istituto Comprensivo Regio Parco.

smat CITTA' DI TORINO
Circoscrizione 7

Alessandro LORENZI, *Presidente SMAT*
Paolo ROMANO, *Amministratore delegato SMAT*
hanno il piacere di invitare la S. V. all' **INAUGURAZIONE**

MERCOLEDÌ 22 MARZO 2017
alle ore 16
Lungo Dora Savona / Corso XI Febbraio - Torino

TRE NUOVE SCULTURE AL **GIARDINO SCHIAPPARELLI**
un salotto d'arte contemporanea che si affaccia sul lungo Dora

Parteciperanno:
Chiara APPENDINO, *Sindaca Città di Torino*
Luca DERI, *Presidente Circoscrizione 7*
Fiorenzo ALFIERI, *Presidente Accademia Albertina di Belle Arti*

Saranno presenti gli artisti:
Paolo **GRASSINO**, Luigi **STOISA** e Luisa **VALENTINI**

GIARDINO SCHIAPPARELLI
**ARTE
LUNGO
DORA**

22.03.2017
giornata
mondiale
dell'acqua

3 I VALORI

SMAT garantisce la qualità e la continuità del servizio in tutto il territorio servito, sia direttamente, sia attraverso le società del Gruppo. Questo anche in caso di emergenza, assicurando la costante salvaguardia delle risorse idriche e dell'ambiente grazie a un sistema produttivo e gestionale tra i più avanzati e moderni in Europa e nel Mondo.

Attraverso il miglioramento continuo e la valorizzazione delle proprie risorse, SMAT opera come un sistema flessibile e finalizzato a mantenere ed elevare costantemente i già eccellenti standard di qualità dell'acqua e di servizio alla clientela servita.

SMAT fonda la sua identità sul rispetto e la condivisione di valori fondanti come di seguito descritti.

Eccellenza del servizio:

- Ricerca dell'eccellenza e del miglioramento continuo del servizio nell'interesse di tutti gli *stakeholder* e dell'ambiente;
- Ricerca di innovazioni tecniche e gestionali per adattare il servizio alle attese dell'utente e per anticiparne i bisogni;
- Collaborazione con tutti gli stakeholder, attraverso processi comunicativi tesi a informare puntualmente e ad ascoltare con la maggior attenzione possibile.

Benessere e qualità della vita:

- Impegno continuo a produrre benessere per la comunità e per la qualità della vita e dell'ambiente, riducendo al minimo l'impatto ambientale connesso con le attività svolte da SMAT.

Tutela della risorsa:

- Adozione di un approccio integrato "dalla risorsa al rubinetto, e dal rubinetto all'ambiente", che passi attraverso la protezione delle risorse, il miglioramento dei processi, la riduzione delle perdite, il disinquinamento delle acque reflue, il risparmio idrico e il riuso delle acque depurate.

Rispetto e coinvolgimento del personale:

- Valorizzazione e coinvolgimento delle risorse umane, attraverso la costruzione e il mantenimento di relazioni industriali e con il Personale improntate all'investimento continuo nello sviluppo delle competenze, all'innovazione del ruolo imprenditoriale e a massimizzare la garanzia dell'occupazione, la concertazione nelle decisioni, la trasparenza degli atti aziendali.

Cooperazione del personale::

- SMAT partecipa a iniziative internazionali volte a promuovere l'accesso all'acqua e a fornire assistenza tecnica specialistica per la realizzazione di infrastrutture e impianti idrici

OBIETTIVO 12: CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI

Obiettivo: **Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo**



- *Gli attuali modelli di produzione e consumo stanno esaurendo il capitale naturale, degradando gli ecosistemi e compromettendo la capacità dei Paesi di soddisfare le proprie esigenze in maniera sostenibile*
- *Modelli di consumo e produzione sostenibili garantiscono efficienza e produttività, assicurando che le attività intraprese rimangano entro i limiti del nostro Pianeta*
- **Earth Overshoot Day** (il giorno in cui la popolazione mondiale ha consumato tutte le risorse terrestri disponibili per l'anno in corso): nel **2017** è stato il **2 agosto**, stiamo cioè consumando ed inquinando come se avessimo a disposizione 1,7 Terre
- *Svincolare la crescita economica dall'aumento dell'uso delle risorse e dal degrado ambientale, **per poter fare "di più con meno"***

UNRIC

“Il consumo e le attività produttive rappresentano la base dell'economia globale, ma i modelli attuali stanno esaurendo rapidamente il capitale naturale. Il passaggio a modelli di Produzione e Consumo Sostenibili (modelli SCP) implica l'aumento dell'efficienza e della produttività lungo tutta la catena di approvvigionamento e nel ciclo di vita dei prodotti, sia a breve che a lungo termine. Si tratta di migliorare la qualità della vita, riducendo al minimo l'utilizzo di risorse naturali, di materiali tossici, nonché le emissioni di rifiuti e inquinanti durante il ciclo di vita di prodotti e di servizi, salvaguardando le necessità delle generazioni future. Ogni cosa prodotta e consumata ha impatto, positivo o negativo, sull'economia, sull'ambiente e sullo sviluppo sociale.

L'uomo si rivela, anno dopo anno, sempre più “vorace” e le risorse naturali, quelle che la Terra è in grado di rigenerare da sola, si esauriscono sempre prima. L'insostenibilità dei consumi di capitale naturale passa attraverso la pesca sconside-rata, la deforestazione, lo spreco nell'utilizzo dell'acqua, l'estrazione di combustibili fossili, il sempre maggiore consumo di territorio,...” (UNRIC)

Le azioni di SMAT

- Progetto DEMOSOFC: presso il depuratore SMAT di Collegno è stato messo in esercizio il primo modulo SOFC per produrre energia ad elevata efficienza e zero emissioni mediante Celle a Combustibile ad Ossidi Solidi alimentate da biogas da digestione anaerobica dei fanghi di depurazione
- Impianto di cogenerazione e impianto fotovoltaico attivi presso l'impianto di Castiglione Torinese: l'energia autoprodotta da fonte rinnovabile copre il 46% del totale dell'energia elettrica consumata dall'impianto
- Rete di teleriscaldamento interna all'impianto di Castiglione Torinese: provvede al riscaldamento degli edifici tecnici e degli uffici
- Recupero per uso industriale delle acque depurate dagli impianti di Collegno e di Castiglione

4 IL GOVERNO DEGLI IMPATTI

> G4-16 ; G4-S01

SMAT monitora il 100% degli impatti che la propria attività ha o può avere nei confronti degli *stakeholder* e dell'ambiente. Tali impatti sono in buona parte normati a livello nazionale e internazionale. La cultura di SMAT rispetto alla sostenibilità è però quella di non limitarsi al pur fondamentale adempimento di quanto previsto per legge; gli impatti, infatti, possono generare rischi, ma anche opportunità.

L'Azienda ritiene che, in tutti i settori di attività, la propria capacità di adottare misure che prevengano e che minimizzino i rischi non sia solo un adempimento formale, ma una reale opportunità per migliorare le performance, cogliere nuove linee di business e migliorare ulteriormente il rapporto con gli *stakeholder*. In particolare SMAT è coinvolta nella predisposizione di studi per individuare e valutare gli effetti sulla collettività al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile. L'Azienda partecipa a conferenze di servizi, incontri e tavoli tecnici programmati dagli enti preposti per valutare gli impatti conseguenti alla realizzazione di nuove opere.

SMAT è associata a UTILITALIA, la Federazione Nazionale delle Aziende di Servizi Pubblici Locali che operano nei settori Energia Elettrica, Gas e Acqua, e a Confservizi Piemonte e Valle d'Aosta, l'Associazione dei soggetti gestori di Servizi Pubblici Locali. In UTILITALIA SMAT attraverso i suoi vertici coordina le attività della Commissione Acqua veicolando le proprie posizioni su materie normative e legislative negli ambiti di interesse. Inoltre SMAT aderisce a EUREAU (Associazione Europea delle Imprese Idriche, che rappresenta le Federazioni degli operatori dei servizi idrici in Europa) e partecipa alle attività della Commissione EUREAU 1 Acque Potabili: in tale contesto vengono studiati gli impatti a livello europeo dell'evoluzione delle politiche in campo sanitario e ambientale (ad esempio i cambiamenti climatici), e ne viene dato rilievo a tutti gli stakeholder con pubblicazioni, conferenze e seminari. SMAT è anche presente nel board di APE (Aqua Pubblica Europea), che è l'associazione che riunisce in Europa gli operatori pubblici dell'acqua.

SMAT monitora gli impatti sulla base di un impianto metodologico, con cui segmenta il proprio ambiente di riferimento come segue:

PRINCIPALI STAKEHOLDER	SEGMENTO DELL'AMBIENTE DI RIFERIMENTO						
	Risorse Umane	Ambiente	Mercato	Economia – finanza	Scienza e tecnologia	Istituzioni e normativa	Società
Lavoratori dipendenti	X			X			X
Lavoratori non dipendenti	X			X			X
Rappresentanze sindacali	X						X
Clienti		X	X	X			X
Associazioni di consumatori		X	X				X
Fornitori		X	X	X			X
Associazioni di appartenenza (Utilitalia, Eureau, ...)		X				X	

PRINCIPALI STAKEHOLDER	SEGMENTO DELL'AMBIENTE DI RIFERIMENTO						
	Risorse Umane	Ambiente	Mercato	Economia – finanza	Scienza e tecnologia	Istituzioni e normativa	Società
Altre aziende del settore Sistema idrico integrato		X					
Comuni azionisti		X		X			
Società del Gruppo		X		X			
Istituti di Credito				X			
Atenei		X			X	X	X
Istituti di ricerca pubblici e privati		X			X	x	
Comunità scientifica internazionale		X			X		
Scuole e agenzie formative					X	X	X
Associazioni industriali e di categoria					X	X	
Organizzazioni Non Governative		X			X		X
Unione Europea		X		X		X	
Paesi esteri, comunità internazionali		X			X	X	X
Autorità d'Ambito (ATO) di riferimento		X			X	X	
Enti Locali (Comuni, Città Metropolitana, Regione)		X				X	
Autorità di regolazione (ARERA)		X		X		X	
Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale		X				x	
Aziende Sanitarie Locali		X				X	

PRINCIPALI STAKEHOLDER	SEGMENTO DELL'AMBIENTE DI RIFERIMENTO						
	Risorse Umane	Ambiente	Mercato	Economia – finanza	Scienza e tecnologia	Istituzioni e normativa	Società
Altre entità della Pubblica Amministrazione		X				X	
Organismi di normazione (es. ISO, IEC, UNI)		X				X	
Popolazione in generale		X					X
Popolazione adiacente agli impianti SMAT		X					X
Associazioni ambientaliste		X					X
Media		X					X
Comitati di cittadini		X					X
Generazioni future		X					X

Il rapporto con ogni stakeholder è curato sistematicamente dai vari uffici delegati, in alcuni casi con frequenza anche giornaliera. Per ogni dimensione SMAT analizza:

- *Leggi e standard*
- *Rischi*
- *Impatti*
- *Opportunità.*

Gli esiti delle analisi determinano le azioni di prevenzione e di predisposizione degli eventuali interventi che sono alla base di quanto descritto nelle prossime pagine di questo Bilancio.

Per ogni tipologia di impatto, SMAT definisce le priorità legate ai seguenti criteri (in ordine di importanza):

1. *rispetto della normativa cogente*
2. *prudenza*
3. *opportunità di sviluppo.*

Gli scenari e le tendenze di medio-lungo periodo fanno prevedere un'ulteriore diminuzione dei rischi di impatto ecologico-ambientale. Con la dismissione dei piccoli impianti di depurazione e il collettamento sui grandi centri, infatti, si procede verso una diminuzione dei rischi, già bassi, di presenza di inquinanti indesiderati nelle acque reflue. Inoltre la Società ha attivato un piano di sviluppo del Sistema di Gestione Ambientale (ISO14001:2015) per alcuni siti aziendali nell'ambito della certificazione ambientale conseguita nel dicembre 2016 (v. cap 2.5).

Per l'acqua potabile, accorpando tutti i Comuni e aumentando gli investimenti sulle reti e sugli impianti, si prosegue nel miglioramento in termini di qualità chimica, fisica, microbiologica e organolettica del prodotto erogato ai cittadini. Nei prossimi anni è inoltre pianificata una serie di azioni volte a diminuire ulteriormente gli impatti di tipo ecologico ed energetico: si prevede un incremento dello sfruttamento dell'energia prodotta da biomasse e dall'acqua stessa, e si persegue il maggior utilizzo di fonti rinnovabili, con particolare attenzione all'energia solare.

Per quanto attiene all'ambiente economico-finanziario, i principali rischi generati dalle Società del Gruppo, in relazione ai quali il Consiglio di Amministrazione esamina e concorda le politiche per la gestione, sono i seguenti:

- **Rischi finanziari:**

- liquidità: l'attività finanziaria è gestita in prevalenza separatamente da ciascuna Società del Gruppo, con un'autonoma gestione dei flussi finanziari e dei conti correnti bancari utilizzati per operazioni di incasso e pagamento e della negoziazione con il sistema bancario delle condizioni attive e passive. SMAT, in qualità di Capogruppo, monitora costantemente la situazione finanziaria al fine di garantire l'equilibrio;
- tassi d'interesse: la Società ha conseguito finanziamenti a medio/lungo termine in euro a tasso variabile, concordando maggiorazioni dell'EURIBOR inferiori agli standard di mercato, e si ritiene esposta ad eventuali rialzi dei tassi.
Il finanziamento conseguito nell'esercizio 2015 è stato contratto a tasso fisso, nell'ottica di limitare la vulnerabilità al rischio di crescita del tasso d'interesse;
- cambio: il Gruppo non è esposto al rischio di cambio.

- **Rischi di mercato:**

E' possibile che l'incertezza economica possa coinvolgere anche attività produttive che utilizzano risorse idriche con conseguenti riflessi negativi sui volumi di prodotto ceduto dalla Società. Inoltre SMAT opera in un settore soggetto a regolamentazione da parte dell'Autorità Nazionale, con particolare riferimento agli aspetti tariffari, che vengono costantemente monitorati dagli organi direttivi per valutare tempestivamente gli effetti economici, finanziari e patrimoniali derivanti da eventuali evoluzioni.

Per quanto riguarda le normative e gli standard ad adesione volontaria, una volta adottati, sono considerati da SMAT allo stesso livello di priorità delle normative cogenti e degli standard obbligatori.

SMAT AL SALONE DEL LIBRO

Dal 18 al 22 maggio 2017, SMAT è stata presente alla XXX edizione del Salone Internazionale del Libro di Torino tenutasi al Lingotto. In uno spazio appositamente predisposto i visitatori del Salone hanno potuto "misurare" il loro grado di responsabilità ambientale cimentandosi in alcuni test sulla risorsa idrica e sulla conoscenza delle buone pratiche. Nello stand erano presenti pubblicazioni aziendali di carattere tecnico e divulgativo per i visitatori e materiali didattici per le scuole e gli insegnanti; inoltre sono stati allestiti al Lingotto alcuni SMAT Point presso i quali gli ospiti hanno potuto dissetarsi con acqua a km 0 e ricevere informazioni sulla qualità dell'acqua erogata.

L'azienda è stata inoltre presente presso lo stand Archimede della Biblioteca di Settimo Torinese all'attività "Lego Education" con laboratori dedicati all'acqua in vista dell'iniziativa aziendale "Impianti aperti", in particolare all'apertura dell'impianto di Castiglione Torinese del 21 maggio.

SMAT ha inoltre sostenuto, come ormai da parecchi anni, anche il Salone Off, il fuori-Salone diffuso su tutto il territorio metropolitano, contribuendo alla realizzazione di alcune iniziative rivolte soprattutto alle scuole sui temi legati alla risorsa acqua. Tra queste, l'adesione alla campagna RegaLibri, promossa nell'ambito del Salone Off dalla Circostrizione 7 per far fronte alla mancanza e dispersione di libri presso le biblioteche del territorio. SMAT ha messo a disposizione libri fotografici e didattici sulle tematiche storiche e ambientali provenienti dal proprio archivio aziendale.



5 SISTEMI DI GESTIONE E CERTIFICAZIONI

> G4-15

5.1 IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ

Nel 2017 è stato avviato il percorso di riprogettazione del Sistema Certificato Qualità sulla base della revisione 2015 della norma di riferimento. Il Sistema è stato quindi ridefinito sulla base della struttura unica (High Level Structure) che ISO ha definito per tutte le norme di certificazione (Qualità, Ambiente, Sicurezza, Efficienza Energetica, Sicurezza delle Informazioni, ecc.). Tale struttura prevede lo svolgimento dell'analisi dei rischi legati all'operatività e ai prodotti/servizi offerti sulla base dell'analisi del contesto interno ed esterno dell'azienda. E' stata pertanto sviluppata una metodologia per l'individuazione e la valorizzazione di tali rischi, applicata a ciascun processo di SMAT.

L'orientamento alla gestione dei rischi è stato declinato in particolare in:

- Analisi dei rischi e opportunità associati ai processi del SGQ, tenendo presenti i fattori del contesto interno/esterno e l'impatto sui requisiti delle parti interessate;
- Analisi dei rischi e opportunità associati a segnalazioni da parti interessate (es. opportunità di miglioramento emerse da audit interni/esterni);
- Analisi dei rischi e opportunità associati ai progetti di miglioramento, finalizzata a valutare la fattibilità dei medesimi;
- Applicazione di un Modello Organizzativo ex D. Lgs. 231/01, finalizzato a ridurre il rischio di commissione dei reati contemplati nel Decreto stesso.

Per analizzare e definire il contesto e le parti interessate, SMAT ha considerato:

- I fattori esterni ed interni rilevanti per le finalità e gli indirizzi strategici in grado di influenzare il suo Sistema di Gestione per la Qualità;
- Le parti interessate rilevanti per il SGQ;
- I requisiti rilevanti per il SGQ di tali parti interessate.

Il percorso si è concluso con il riconoscimento da parte dell'Ente di Certificazione della validità dell'approccio e dei risultati ottenuti attraverso il rinnovo del Certificato per il triennio 2017 – 2020 e la contestuale transizione alla nuova norma UNI EN ISO 9001:2015.

Il campo di applicazione del SGQ di SMAT è:

- A. Progettazione, costruzione e gestione di impianti per approvvigionamento, adduzione, potabilizzazione e distribuzione dell'acqua per uso potabile e per uso industriale.
- B. Progettazione, costruzione e gestione di reti fognarie delle acque reflue urbane ed industriali.
- C. Progettazione, costruzione e gestione di impianti di depurazione di acque reflue urbane, industriali e di rifiuti liquidi nonché impianti di trattamento e recupero ai fini del riutilizzo di rifiuti da depurazioni.
- D. Attività di servizio e consulenza tecnica connesse all'erogazione di acqua potabile e del servizio di fognatura e depurazione.
- E. Servizio di analisi chimiche, chimico-fisiche, microbiologiche ed ecotossicologiche per le matrici relative alle acque destinate al consumo umano, acque naturali, acque reflue, fanghi, rifiuti da depurazioni, sedimenti, biogas, prodotti chimici impiegati nei trattamenti.

SMAT effettua costanti monitoraggi su tutte le fasi dei processi, in applicazione del proprio Sistema di Gestione per la Qualità. I processi e le relative interazioni sono schematizzati in una "Mappa dei Processi del S.G.Q.", che è oggetto di riesame annuale.

I processi SMAT sono suddivisi in cinque gruppi:

- processi di Direzione, che guidano il mantenimento e l'implementazione del Sistema;
- processi primari, direttamente riferiti al servizio erogato e alle diverse tipologie di clienti della Società, evidenziando sia il flusso del ciclo idrico integrato sia il flusso di erogazione del servizio;
- processi di supporto, necessari al funzionamento degli altri processi;
- processi di comunicazione, necessari al trasferimento delle informazioni interne ed esterne;
- processi di governo del SGQ, che permettono un costante controllo del SGQ.

Ad ogni processo sono associati indicatori prestazionali riesaminati periodicamente dalla Direzione al fine di garantire il controllo dell'efficacia ed efficienza del Sistema di Gestione per la Qualità.

SMAT gestisce direttamente tutti i processi sopra citati, mentre i seguenti sotto-processi possono essere affidati all'esterno in tutto o in parte:

- progettazione di reti ed impianti;
- costruzione di reti e impianti;
- manutenzione di reti e impianti;
- allacciamento a rete acquedotto;
- Direzione Lavori;
- Call-center per assistenza utenti;
- gestione del Servizio Idrico Integrato (SII) in alcuni Comuni tramite affidamento a "Soggetti Operativi di Gestione" (SOG);
- attività di lettura e sostituzione dei contatori;
- ricerca sistematica di fughe idriche.

Al fine di mantenere sotto controllo i processi affidati all'esterno, in funzione dell'effetto potenziale che essi possono causare, oltre all'attività di qualifica del fornitore sono previste una stretta osservanza da parte del fornitore delle procedure di riferimento emesse da SMAT, e un'attività di controllo sul campo effettuata da SMAT stessa, per assicurare la conformità e l'efficacia dei processi interessati.

5.2 LA RESPONSABILITÀ DELLA DIREZIONE

La Direzione della Società è direttamente impegnata nello sviluppo e nel miglioramento continuo dell'Organizzazione, che si realizza attraverso il Sistema di Gestione per la Qualità, adottato quale valido strumento di governo e volto ad ottimizzare l'impiego delle risorse necessarie per un efficace funzionamento dei processi, secondo logiche di conseguimento degli obiettivi e creazione del valore.

La Direzione, al fine di attuare gli indirizzi di cui sopra, definisce e riesamina periodicamente specifici obiettivi per la qualità, espressi sia come iniziative particolari da attuare, sia come valori-traguardo degli indicatori di qualità allo scopo individuati.

Tali obiettivi sono comunicati ai Responsabili del loro raggiungimento, incaricati di attuare ogni azione a tal fine necessaria e riferire in merito alla Direzione.

A tal fine la Direzione prescrive a tutto il personale la scrupolosa applicazione del sistema di gestione per la qualità ed assegna inoltre a ciascun Responsabile i seguenti compiti:

- diffondere capillarmente la politica per la qualità;
- collaborare alla raccolta e all'analisi dei dati secondo quanto previsto dal sistema di gestione per la qualità;
- soddisfare tutti i requisiti previsti dalle leggi, dalle deliberazioni dell'ARERA e dell'ATO e da ogni altra disposizione cogente;
- contribuire al miglioramento dell'efficacia del sistema di gestione per la qualità, da intendersi esso stesso come strumento dinamico in continua evoluzione.

Il Direttore Generale assicura che il sistema di gestione per la qualità sia conforme ai requisiti della norma di riferimento e riferisce all'Amministratore Delegato sull'andamento del sistema e su ogni attività o processo che possa comprometterne l'efficacia, al fine di permetterne il miglioramento ed il riesame.

5.3 ATTENZIONE FOCALIZZATA AL CLIENTE

SMAT considera prioritaria l'individuazione delle esigenze dei Clienti e delle altre parti interessate, e, con l'obiettivo di soddisfarli costantemente, si impegna a:

- comunicare alla propria organizzazione la centralità della soddisfazione del Cliente mediante la politica per la qualità;
- includere sistematicamente obiettivi inerenti alla soddisfazione del Cliente fra gli obiettivi di periodo;
- assicurare la messa in atto di monitoraggi della soddisfazione del Cliente e intraprendere azioni finalizzate ad accrescerla;
- assegnare specifiche responsabilità e risorse al Servizio Gestione Clienti.

5.4 LA POLITICA PER LA QUALITÀ

SMAT ha individuato i seguenti indirizzi strategici per le attività del Gruppo:

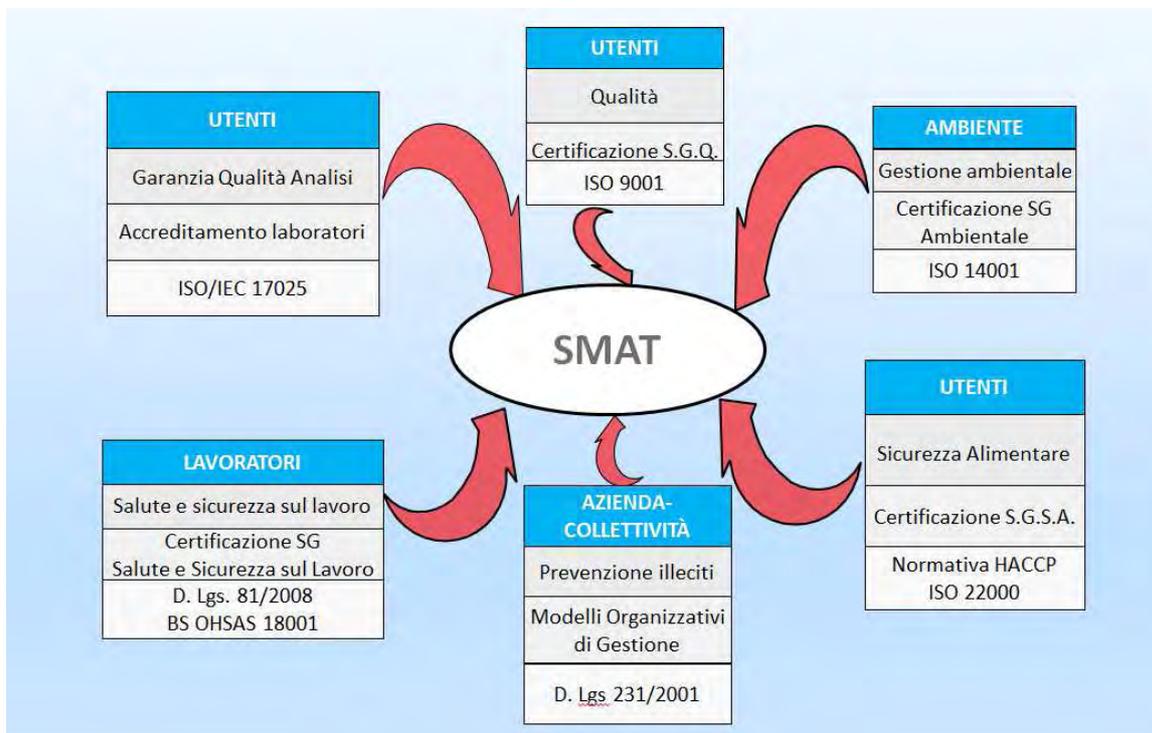
- fornire il Servizio Idrico Integrato nel pieno e costante rispetto delle leggi applicabili e delle disposizioni dell'Autorità di Regolazione ARERA;
- perseguire il continuo miglioramento della qualità dei servizi in termini di efficienza, efficacia ed economicità, con lo scopo di soddisfare le esigenze degli utenti e di tutte le altre parti interessate, consapevoli della natura pubblica dei servizi erogati;
- confermare con determinazione il proprio impegno in attività di ricerca e sviluppo, finalizzate in particolare all'innovazione dei servizi erogati e alla salvaguardia della salute e dell'ambiente;
- consolidare la presenza di SMAT sul territorio di riferimento, incrementando ed integrando i Comuni serviti direttamente dall'azienda;
- proseguire nell'attuazione del Piano Industriale e sviluppare gli investimenti previsti dal Piano d'Ambito;
- sviluppare servizi per Enti/clienti anche fuori dal perimetro dell'ATO3 Torinese e nei limiti previsti per attività non prevalente;
- attuare tutte le soluzioni organizzative, procedurali e tecnologiche che contribuiscano a rendere sempre più chiaro, corretto e trasparente il rapporto Azienda/Utenza e a far sì che i processi gestionali e i servizi forniti risultino adeguati a soddisfarne i requisiti limitando gli adempimenti burocratici;
- gestire i processi societari con un approccio orientato ad affrontare i rischi e le opportunità relativi alla Qualità, alla Salute e Sicurezza sul Lavoro e all'Ambiente, in accordo con gli sviluppi delle norme di riferimento;
- ottimizzare le risorse, accrescere la consapevolezza e la formazione del personale, considerando la centralità del fattore umano per il conseguimento degli obiettivi;
- mantenere e, ove possibile, accrescere il livello di qualità dei Laboratori aziendali accreditati, allo scopo di migliorare il servizio offerto all'utenza interna ed alla Clientela esterna;
- perseguire la crescente integrazione dei requisiti del sistema di gestione per la qualità con la realtà operativa aziendale, con gli altri sistemi di gestione sviluppati da SMAT e con il modello organizzativo conforme al D. Lgs. 231/01.

5.5 ALTRI SISTEMI DI GESTIONE

SMAT, oltre a impegnarsi per il mantenimento e il miglioramento continuo del proprio Sistema di Gestione per la Qualità, nel corso degli anni ha implementato anche altri sistemi di gestione:

- il Sistema di Gestione per la Sicurezza BS OHSAS 18001, conseguendo la certificazione nel 2015;
- il Sistema di Gestione per l'Ambiente UNI EN ISO 14001 conseguendo la certificazione nel 2016 per i quattro siti aziendali più rilevanti dal punto di vista ambientale, con l'impegno di estendere il SGA a tutti i siti (previsto per il 2020 con l'introduzione della certificazione unica ambientale);
- il Sistema di Gestione per la Sicurezza Alimentare UNI EN ISO 22000, conseguendo la certificazione nel 2017 per i Punti Acqua SMAT installati nel territorio della Città Metropolitana di Torino.

I Laboratori SMAT, oltre a lavorare in conformità alla norma UNI EN ISO 9001: 2015, operano secondo le prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025: 2005, essendo accreditati per l'esecuzione di prove di tipo chimico e di tipo microbiologico su acque potabili e su acque reflue (l'elenco delle prove accreditate è disponibile su www.accredia.it) da ACCREDIA, l'Ente Italiano di Accreditamento che verifica la competenza tecnica dei Laboratori e del loro Sistema di Gestione per la Qualità. Questo accreditamento è stato conseguito per la prima volta nel 2000, e ogni 4 anni deve essere confermato a seguito di apposita visita di valutazione. Nel 2016 si sono avviate le attività per il quinto ciclo di riaccreditamento, che prevedeva la transizione ad un unico accreditamento per entrambi i laboratori (accreditamento multisito), conseguito nel dicembre 2017 con l'emissione del nuovo certificato valido fino al 2021. Inoltre, a partire dal 2016 i Laboratori Chimico e Biologico della Divisione Acquedotto sono iscritti nell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito dell'autocontrollo delle imprese alimentari



Per quanto attiene infine i cosiddetti Piani di Sicurezza dell'Acqua (vedasi pag. 133), nel 2017 SMAT, dopo aver lavorato intensivamente negli anni precedenti alla realizzazione di uno strumento operativo utile per effettuare una valutazione dei rischi uniforme e definire quindi una scala di priorità degli interventi a livello aziendale, ha elaborato 6 nuovi piani che portano quindi a 9 il totale dei piani al momento redatti.

IL PROGETTO BIOWYSE (Biocontamination Integrated cOntrol of Wet sYstems for Space Exploration)

Come dimostrato in anni di studi terrestri e applicazioni spaziali, le superfici umide ed i sistemi di ricircolo dell'acqua sono i più suscettibili alle contaminazioni microbiologiche. L'esplorazione dello spazio richiede lo sviluppo di tecniche sempre più affidabili, rapide, efficienti e sicure per prevenire, monitorare e mitigare un'eventuale biocontaminazione in ambienti umanizzati confinati. Grazie alla sua riconosciuta esperienza in tutte le fasi di gestione dell'acqua potabile, nonché nella produzione di acqua per la Stazione Spaziale Internazionale (ISS), SMAT è stata invitata a partecipare, insieme ad altri partner internazionali, ad un bando competitivo, ottenendo il finanziamento del progetto da parte dell'Unione Europea nell'ambito del programma Horizon 2020.

Il progetto BIOWYSE è finalizzato allo sviluppo di un sistema integrato per il controllo in tempo reale della biocontaminazione nei sistemi idraulici e sulle superfici umide a bordo dell'ISS e per future missioni di esplorazione spaziale. Durante il secondo anno di lavoro, SMAT si è occupata della calibrazione e validazione delle tre componenti chiave del prototipo: il modulo di monitoraggio, basato sulla tecnologia rapida, sensibile e innovativa della bioluminescenza, quello di decontaminazione, costituito da lampade untraviolette ad alta efficienza, e quello di prevenzione, ovvero una tanica di stoccaggio argentizzata, con potere antimicrobico. Sono state studiate diverse condizioni sperimentali e svariate tipologie d'acqua con gradi di contaminazione variabili, al fine di stabilire al meglio i limiti del sistema e le modalità operative da applicare. Si sta attualmente procedendo all'assemblaggio e alle verifiche del prototipo finito in vista delle prove sul campo entro la fine del 2018.

Lo strumento potrà avere un potenziale di sfruttamento anche in applicazioni commerciali terrestri, ad esempio in habitat confinati, ospedali e reti idriche.



6 LA COMUNICAZIONE E IL COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER

> G4-24 ; G4-25 ; G4-26

SMAT è sempre stata aperta al confronto dando fondamentale importanza alla comunicazione con gli interlocutori con cui entra in relazione.

Le azioni di comunicazione che SMAT pone in essere hanno un duplice obiettivo:

- rafforzare l'immagine di SMAT come impresa solida, dinamica e competitiva che fornisce un importante contributo al governo globale della sostenibilità e a rendere trasparenti le informazioni sui risultati raggiunti, sugli standard rispettati e sulle valutazioni ottenute;
- ascoltare e coinvolgere gli *stakeholder*, poiché l'Azienda è consapevole che solo attraverso il confronto e la collaborazione con gli interlocutori a tutti i livelli è possibile definire e realizzare al meglio le linee di sviluppo e miglioramento continuo.

L'identificazione dei soggetti direttamente e indirettamente coinvolti nel funzionamento di SMAT, ha consentito di comporre una mappa che viene costantemente aggiornata con le informazioni relative agli interventi messi in campo e ai risultati di volta in volta conseguiti, tenendo in considerazione:

- *il tipo di servizio offerto*
- *la connotazione di azienda del settore delle public utilities*
- *la qualità dei servizi*

La tabella alle pagine seguenti offre un panorama delle relazioni con i diversi portatori di interesse coinvolti.

In questo scenario, SMAT ha promosso, anche per il 2017, una serie di iniziative di dialogo con gli stakeholder di cui si dà conto in appendice.

UNA VISITA AL CENTRO RICERCHE SMAT PER I PRESENTATORI METEO

Dal 30 marzo al 1° aprile 2017 si è tenuto presso il Collegio Carlo Alberto di Moncalieri il "Forum della Meteorologia e del Clima", workshop internazionale dedicato a rappresentanti internazionali e giornalisti esperti di clima. I partecipanti si sono incontrati per la prima volta in Italia al fine di confrontarsi sulle modalità di comunicare adeguatamente al pubblico i cambiamenti climatici.

Il Forum è stato accolto dal Presidente della Società Meteorologica Italiana, Luca Mercalli.

Diverse le tematiche affrontate, dalla percezione dei cambiamenti climatici alla ricerca delle cause, fino alla ricerca climatica e alle fonti di una corretta informazione meteo.

Venerdì 31 marzo si è tenuta la visita guidata al Centro Ricerche SMAT per i circa 60 presentatori meteo delle reti televisive di 40 paesi.

Nel corso della visita guidata al Centro Ricerche, gli ospiti hanno potuto conoscere i progetti di ricerca applicata su cui stanno lavorando i ricercatori SMAT, in particolare il progetto in corso per valutare gli impatti dei cambiamenti climatici sulle risorse idriche sotterranee, e hanno visitato i laboratori dove si produce l'acqua per gli astronauti della Stazione Spaziale Internazionale.

OBIETTIVO 11: CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI

Obiettivo: **Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili**



- *Potenziare un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificare e gestire in tutti i paesi un insediamento umano che sia partecipativo, integrato e sostenibile*
- *Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo*
- *Aumentare considerevolmente il numero di città e insediamenti umani che adottano e attuano politiche integrate e piani tesi all'inclusione, all'efficienza delle risorse, alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla resistenza ai disastri, e che promuovono una gestione olistica del rischio di disastri su tutti i livelli*

UNRIC

“Le città sono centri per nuove idee, per il commercio, la cultura, la scienza, la produttività, lo sviluppo sociale e molto altro. Tuttavia, persistono molte sfide per mantenere i centri urbani come luoghi di lavoro e prosperità, e allo stesso tempo non danneggiare il territorio e le risorse. Le sfide poste dall'ambiente urbano includono il traffico, la mancanza di fondi per fornire i servizi di base, la scarsità di alloggi adeguati, il degrado delle infrastrutture.

Le sfide che le città affrontano possono essere vinte, in modo da permettere loro di continuare a prosperare e crescere, migliorando l'utilizzo delle risorse e riducendo l'inquinamento e la povertà. Il futuro che vogliamo include città che offrano opportunità per tutti, con accesso ai servizi di base, all'energia, all'alloggio, ai trasporti e molto altro.” (UNRIC)

Le azioni di SMAT

- Collaborazione tra tutti gli stakeholders del territorio per la valutazione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici delle risorse idriche sotterranee.
- Partecipazione ai tavoli di lavori di progettazione partecipativa dei vari portatori di interessi sulle tematiche di adattamento al cambiamento climatico del progetto Life “DERRIS” del Comune di Torino.
- Implementazione del Sistema di Gestione Ambientale secondo UNI EN ISO 14000
- Incentivo all'utilizzo dei mezzi pubblici per gli spostamenti casa-lavoro con estensione al servizio di bike-sharing.
- Iniziative di comunicazione al pubblico: 145 manifestazioni per i cittadini, 22 eventi e progetti educativi per le scuole, 2 iniziative rivolte agli operatori del settore, 12 presenze ad eventi culturali, 4 iniziative aziendali

SMAT monitora gli impatti sulla base di una segmentazione del proprio ambiente. Qui viene ripreso tale impianto per evidenziare, per ogni segmento, il processo di comunicazione in corso con ogni categoria di stakeholder.

PRINCIPALI STAKE-HOLDER	METODO DELLA RELAZIONE	INFORMAZIONE RACCOLTA	INTERVENTI REALIZZATI
Lavoratori dipendenti e non dipendenti	Incontri di Presidente e Amministratore Delegato per illustrare obiettivi e piano industriale con dirigenti, quadri e lavoratori	Livello di conoscenza linee di indirizzo, grado di condivisione	Cambiamenti organizzativi e gestionali
	Indagine clima interno	Conoscenze su comportamenti, motivazioni, qualità delle relazioni	Interventi di informazione e formazione
	Gruppi di miglioramento		Performance management
	Bilancio di sostenibilità		
Rappresentanze sindacali	Incontri con Organizzazioni sindacali su: - materie previste da Contratti collettivi e Accordi - salute e sicurezza sui luoghi di lavoro con la partecipazione di Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza	Proposte per la definizione di protocolli di intesa Segnalazioni Richieste	Definizione di accordi e interventi di miglioramento
	Bilancio di sostenibilità		
Clienti	Indagini di customer satisfaction	Livelli di soddisfazione in merito ai servizi erogati e condivisione dei risultati	Predisposizione di interventi di miglioramento su: Qualità del servizio, tariffe, trasparenza, sicurezza e affidabilità del servizio, comunicazione e informazione
	Rilevazione dei contatti diretti agli sportelli	Reclami	
Associazioni consumatori	Incontri periodici con associazioni, protocolli di intesa	Segnalazioni varie Proposte di miglioramento	
Fornitori	Attività di qualificazione	Grado di affidabilità del fornitore	Processi di miglioramento delle forniture di beni e servizi
	Trasferimento informazioni		Allineamento delle attività dei fornitori con gli standard SMAT (politica qualità sicurezza ambiente, Codice Etico, ecc.)
	Sottoscrizione Codice Etico	Controllo attività di fornitura	

PRINCIPALI STAKE-HOLDER	METODO DELLA RELAZIONE	INFORMAZIONE RACCOLTA	INTERVENTI REALIZZATI
Associazioni di appartenenza (UTILITALIA, EUREAU etc.)	Collaborazione a progetti Partecipazione a tavoli di lavoro e commissioni	Dati Proposte	Progetti di ricerca Progetti di miglioramento Sviluppo normativo e regolamentare
Altre aziende del settore SII	Contributi, quando richiesto, alla concertazione normativa e dei CCNL	Scambio di buone prassi	Formazione
Comuni azionisti	Assemblea dei soci	Indicazioni sulle linee e programmi di gestione e sviluppo	Confronto sulle linee di indirizzo
Società del Gruppo	Presentazioni dei risultati di gestione tecnica ed economica-finanziaria		Piano industriale
Istituti di Credito	Bilancio d'esercizio e Bilancio di sostenibilità	Linee di indirizzo in materia di personale e di spending review	Azioni organizzative di attuazione degli indirizzi
Atenei	Convegni e seminari		
Istituti di ricerca pubblici e privati	Tavoli di lavoro		
Comunità scientifica internazionale	Incontri	Proposte di attività per: -ricerca	Miglioramento dei processi e dei prodotti
Scuole e agenzie formative	Protocolli d'intesa o di collaborazione	-innovazione e sviluppo e miglioramento del servizio	Eventuali nuove applicazioni
Associazioni industriali e di categoria	Partecipazione a progetti di ricerca e sviluppo Accoglienza stage studenti	Risultati delle attività di ricerca	Attività di formazione / informazione
Organizzazioni non governative			Attività di formazione
Paesi esteri, comunità internazionali	Collaborazioni e gemellaggio Organizzazione di stage Missioni Progetti di sviluppo per pre-accesso dell'Unione Europea	Conoscenza delle esigenze del territorio	Avvio/miglioramento di servizi e crescita innovativa tecnologica Allineamento agli standard Implementazione delle direttive europee nel paese estero
Unione europea	Normativa e regolamenti Sistema dei controlli Sistema dei finanziamenti	Rispondenza delle attività a standard definiti Progetti europei	Adeguamenti Miglioramenti Finanziamenti

PRINCIPALI STAKE-HOLDER	METODO DELLA RELAZIONE	INFORMAZIONE RACCOLTA	INTERVENTI REALIZZATI
Autorità d'Ambito (ATO) di riferimento	Normativa e regolamenti		
Enti Locali (Comuni Città Metropolitana, Regione)	Sistema dei controlli	Rispondenza delle attività a standard definiti	Azioni di miglioramento e interventi di adeguamento
Autorità di regolazione (ARERA)	Dati su sviluppo territoriale dei servizi e rispetto standard programmati	Indicazioni su linee di sviluppo attività aziendali	Riduzione degli impatti delle attività sul territorio
Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale	Partecipazione a convegni e gruppi di lavoro	Interazioni dell'attività aziendale con il territorio	
Aziende Sanitarie Locali	Incontri con Comuni e Amministratori		
Altre entità della Pubblica Amministrazione			
Organismi di normazione (es. ISO, IEC, UNI)	Compliance	Norme raccomandazioni standard	Certificazioni asseverazioni ottenute
Popolazione in generale			Attività didattiche
Popolazione adiacente agli impianti SMAT	Incontri	Esigenze del territorio, definizione sviluppo sostenibile delle infrastrutture, impiego tecnologie più efficienti	Accoglienza cittadini e delegazioni presso impianti e sedi
Associazioni ambientaliste	Partecipazioni a convegni e seminari		Punti informativi sul territorio e sponsorizzazioni di eventi in linea con le policy aziendali
Media	Rassegna stampa		
Comitati di cittadini			
Generazioni future	Tavoli di confronto	Proposte di attività	
	Tavoli di lavoro	Attenzione al prodotto e ai processi	Progetti di promozione ed educazione all'uso dell'acqua potabile
	Incontri in occasione di eventi	Interazioni dell'attività aziendale con l'ambiente	Attenzione all'impatto ambientale
	Visite tecniche	Individuazione nuove metodologie	

DIGITAL WATER: L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA A SERVIZIO DELL'ACQUA

Martedì 5 dicembre 2017 SMAT ha ospitato presso il Padiglione dell'Acqua il convegno "Digital Water – la ricerca applicata per i servizi idrici", durante il quale sono state presentate ad un folto pubblico le ricerche più significative svolte da Utilities, Atenei, Centri di Ricerca e Industrie del settore, nel campo della ricerca applicata per i servizi idrici. A dare il benvenuto il Presidente Paolo Romano, che ha spiegato come l'incontro sia nato dall'esigenza di mettere a

confronto le esperienze conseguite in questi ultimi 3 anni da HERA, IREN e SMAT in seguito ad un accordo siglato nel 2014 e condividere i risultati raggiunti nello sviluppo di progetti innovativi". La conduzione della prima parte del convegno è stata affidata al giornalista di divulgazione scientifica Andrea Vico che introducendo i relatori ha sottolineato "quanto lavoro e quanta tecnologia stia dietro un gesto semplice come aprire il rubinetto e quanto queste aziende lavorino quotidianamente per migliorare il servizio idrico".

I rappresentanti delle 3 aziende hanno presentato le loro esperienze più recenti nel campo della ricerca applicata e dell'innovazione: Hera ha illustrato l'ottimizzazione del processo di depurazione in tre impianti di taglie diverse, Iren l'applicazione della telemetria acustica applicata alle reti acquedottistiche, SMAT il progetto per la valutazione dell'impatto dei cambiamenti climatici sulle risorse idriche svolto in collaborazione con CNR e Politecnico di Torino. Sono intervenuti anche importanti partner industriali: Olivetti, che ha illustrato la collaborazione con SMAT basata sulla tecnologia cellulare NB-IoT, e Thales Alenia Space, che ha presentato 4 progetti sull'acqua nelle applicazioni spaziali, fra cui il progetto Perseo, di cui SMAT è partner. A seguire il lancio di una nuova 'scuola' per i servizi idrici, la WATER ACADEMY, da parte di Utilitalia, e del premio per la ricerca nel settore dei servizi idrici Water Award, indetto da SMAT; e ancora, una tavola rotonda 'di prestigio', con il Presidente di Utilitalia, il Presidente della Compagnia di San Paolo, il Direttore di ARERA e i vertici delle 3 aziende.



DATI ECONOMICO-FINANZIARI **3**

SOMMARIO

1 IL VALORE ECONOMICO DIRETTAMENTE GENERATO E DISTRIBUITO	53
L'ARTICOLAZIONE TARIFFARIA	57
FOCUS: SMAT E GLI INVESTIMENTI PER LE GRANDI INFRASTRUTTURE	58
OBIETTIVO 9: INDUSTRIA, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE	60

1 IL VALORE ECONOMICO DIRETTAMENTE GENERATO E DISTRIBUITO

>G4-EC1

L'obiettivo di questo capitolo è dare evidenza alle modalità di generazione e distribuzione della ricchezza prodotta dall'Azienda nel corso del 2017 prendendo l'esercizio precedente come elemento di confronto.

A partire dall'anno 2016 il bilancio d'esercizio di SMAT è redatto sulla base dei principi contabili International Financial Reporting Standards (IFRS) adottati dall'Unione Europea.

La sintesi dei risultati economico-finanziari riportata in tabella si riferisce ai dati relativi al bilancio d'esercizio della Capogruppo SMAT, al quale si rinvia per dettaglio, ed evidenzia un sostanziale mantenimento dei livelli di performance.

DATI ECONOMICO-FINANZIARI (MIGLIAIA DI EURO)

	31/12/2016	31/12/2017
Ricavi	335.581	330.152
Totale ricavi	411.412	406.336
Costi operativi	264.437	260.739
Margine operativo lordo	146.975	145.597
Risultato operativo	90.436	87.176
Utile netto	61.549	60.428
Rapporto risultato operativo/Totale ricavi	21,98%	21,45%
Rapporto risultato netto / Totale ricavi	14,96%	14,87%

Ai fini della rendicontazione di sostenibilità, è importante riuscire a leggere questa ricchezza con lenti diverse da quelle utilizzate per la contabilità generale, mostrando come di essa fruisca non soltanto l'azienda, ma anche, in diversa misura, tutto il tessuto economico e sociale nel quale essa si inserisce. I dati di seguito presentati scaturiscono quindi da una rielaborazione extracontabile dei valori esposti nel Bilancio d'Esercizio di SMAT secondo i principi di riclassificazione contabile suggeriti da GRI. Va detto che, proprio in considerazione dei differenti obiettivi e dei diversi criteri di riclassificazione adottati, pur partendo dai medesimi valori contabili, sono state ottenute aggregazioni diverse dai dati esposti nei prospetti civilistici, benché la terminologia adottata sia talvolta simile.

Ad esempio, al fine di considerare nella sua globalità il totale del valore distribuito dalla società ai fornitori di beni e servizi, al totale dei relativi costi relativi ad investimenti per beni in concessione (già rappresentati a conto economico) sono stati aggiunti 18.390 migliaia di euro per forniture relativi alla realizzazione degli investimenti su beni propri (rappresentati direttamente a stato patrimoniale). In tal modo l'importo complessivo di 80.531 migliaia di euro rappresenta la ricchezza distribuita per gli investimenti realizzati; la medesima attribuzione è stata apportata ai relativi ricavi.

Nel seguente prospetto è rappresentato il confronto tra i due esercizi.

	Esercizio 2016		Esercizio 2017	
	migliaia di euro	%	migliaia di euro	%
VALORE ECONOMICO GENERATO DALLA SOCIETA'				
Ricavi ed altri proventi operativi	345.085		339.455	
Contributi ricevuti	3.684		6.422	
Ricavi per attività di progettazione e costruzione	76.366		80.531	
Gestione finanziaria	3.089		3.816	
Totale valore economico generato	428.223	100%	430.224	100%
VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO DALLA SOCIETA'				
Fornitori di beni e servizi	191.448	44,7%	191.975	44,6%
Personale	58.983	13,8%	60.025	14,0%
Finanziatori	2.963	0,7%	5.023	1,2%
Azionisti	11.673	2,7%	11.460	2,7%
Pubblica Amministrazione	59.821	14,0%	58.337	13,6%
Sponsorizzazioni e liberalità esterne	440	0,1%	422	0,1%
Quota a sostegno dei redditi (con ISEE < 12.000 euro)	1.017	0,2%	931	0,2%
Totale valore economico distribuito	326.344	76%	328.173	76%
VALORE ECONOMICO TRATTENUTO DALLA SOCIETA'				
Ammortamento beni immateriali	956	0,2%	1.338	0,3%
Ammortamento beni materiali e in concessione	49.820	11,6%	52.430	12,2%
Variazione del patrimonio netto	49.876	11,6%	48.968	11,4%
Accantonamenti imposte differite	1.227	0,3%	-685	-0,2%
Totale valore economico trattenuto	101.879	24%	102.051	24%

Il Valore Economico **generato dalla Società**, individuato e dettagliato nella prima delle tre aree del prospetto complessivo, costituisce la ricchezza complessiva creata dalla società.

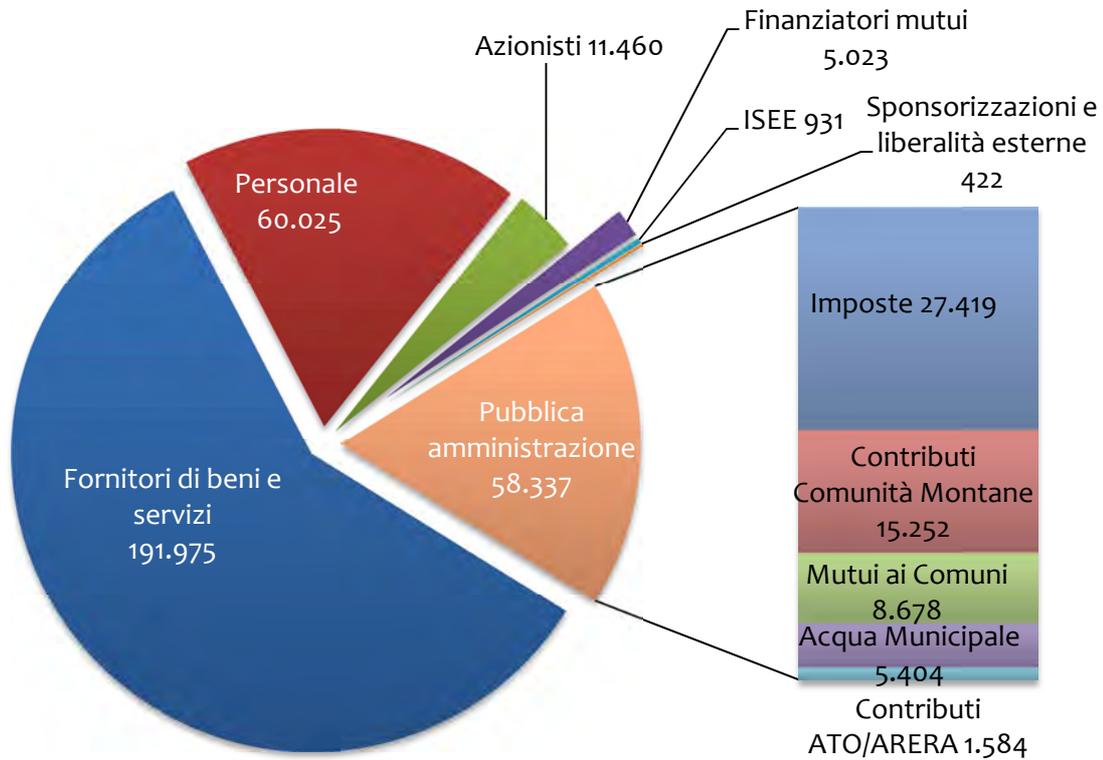
Nel 2017 si è attestato a 430.224 migliaia di euro. L'aggregato comprende i ricavi della gestione caratteristica e accessoria, i contributi pubblici ricevuti nell'esercizio, i ricavi per attività di progettazione e costruzione nonché i proventi della gestione finanziaria.

La voce "ricavi ed altri proventi operativi" comprende l'introito derivante dai servizi di acquedotto, fognatura e depurazione al netto della riduzione tariffaria per i nuclei familiari con un valore del parametro ISEE inferiore o uguale a 12.000 euro per un totale di 931.457 euro nonché della riduzione della tariffa del 50% per le utenze ad uso pubblico municipale e provinciale per un totale di 5.403.877 euro. Tali importi sono stati considerati nel valore economico distribuito dalla società, rispettivamente tra la remunerazione della pubblica amministrazione e la quota a sostegno del reddito.

Il 76% di questa ricchezza, pari a 328.173 migliaia di euro, viene **distribuito** agli *stakeholder* interni o esterni all'impresa (vedere la seconda area del prospetto complessivo e la relativa rappresentazione grafica che segue):

- *fornitori di beni e servizi;*
- *personale;*
- *finanziatori;*
- *azionisti;*
- *Pubblica Amministrazione;*
- *sponsorizzazioni e liberalità esterne alla collettività;*
- *quota a sostegno dei redditi (ISEE < 12.000 euro)*

Valore economico distribuito dalla società - Anno 2017 (migliaia di euro)



Il 44,6% del Valore Economico generato viene impiegato per l'acquisizione degli elementi produttivi dell'attività aziendale: include i pagamenti a **fornitori** per l'acquisto di **beni e servizi** strettamente connessi all'attività produttiva e considera gli acquisti per gli investimenti.

Il valore distribuito ai fornitori risulta stabile rispetto al precedente esercizio in ragione dell'aumento dei costi per investimento che compensa la diminuzione dei costi sostenuti per l'acquisto dell'energia elettrica, in relazione al minor prelievo da rete esterna a fronte di un incremento dell'autoproduzione.

Per quanto concerne **la remunerazione destinata al personale** si evidenzia un leggero aumento (1,8%) rispetto all'esercizio precedente in relazione all'effetto combinato degli oneri conseguenti alle declaratorie sancite dal C.C.N.L. di categoria applicate dalla Società, dalla maggiore incidenza del costo del personale acquisito nel corso del 2016 a seguito del processo di aggregazione e del maggior costo per personale somministrato, il tutto mitigato dall'effetto del turnover in relazione alle cessazioni intervenute ed alle nuove assunzioni di apprendisti come previsto dal Piano Industriale. Tale remunerazione è stata "distribuita" come salari, ma anche come versamenti contributivi e previdenziali, accantonamento a TFR e altri costi.

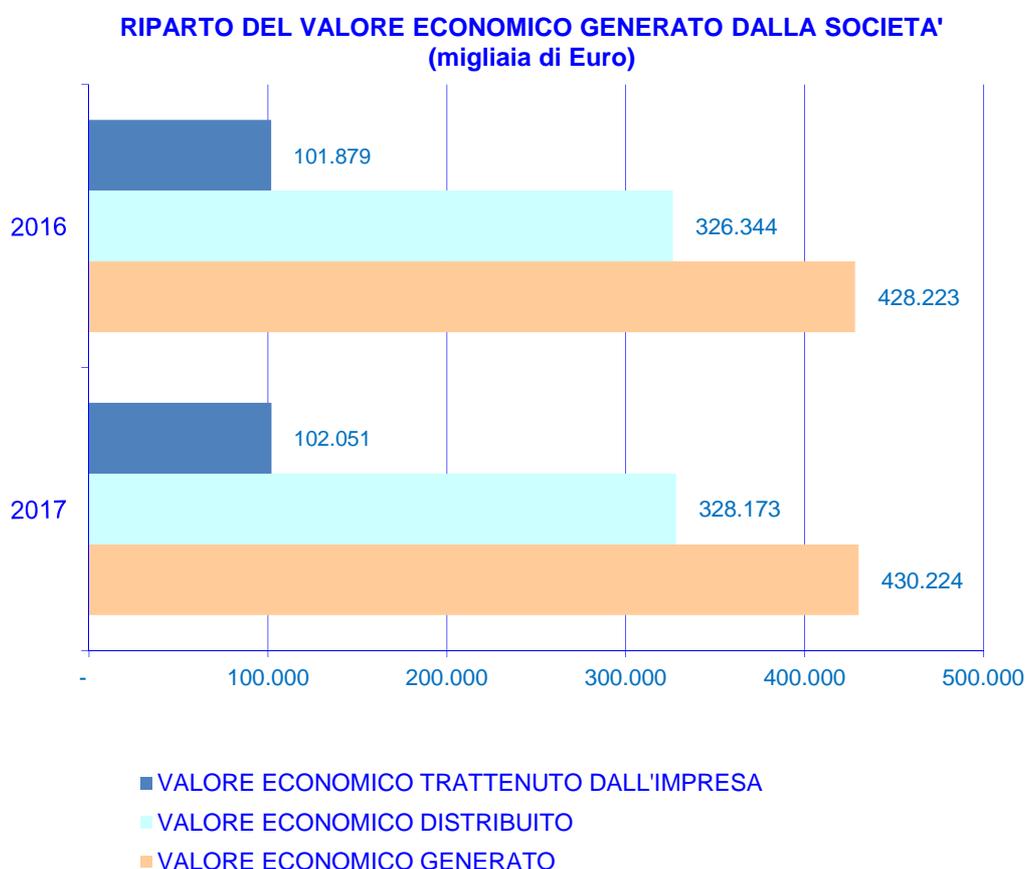
È aumentata del 69% rispetto allo scorso esercizio la quota di Valore Economico destinata agli **stakeholder** che hanno partecipato al **finanziamento** di SMAT nel 2017 concedendo **capitale di credito** attraverso mutui e anticipazioni. Tale aumento è dovuto alla quota di competenza degli interessi sul prestito obbligazionario emesso il 13 aprile 2017.

La **remunerazione agli azionisti del capitale di rischio** (Comuni dell'area torinese), che rappresenta una quota del 19% dell'utile annuale al netto del 5% di riserva legale, è pari a 11.460 migliaia di euro, costante rispetto all'esercizio precedente.

La ricchezza destinata alla **Pubblica Amministrazione** è, nel caso della riclassificazione dei valori secondo i principi GRI, assunta al lordo dei contributi ricevuti dalla Società nel corso dell'esercizio

evidenziati nel Valore Economico generato. La **Pubblica Amministrazione** partecipa al riparto del Valore Economico generato dalla Società secondo diversi canali. In primo luogo lo acquisisce attraverso le imposte dirette e indirette al netto dell'accantonamento imposte differite, dovute nel rispetto delle disposizioni normative vigenti. In questo modo le vengono attribuiti da parte della Società circa 27 milioni di euro (29 milioni circa nel 2016). Tuttavia, nel caso di SMAT una importante modalità di assegnazione delle risorse ad Enti Pubblici è costituita dal riconoscimento di contributi alle Comunità Montane, di canoni ad Enti Locali e del contributo all'Ente d'ambito e all'ARERA. Tali risorse ammontano, complessivamente, a circa 25,5 milioni di euro. Inoltre, a richiesta dei Comuni, considerato l'alto valore sociale rappresentato dall'utenza municipale e provinciale, riguardante fra l'altro complessi scolastici, mense e fontanelle pubbliche, a partire dal 2014 l'Ente d'Ambito 3 Torinese ha deliberato, come indicato sopra, una riduzione della tariffa del Servizio Idrico Integrato del 50% per dette utenze, affinché gli stessi possano continuare ad erogare i citati servizi e siano altresì coinvolti e incentivati ad investire e porre maggiore attenzione e risorse a favore delle politiche ambientali, alla salvaguardia del territorio ed al recupero delle aree degradate. I conseguenti minori introiti tariffari non saranno oggetto di conguaglio sulla tariffa del servizio idrico. Tra la ricchezza distribuita alla Pubblica Amministrazione è annoverata anche tale quota per un valore di circa 5,4 milioni di euro. La voce sponsorizzazioni e **liberalità esterne** è costituita da donazioni effettuate a favore della collettività con una controprestazione in termini di immagine e visibilità sociale. In questa sezione viene inoltre rappresentata la **quota a sostegno dei redditi inferiori a 12 mila euro (ISEE – Indicatore della Situazione Economica Equivalente)**: il valore ammonta a poco meno di 1 milione di euro.

La terza parte del prospetto complessivo riporta il restante valore economico (pari al 24%) **trattenuto** dalla società per l'attività esercitata (il valore è ottenuto per differenza tra il primo e il secondo dato). Occorre sottolineare che nella quantificazione della ricchezza così determinata vengono inclusi gli ammortamenti, gli utili destinati a riserva e a sostegno del Piano Economico Finanziario e viene detratta la quota accantonata delle imposte differite.



L'ARTICOLAZIONE TARIFFARIA

La determinazione delle tariffe sulla base del metodo deliberato dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente ARERA in qualità di regolatore del servizio idrico, è demandata alle ATO (<http://www.ato3torinese.it/tariffe/>) e successivamente approvata dall'Autorità.

Ulteriori specifiche dettagliate sono riportate nel bilancio di esercizio.

Permane l'articolazione tariffaria nelle seguenti voci:

- *quota di accesso indipendente dai consumi di acqua potabile,*
- *tariffa variabile proporzionale al consumo di acqua potabile misurato e suddivisa in fasce di prezzo crescenti, in adeguamento alle normative, allo scopo di controllare il consumo e disincentivare gli sprechi,*
- *tariffa per il servizio fognario,*
- *tariffa per la depurazione delle acque reflue.*

Queste ultime due tariffe sono proporzionate in base al consumo di acqua potabile.

La tariffa del servizio di acquedotto è differenziata a seconda del tipo di uso (es. domestico, agricolo, pubblico, industriale) e per fasce territoriali, determinate in relazione alla posizione altimetrica e alla marginalità socioeconomica.

Anche la tariffa del servizio depurazione è differenziata a seconda del tipo di uso, civile o produttivo. Per l'uso produttivo sono applicati coefficienti correlati alla qualità e quantità dell'acqua scaricata.

Sono previste inoltre riduzioni tariffarie per i nuclei familiari in base alla situazione economica equivalente (ISEE) inferiore o uguale a 12.000 euro; l'agevolazione si applica esclusivamente all'unità abitativa di residenza ed è pari a:

- 30 euro/anno per un nucleo familiare fino a 3 persone;
- 45 euro/anno per un nucleo familiare maggiore di 3 persone.

Va anche ricordato che anche per l'anno 2017 le tariffe delle utenze municipali e provinciali (uso pubblico) sono ridotte del 50%.

La tariffa del servizio idrico integrato applicata da SMAT si colloca al di sotto della media nazionale e internazionale; con riferimento ad un consumo annuo per una famiglia media pari a 150 metri cubi, si evidenzia una spesa complessiva di 272 euro/anno.

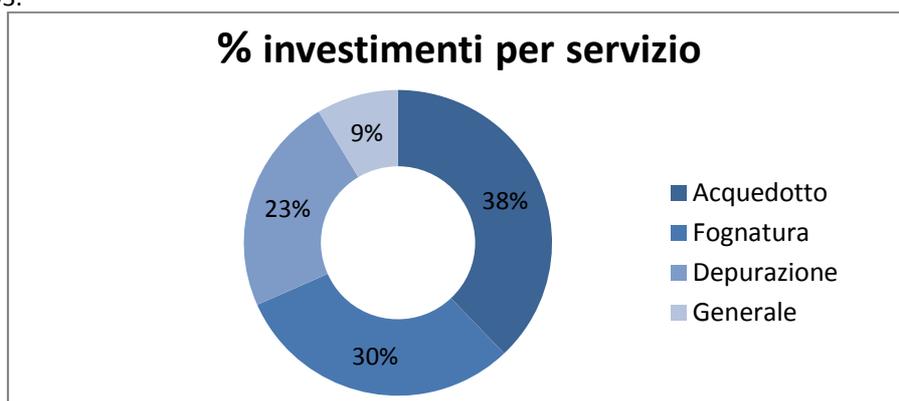
Nel 2016, secondo l'ultimo studio di Federconsumatori, la spesa annua risulta inferiore di 13 euro rispetto alla media nazionale, pari al 4,6% in meno.

In ultimo, ma non meno importante, le tariffe applicate nel 2017 sono uguali a quelle 2016.

FOCUS: SMAT E GLI INVESTIMENTI PER LE GRANDI INFRASTRUTTURE >G4-EC7

Negli ultimi 5 anni SMAT ha investito quasi 400 milioni di euro per interventi volti a implementare e accrescere la propria rete di infrastrutture e migliorare quella esistente. Complessivamente per l'anno 2017 sono state realizzate opere per circa 81 milioni di euro pari a 36 euro per abitante del territorio servito.

Gli investimenti realizzati rientrano tra quelli previsti dal Piano d'Ambito, strumento di programmazione tecnica, economica e finanziaria adottato dall'Ente d'Ambito Torinese in funzione degli obiettivi di miglioramento degli standard qualitativi e quantitativi del servizio idrico e di salvaguardia dell'ambiente e delle risorse, e base utile per la manovra tariffaria. L'importo totale degli investimenti realizzati nel 2017 è stato pari all'81,66 % rispetto all'importo complessivo approvato da ATO3.



In generale gli investimenti sono programmati tenendo conto dei seguenti obiettivi:

- contenimento dei prelievi di risorsa dall'ambiente;
- protezione delle fonti di captazione;
- erogazione di acque con qualità conforme alla legislazione vigente e con buone caratteristiche organolettiche;
- erogazione del servizio di acquedotto senza interruzioni e con adeguati livelli di pressione;
- misurazione dell'acqua prelevata ed erogata;
- contenimento delle perdite da acquedotto e da fognatura;
- scarico dell'acqua in ambiente conforme ai limiti normativi;
- contenimento dei consumi energetici negli impianti.

Il Piano prevede inoltre la classificazione degli investimenti secondo le seguenti tipologie, per ciascuna delle quali vengono fornite le descrizioni degli interventi più significativi:

1) GRANDI INFRASTRUTTURE:

- acquedotto per la Val di Susa: consentirà l'utilizzo idropotabile dell'acqua della diga di Rochemolles attraverso la realizzazione di una condotta principale che andrà a servire 27 Comuni della Valle, erogando 16 milioni di mc/anno di acqua potabile di elevata qualità. L'acquedotto sarà dotato di tre centrali idroelettriche che sfrutteranno il differenziale altimetrico fra la diga di Rochemolles e la rete di fondovalle con produzione di energia elettrica per il sostentamento dell'acquedotto;
- collettore Mediano: prevede la realizzazione di un by-pass del collettore fognario principale di Torino per 14 km da Strada Castello Mirafiori a Strada dell'Arrivore. Oltre alla realizzazione di un by-pass con tecniche prevalentemente meccanizzate si provvederà al risanamento del collettore esistente;
- acquedotto Valle d'Orco: la realizzazione del nuovo acquedotto consentirà la messa in sicurezza del comparto idropotabile della Valle Orco e del Medio-Alto Canavese e Eporediese mediante l'attingimento di acqua in quota e regolerà l'accumulo e la distribuzione dell'acqua potabilizzata attraverso un serbatoio di compenso previsto nel Comune di Locana;
- adeguamento dell'impianto di potabilizzazione del fiume Po;
- risanamento del Comprensorio a sud-ovest di Ivrea: realizzazione di un collettore e di un impianto di depurazione che migliorerà la depurazione dei reflui che interessano la porzione di territorio in sponda destra della Dora Baltea;
- altri interventi sui comuni per la realizzazione di condotte fognarie e miglioramento dei sistemi depurativi.

(continua)

2) PICCOLA E MEDIA INFRASTRUTTURA

Riguardano principalmente l'ampliamento degli impianti di depurazione e il miglioramento dei processi depurativi nei Comuni Soci e la realizzazione di un impianto di abbattimento dell'azoto (deammonificazione) presso l'impianto di Castiglione Torinese.

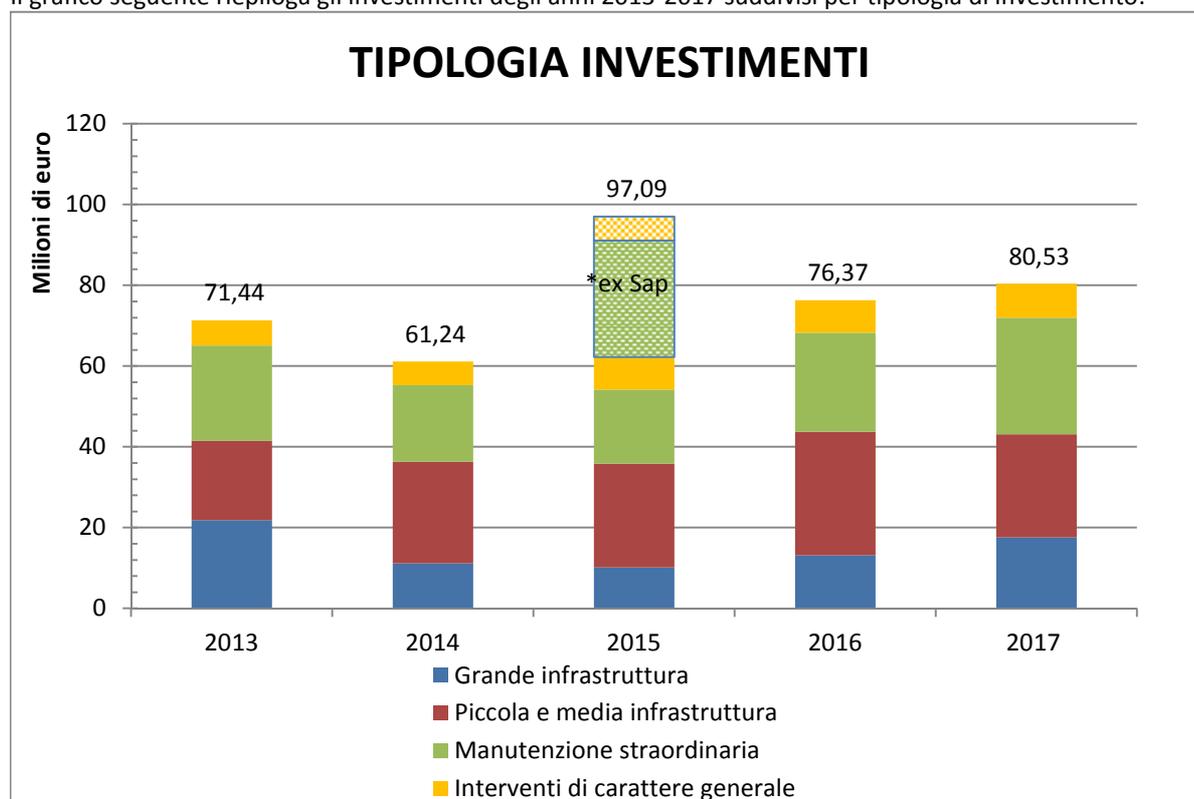
3) MANUTENZIONE STRAORDINARIA

I principali interventi riguardano manutenzioni sugli impianti di depurazione per interventi di adeguamento e interventi di rinnovo delle reti di distribuzione nei Comuni Soci.

4) INTERVENTI DI CARATTERE GENERALE

Sono costituiti da studi idrogeologici, idrologici, analisi sulla potenzialità o vulnerabilità della risorsa idrica e interventi per il rinnovo degli immobilizzi non infrastrutturali, edifici connessi alla gestione, incrementi delle attrezzature, automezzi, mobili, hardware, software, ecc.

Il grafico seguente riepiloga gli investimenti degli anni 2013-2017 suddivisi per tipologia di investimento:



(*) Per consentire il confronto tra le annualità si è evidenziata la quota di immobilizzazioni registrata nel 2015 in seguito all'acquisizione del ramo di azienda "Ato3 Torinese" della Società Acqua Potabile S.p.A. (35 milioni di euro).

OBIETTIVO 9: INDUSTRIA, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE

Obiettivo: **Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile**



- Investire nelle infrastrutture sostenibili di base è un'operazione essenziale per il miglioramento del tenore di vita delle comunità nel mondo
- È necessaria una programmazione coordinata e a lungo termine che vada al di là dei confini geografici, politici e culturali
- L'avvento del cambiamento climatico ha aumentato la frequenza delle calamità naturali: le infrastrutture sostenibili non supportano solo lo sviluppo, ma sono fondamentali anche nel recupero post-catastrofe
- La relazione tra rischio e resilienza è stretta: una riduzione dei rischi contribuisce alla crescita della resilienza

“Un'infrastruttura per essere sostenibile deve rispondere alle esigenze della società, tenendo conto anche del risultato a lungo termine e delle risorse necessarie affinché sia duratura. Le forme di energia affidabili, la possibilità di usufruire dell'acqua potabile, l'istruzione, la protezione e la sicurezza, i servizi economici e sociali: tutto questo è possibile grazie ad un'infrastruttura resiliente.

La sostenibilità aiuta la riduzione dell'impatto di un determinato sviluppo, mentre la resilienza conferisce all'infrastruttura una maggiore resistenza all'impatto ambientale.

I sistemi infrastrutturali devono essere sviluppati in maniera tale che siano in grado di sostenere, indipendentemente dai cicli politici, i servizi essenziali nel lungo periodo.” (UNRIC)

Le azioni di SMAT

- Quasi 400 milioni di Euro spesi negli ultimi 5 anni per infrastrutture
- Progettazione e realizzazione di grandi infrastrutture: l'Acquedotto della Valle di Susa, della Valle Orco, il Collettore fognario mediano della Città di Torino, l'introduzione di nuove tecnologie innovative presso gli impianti di potabilizzazione del fiume Po
- Vari premi conseguiti negli anni per progetti di innovazione
- Studi del comportamento della rete fognaria in caso di piogge intense: casi di studio in aree vulnerabili e progettazione di interventi di miglioramento del sistema di drenaggio urbano per superare le criticità riscontrate

BILANCIO SOCIALE 4

SOMMARIO

1 I RAPPORTI CON I CLIENTI	63
I CONTATTI PER GLI UTENTI	64
L'IMPIANTO DI SANGANO APERTO AL PUBBLICO	64
FOCUS: SMAT E L'IMPEGNO PER L'ATTENZIONE AL CLIENTE	65
2 INIZIATIVE DI CUSTOMER CARE	68
2.1 LA CARTA DEL SERVIZIO	68
SMAT ATTIVA IL SERVIZIO DI PREAVVISO DELLA LETTURA DEL CONTATORE	70
2.2 L'APP DI SMAT E LO SPORTELLINO ON LINE	70
2.3 IL SITO INTERNET	70
2.4 IL PUNTO ACQUA SMAT	71
LUSIGLIÈ, BANCHETTE, COLLEGNO E LA CIRCOSCRIZIONE 8 DELLA CITTÀ DI TORINO SI AGGIUDICANO IL PREMIO PUNTO ACQUA 2017	72
2.5 LA SMAT CARD	73
ATTIVATA LA CASSA AUTOMATICA PRESSO LA SEDE CENTRALE DI TORINO	73
3 I RAPPORTI CON LE ASSOCIAZIONI AMBIENTALISTE DEI CONSUMATORI	74
4 CUSTOMER SATISFACTION	77
CINEMAMBIENTE: ASSEGNATO IL PREMIO SMAT AL MIGLIOR DOCUMENTARIO "ONE HOUR"	77
SMAT HA FORNITO L'ACQUA PER LA XII EDIZIONE DEL TORINO PRIDE	79
5 RECLAMI	80
6 GESTIONE DELLA MOROSITÀ	82
SMAT PARTNER DEL PROGETTO AQUALITY	82
7 LA COMUNICAZIONE E IL RAPPORTO CON LE COMUNITÀ LOCALI	83
SMAT SOSTIENE IL FESTIVAL DEL GIORNALISMO ALIMENTARE	88
8 IL PERSONALE	89
8.1 LA COMPOSIZIONE DEL PERSONALE	89
8.2 L'ORARIO DI LAVORO	90
8.3 LE PARI OPPORTUNITÀ	91
8.4 PERSONALE APPARTENENTE A CATEGORIE SVANTAGGIATE	91
OBIETTIVO 5: UGUAGLIANZA DI GENERE	92
8.5 IL COSTO DEL LAVORO	93
8.6 ASSENTEISMO	93
8.7 COMPETENZE E FORMAZIONE	94
8.8 WELFARE – SMATPERTE	95
8.9 SALUTE E SICUREZZA	96
8.10 INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO	97
8.11 IL PIANO DI SORVEGLIANZA SANITARIA	97
8.12 GLI INFORTUNI	97
8.13 I RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	99
8.14 RELAZIONI INDUSTRIALI E CON IL PERSONALE	99
8.15 CLIMA E BENESSERE ORGANIZZATIVO	99
OBIETTIVO 4: ISTRUZIONE DI QUALITÀ	100
9 I RAPPORTI CON I FORNITORI	101
9.1 AFFIDAMENTO INCARICHI DI PROGETTAZIONE	102
9.2 FORNITORI QUALIFICATI	102
9.3 RESPONSABILITÀ SOCIALE E AMBIENTALE DEI FORNITORI	103
9.4 SICUREZZA NEI CANTIERI	104
L'ACQUEDOTTO DELLA VALLE DI SUSÀ IN MOSTRA A CONDOVE	104
OBIETTIVO 8: BUONA OCCUPAZIONE E CRESCITA ECONOMICA	105

1 I RAPPORTI CON I CLIENTI

> G4-8

Per un'azienda che eroga un servizio pubblico essenziale come il ciclo dell'acqua, i rapporti con i Clienti sono importantissimi. Negli ultimi anni SMAT ha dedicato molta attenzione a tutti gli aspetti connessi con la fornitura dell'acqua potabile e con la raccolta e la depurazione delle acque di scarico. Nelle pagine seguenti sono riportati tutti gli strumenti di cui SMAT si è dotata per esercitare al meglio la propria mission.

La complessità della gestione dei servizi idrici deriva nel nostro caso dall'ampiezza del bacino d'utenza (quasi 300 comuni con oltre 2,2 milioni di abitanti serviti e circa 6.300 chilometri quadrati di territorio) e dalle sue differenze. Al 31/12/2017 i contratti in essere risultano essere oltre 400 mila.

Nel 2017 è stato completato il progetto "Billing CRM" con la realizzazione di un nuovo sistema informativo per la gestione delle utenze del S.I.I. idoneo a soddisfare i requisiti previsti da ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) in materia di qualità contrattuale e di misurazione dei consumi a cui l'Azienda è soggetta dal 1° luglio 2017.



La seguente tabella riporta le tipologie dei contratti stipulati dagli utenti.

UTENZE ACQUA PER TIPOLOGIA DI CONSUMO - ANNO 2017

	Uso civile domestico	Uso civile non domestico	Altri usi	BI* e idranti su suolo pubblico
Torino	35.938	9.384	5.597	6.707
Restanti Comuni gestiti da SMAT	291.636	26.980	15.341	12.961
Totale	327.574	36.364	20.938	19.668

* BI: bocche incendio

I CONTATTI PER GLI UTENTI

> G4-PR3; G4-37; G4-49

L'assistenza ai Clienti

L'Assistenza Clienti fornisce un supporto al Cliente in ogni fase del rapporto con la Società, sia per quanto riguarda gli aspetti tecnici, sia per quelli amministrativi del servizio, e si articola nei seguenti servizi:



Il Garante dell'Utente

Svolge un'attività di supporto e tutela dell'Utente in forma autonoma e indipendente rispetto alle strutture del Servizio Gestione Clienti. L'Utente può rivolgersi al Garante per segnalare disservizi, se ritiene di non aver ricevuto risposte chiare e soddisfacenti, o qualora lamenti carenze e problemi nella gestione della propria pratica. Il Garante riceve inoltre le segnalazioni circa eventuali ritardi, irregolarità o trattamento non soddisfacente delle richieste della clientela rispetto agli impegni e agli standard assunti con la Carta del Servizio Idrico Integrato o con le procedure stabilite nel Regolamento del Servizio Idrico Integrato (vedasi focus dedicato a pag. 65).

L'IMPIANTO DI SANGANO APERTO AL PUBBLICO

Domenica 2 aprile 2017 SMAT ha organizzato un'apertura straordinaria dell'impianto di acqua sorgiva di Regione Moresco a Villarbasse. In occasione della fiera sanganese, oltre 200 persone si sono recate all'impianto per scoprirne la storia ed il funzionamento attraverso le visite guidate dal personale tecnico aziendale. L'impianto di acqua sorgiva, progettato a partire dal 1842 dall'ingegnere Ignazio Michela per derivare acqua potabile dalle sorgenti di buona qualità della Val Sangone alla città di Torino, fu inaugurato il 6 marzo 1859. Primo acquedotto cittadino di epoca moderna e unico nel suo genere, è caratterizzato da una serie di gallerie filtranti situate ad una profondità tra i dieci e i quindici metri dentro una falda acquifera. Le peculiarità della sua struttura architettonica e la grande opera ingegneristica che rappresenta fanno sì che il sito venga definito una vera e propria "cattedrale dell'acqua". Comprende un serbatoio sotterraneo "a volte" in muratura da 2.000 metri cubi, perfettamente conservato. Da qui prende origine il canale, anch'esso in muratura, a pelo libero lungo circa 11 chilometri.

FOCUS: SMAT E L'IMPEGNO PER L'ATTENZIONE AL CLIENTE

Ad Utenti sempre più attenti ed esigenti bisogna rispondere con professionalità, disponibilità, chiarezza, semplicità, trasparenza e tempismo.

È così che nel 2014 con il Piano Industriale è stata ridefinita la figura del Garante dell'Utente. La soddisfazione dell'Utente è la mission del Garante.

Al Garante dell'Utente arrivano Reclami, Solleciti, Richieste di Informazioni, Suggestimenti, dopo attento ascolto e dialogo si ricerca una soluzione allineata il più possibile alle aspettative dell'Utente. In assenza di soddisfazione si genera uno stato di disagio nell'Utente che sfocia in sfiducia, ansia, ostilità, aggressività e predisposizione al conflitto. Ecco che quindi l'ascolto diventa una priorità per poter giungere ad un'azione efficace.

Al Garante dell'Utente è richiesto di svolgere, in forma autonoma ed indipendente rispetto a tutte le altre strutture dell'Azienda, un'attività di supporto e tutela dell'Utente.

Il Garante dell'Utente risponde direttamente all'Amministratore Delegato.

L'Utente si può rivolgere al Garante per segnalare disservizi, qualora ritenga di non aver ricevuto una risposta chiara e soddisfacente o abbia riscontrato carenze e problemi nella gestione della propria pratica. Ma anche per chiedere aiuto nella comprensione di procedure e nella compilazione di documenti.

I documenti aziendali che ispirano e guidano l'azione del Garante sono il Regolamento del Servizio, la Carta del Servizio e il Codice Etico.

Il Garante interviene svolgendo una intermediazione tra Utente e SMAT utile alla soluzione bonaria di ogni controversia, favorendo il minor ricorso possibile alle vie legali.

Sovente gli accertamenti utili ad individuare una soluzione comportano una riduzione sia dei tempi di intervento da parte di altri reparti, sia di risposta all'Utente, migliorando la percezione ed evitando altresì un danno di immagine per l'Azienda.



SMAT ha recentemente rinnovato la sottoscrizione di un Protocollo d'Intesa con le Associazioni dei Consumatori finalizzato ad istituire un canale di comunicazione più diretto ed utile a valutare proposte ed incontri per favorire la circolazione delle informazioni e la partecipazione degli Utenti.

	2014	2015	2016	2017
Totale chiamate telefoniche al Garante	3.472	4.418	5.198	6.948
Contatti Gestiti dal Garante	284	473	842	1.297

Le modalità per richiedere informazioni, fornire suggerimenti, segnalare problematiche sono le seguenti:

- Compilando il modulo scaricabile dal sito e disponibile presso tutti gli sportelli (coerente con la normativa RQSII di ARERA)
- Scrivendo una mail, una lettera, un fax
- Tramite lo Sportello On-Line e la App (per Android e iOS)
- Telefonicamente tramite numero verde
- Presentandosi presso lo sportello del Garante

I temi a maggiore richiesta sono :

- Bollette (tariffe, importi anomali, letture, pagamenti, ecc.)
- Informazioni sulle procedure amministrative-contrattuali
- Problematiche relative al contatore
- Anomalie del Servizio Idrico Integrato (carenze, torbidità, fughe su strada, ecc.)
- Bonus Idrico
- Punti Acqua SMAT
- Modalità di attivazione assicurazione per rimborso fughe

Il Call Center

Un team di operatori risponde ai Clienti dalle 8,30 alle 17,30 dal lunedì al venerdì per fornire informazioni telefoniche su:

- modalità e tempi di allacciamento
- condizioni per la verifica dei contatori e degli impianti
- problemi contrattuali e tariffari (per accogliere reclami)
- segnalazioni di carenze qualitative e quantitative
- richieste di chiarimenti su ogni aspetto del servizio.

Nel corso del 2017 il Call Center aziendale ha gestito complessivamente 177.028 chiamate.

Il tempo medio di attesa è stato di 118 secondi.

Segnalazioni/richieste	2013	2014	2015	2016	2017
Segnalazione guasti ed emergenze	30.287	47.491	65.884	44.119	18.543
Informazioni su consumi, tariffe, bollette, pagamenti	46.518	60.782	53.662	66.779	70.820
Richieste pratiche contrattuali	31.031	29.083	32.341	62.554	57.130
Informazioni sul servizio	45.859	31.948	31.850	18.616	25.964
Segnalazioni di problemi quantitativi o qualitativi	5.939	4.764	5.452	10.303	4.571
Totale	159.634	174.068	189.189	202.371	177.028

I Servizi di Sportello

Sono diffusi su tutto il territorio in funzione dei bacini di utenza. Nel 2017 sono stati prolungati gli orari di apertura degli sportelli; quelli aperti al pubblico sul territorio ammontano a 11, di cui 9 gestiti direttamente da SMAT e 2 tramite i SOG. Presso la sede SMAT di Torino in Corso XI Febbraio 22 sono presenti 4 sportelli aperti dal lunedì al venerdì dalle ore 8,30 alle ore 16,30 ed il sabato mattina dalle 8,30 alle 12,30.

L'elenco degli sportelli presenti sul territorio è disponibile sul sito internet della Società all'indirizzo www.smatorino.it/assistenza_modulistica_orari. Nel 2017 il tempo medio di attesa agli sportelli è stato di 14 minuti.

Lo Sportello on-line

Si affianca al classico servizio di sportello ed è disponibile dal 2017 sul sito internet aziendale www.smatorino.it. Il servizio permette di:

- visualizzare i dati anagrafici e contrattuali associati a ogni codice utenza;
- verificare tutti i dati relativi a bollette e pagamenti degli ultimi otto periodi di fatturazione, gli ultimi consumi e i dati relativi alla tariffa di depurazione ai sensi del DM 30/09/2009;
- comunicare la lettura del proprio contatore;
- richiedere la cessazione della presa;
- richiedere l'invio telematico della bolletta ed effettuare il pagamento con carta di credito;
- inviare richieste di Informazioni, Segnalazioni, Reclami .

Ogni utente web può gestire contemporaneamente diverse utenze SMAT; per questo motivo lo sportello agevola gli amministratori condominiali che gestiscono più utenze e che, grazie ad esso, possono facilmente avere sotto controllo la situazione di tutti gli stabili gestiti. Tramite lo Sportello on-line nel 2017 sono state gestite complessivamente 18.706 pratiche, a conferma dell'ampio utilizzo di tale strumento da parte dell'Utenza.

SPORTELLO ON-LINE	2013	2014	2015	2016	2017
Numero iscritti	21.485	21.485	25.619	32.000	21.556
Numero pratiche gestite	12.559	12.559	13.286	19.941	18.706

La riduzione del numero di iscritti allo Sportello on-line rispetto al 2016 è dovuta alla possibilità di accorpamento sotto un unico profilo degli iscritti che gestiscono o che sono titolari di più utenze.

Nel corso del 2017 i Servizi Garante dell'Utente ed Assistenza Utenti hanno fornito assistenza telefonica o tramite sportello a 26.593 utenti (18.446 nel 2016) avviando, ove necessario, le opportune azioni da parte di SMAT (ad esempio sollecito di intervento, rettifica di bolletta, ecc.).

Per le informazioni e segnalazioni telefoniche, gli utenti SMAT hanno a disposizione i seguenti numeri verdi :

- **800 010 010** è attivo per l'**Assistenza Utenti** (richiesta di informazioni contrattuali e disbrigo delle pratiche amministrative e pronto intervento) ed è a disposizione dal lunedì al venerdì dalle 8,30 alle 17,30;
- **800 060 060** è attivo per il **Pronto Intervento** ed è a disposizione 24 ore su 24 (compresi i giorni festivi), per raccogliere le segnalazioni di disservizi che richiedano interventi operativi urgenti. E' stato attivato a partire dal 1° luglio 2017 per migliorare il servizio di emergenza e per le segnalazioni di disservizi e fughe o sospetti inquinamenti idrici. Assicura l'immediata attivazione delle procedure previste dai Piani di Emergenza, provvedendo ad allertare le squadre operative di soccorso.

Elenchiamo di seguito i numeri con il dettaglio delle possibili opzioni da selezionare alla risposta :

Numeri Verdi SMAT	
Pronto intervento <ul style="list-style-type: none"> • per guasti, rotture ed emergenze, inquinamenti idrici 	800 060 060 800 010 010 (opzione 2)
Assistenza Utenti <ul style="list-style-type: none"> • nuovi contratti, volture, variazioni anagrafiche e contrattuali • verifiche dei contatori e degli impianti, problemi contrattuali e tariffari, carenze qualitative e quantitative 	800 010 010 (opzione 1)
Autolettura	800 010 010 (opzione 3)
SMAT Card	800 010 010 (opzione 4)
Garante dell'Utente	800 010 010 (opzione 5) 011 4645555 - 348 0093057 e-mail garante@smatorino.it , Fax 011 4645373
Numero Verde Soggetto Operativo ACEA Pinerolese	
Comuni la cui gestione operativa è affidata ad ACEA Pinerolese Industriale S.p.A.	800 034 401 Guasti, Emergenze 800 808 055 Assistenza Utenti

2 INIZIATIVE DI CUSTOMER CARE

> G4-PR5

SMAT prosegue nello sviluppo di iniziative di Customer Care (l'attenzione all'Utente) per monitorare le attività svolte, ampliare le prestazioni e garantire la qualità dei servizi rendendoli sempre più efficienti e adeguati alle esigenze della clientela. In particolare nel 2017 è stato attivato un nuovo servizio di preavviso della lettura del contatore, con l'obiettivo di migliorare ulteriormente il rapporto con gli utenti, e una nuova cassa automatica.

2.1 LA CARTA DEL SERVIZIO

In conformità ai provvedimenti dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), SMAT ha adeguato dal 1° luglio 2017 la propria Carta del Servizio alle indicazioni fornite dall'Autorità stessa con delibera 655/2015.

La nuova Carta del Servizio prevede gli standard sotto indicati, per i quali si riporta il grado di conseguimento raggiunto:

Indicatore standard specifico di qualità	Standard	Grado di rispetto 2017 (II semestre)
Preventivazione allaccio idrico senza sopralluogo	10 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Preventivazione allaccio fognario senza sopralluogo	10 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Preventivazione allaccio idrico con sopralluogo	20 giorni lavorativi	98,04%
Preventivazione allaccio fognario con sopralluogo	20 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Esecuzione allaccio idrico lavoro semplice	15 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Esecuzione allaccio fognario lavoro semplice	20 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Attivazione della fornitura	5 giorni lavorativi	87,83%
Riattivazione (subentro) senza modifica portata	5 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Riattivazione (subentro) con modifica portata	10 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Riattivazione a seguito disattivazione per morosità	2 giorni feriali	Nessuna prestazione
Disattivazione della fornitura	7 giorni lavorativi	96,69%
Esecuzione della voltura	5 giorni lavorativi	99,95%
Preventivazione lavori senza sopralluogo	10 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Preventivazione lavori con sopralluogo	20 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Esecuzione lavori semplici	10 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Fascia di puntualità negli appuntamenti	3 ore	98,77%
Intervento per verifica misuratore	10 giorni lavorativi	97,62%
Comunicazione esito verifica misuratore in loco	10 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Comunicazione esito verifica misuratore in laboratorio	30 giorni lavorativi	95,62%
Sostituzione misuratore mal funzionante	10 giorni lavorativi	(a)
Intervento per verifica pressione	10 giorni lavorativi	100,00%
Comunicazione esito verifica pressione	10 giorni lavorativi	66,67%
Tempo per l'emissione della fattura	45 giorni solari	99,03%
Periodicità di fatturazione (b)	In base ai consumi	99,43%
Termine pagamento bolletta (c)	20 giorni solari	100,00%
Risposte a reclami	30 giorni lavorativi	96,52%
Risposte a richieste scritte di informazioni	30 giorni lavorativi	97,77%
Rettifiche di fatturazione	60 giorni lavorativi	99,65%
Inoltro richieste a gestori fognatura / depurazione	5 giorni lavorativi	Nessuna prestazione

Indicatore standard specifico di qualità	Standard	Grado di rispetto 2017 (II semestre)
Inoltro a utente comunicazioni gestori fognatura / depurazione	5 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Attivazione prelievi in caso di problemi qualità acqua (c)	24 ore	100,00%
Preavviso per sospensioni programmate (c)	2 giorni solari	76,00%
Durata sospensioni programmate (c)	24 ore	100,00%
Attivazione servizio sostitutivo d'emergenza (c)	48 ore	100,00%
Riparazione dei guasti (c)	18 ore	100,00%
Autorizzazioni allaccio fognatura (c)	30 giorni lavorativi	100,00%
Indicatore standard generale di qualità	Standard	Grado di rispetto 2017 (II semestre)
Esecuzione allaccio idrico complesso	90% ≤ 30 giorni	(d)
Esecuzione allaccio fognario complesso	90% ≤ 30 giorni	Nessuna prestazione
Esecuzione di lavori complessi	90% ≤ 30 giorni	97,26%
Tempo appuntamenti concordati	90% ≤ 7 giorni	96,15%
Preavviso per la disdetta appuntamenti	95% ≤ 24 ore	100,00%
Arrivo sul luogo di chiamata per pronto intervento	90% ≤ 3 ore	98,87%
Risposte a richieste scritte di rettifica di fatturazione	95% ≤ 30 giorni	99,47%
Tempo massimo di attesa agli sportelli	95% ≤ 60 minuti	99,01%
Tempo medio di attesa agli sportelli	≤ 20 minuti	14,32 minuti
Accessibilità del servizio telefonico	> 90%	99,21%
Tempo medio di attesa per il servizio telefonico	≤ 240 secondi	118 secondi
Livello del servizio telefonico	≥ 80%	98,65%
Tempo risposta chiamate di pronto intervento	90% ≤ 120 secondi	90,33%
Comunicazione modifiche contrattuali a gestori fognatura / depurazione	90% ≤ 10 giorni lavorativi	Nessuna prestazione
Ricerca programmata delle perdite di acqua potabile	a misura	8% dei km di rete

(a) Il misuratore viene sempre sostituito in caso di verifica (prestazione rendicontata come Intervento per verifica misuratore)

(b) 2 bollette all'anno per le utenze con consumi medi fino a 100 metri cubi annui
 3 bollette all'anno per le utenze con consumi medi tra i 101 e i 1.000 metri cubi annui
 4 bollette all'anno per le utenze con consumi medi tra i 1.001 e i 3.000 metri cubi annui
 6 bollette all'anno per le utenze con consumi medi superiori ai 3.000 metri cubi annui

(c) Standard non soggetto a indennizzo automatico

In caso di mancato rispetto degli standard specifici sono corrisposti i seguenti indennizzi automatici:

- euro 30,00 se l'esecuzione avviene entro un tempo pari al doppio dello standard
- euro 60,00 se l'esecuzione avviene in un tempo compreso tra il doppio e il triplo dello standard
- euro 90,00 se l'esecuzione avviene in un tempo superiore al triplo dello standard

(d) Prestazione rendicontata come Esecuzione lavori complessi

I nuovi standard della qualità contrattuale, in relazione alla diversità di trattamento, rendono non rappresentativo il confronto con gli anni precedenti, confronto che sarà possibile a partire dal prossimo esercizio.

SMAT ATTIVA IL SERVIZIO DI PREAVVISO DELLA LETTURA DEL CONTATORE

Dal 1°luglio 2017 SMAT ha attivato il servizio che comunica agli utenti la data e la fascia oraria in cui il letturista effettuerà la lettura del contatore. Il servizio è stato progettato per agevolare l'attività di rilevazione dei consumi, per questo SMAT ha invitato gli utenti ad indicare la modalità di preavviso preferita. Si può scegliere di essere avvisati attraverso un messaggio sul proprio cellulare, con una e-mail o con una telefonata. Per esprimere la propria preferenza è possibile selezionarla direttamente dal sito o contattare il Servizio Clienti.

2.2 L'APP DI SMAT E LO SPORTELLO ON LINE

> G4-EC8

SMAT ha attivato un' APP, scaricabile gratuitamente dagli store di Apple e Android, che consente il reperimento delle informazioni su alcuni servizi maggiormente richiesti dagli Utenti, tra cui i dati qualitativi dell'acqua.

SMAT si è anche dotata di uno "Sportello on-line", che permette di accedere ai dati della bollettazione e dei consumi effettuati, di inviare le autoletture, di richiedere la cessazione, la voltura o un cambio di recapito o inviare delle segnalazioni.

Gli utenti registrati nel 2017 allo "Sportello on line" sono stati 21.556.

Le attività registrate nel 2017 sullo "Sportello on line" sono state conteggiate come segue :

- i servizi che hanno riguardato l'autolettura: 2.994
- i pagamenti: 4.020
- le segnalazioni: 1.922
- le volture: 954
- le cessazioni: 4

2.3 IL SITO INTERNET

Il sito Internet www.smatorino.it nel 2017 ha registrato un notevole incremento di consultazioni passando da 344.607 a 440.363 accessi, che equivalgono ad una media di 1.206 visite al giorno. Complessivamente sono state consultate 1.429.893 visualizzazioni di pagina, di 3,25 pagine per visita.

Sul sito, accanto all'area istituzionale e a quella dedicata alla trasparenza, trovano spazio le informazioni e la modulistica per gli utenti e per i fornitori. Ampio spazio è dedicato alla comunicazione ed alle notizie relative alle attività, alle iniziative ed ai progetti nei quali l'azienda è impegnata e che interessano i suoi Stakeholder.

La sezione del sito più consultata nel 2017 risulta essere l' Area Utenti. Le pagine con maggiori accessi sono quelle dell'assistenza utenti e della modulistica, seguite dai contatti e da quelle dell'area fornitori, confermando sostanzialmente quelle che erano risultate le più consultate anche nell'anno precedente. Molto "cliccata" anche la pagina relativa alla Qualità.

Il Sito, validato da certificatori accreditati dal Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione, garantisce la piena accessibilità da parte di chiunque utilizzi il computer con tecnologie "assistite" (non vedenti, ipovedenti, utenti affetti da disabilità motorie di vario tipo), e soddisfa i requisiti di utilizzo e accessibilità.

2.4 IL PUNTO ACQUA SMAT

Nel 2017 è proseguita l'installazione dei Punti Acqua SMAT, i chioschi che erogano acqua naturale, refrigerata e gasata.

Ecco i numeri del 2017.



L'elenco aggiornato dei chioschi, l'ubicazione dei box per l'emissione e la ricarica delle tessere e gli orari di funzionamento sono disponibili sul sito Internet all'indirizzo

www.smatorino.it/servizi_idrici_integrati_14.

SMAT sta inoltre lavorando per sfruttare un'altra potenzialità dei Punti Acqua per renderli delle vere e proprie "sentinelle" della qualità dell'acqua erogata. Dal momento che i Punti Acqua prelevano direttamente dalla rete cittadina, dotandoli di specifici sensori che misurino in modo automatico e continuo alcune caratteristiche della qualità dell'acqua di rete, essi possono diventare dei piccoli laboratori che segnalano in tempo reale al Telecontrollo dell'Azienda le variazioni che possono essere indicatrici che qualcosa è variato nella qualità dell'acqua nella rete cittadina, e quindi permettere di attivare controlli approfonditi da parte dei tecnici chimici e biologici della Società.

LUSIGLIÈ, BANCHETTE, COLLEGNO E LA CIRCOSCRIZIONE 8 DELLA CITTÀ DI TORINO SI AGGIUDICANO IL PREMIO PUNTO ACQUA 2017

SMAT ha celebrato la Giornata Mondiale dell'Acqua del 22 marzo 2017 al Cinema Massimo di Torino, dove ha simbolicamente consegnato gli attestati del Premio Punto Acqua ai primi cittadini dei comuni virtuosi, che hanno avuto in premio per 15 giorni l'acqua gasata gratuita nel proprio Punto Acqua.

I Punti Acqua che si sono distinti per aver erogato la maggiore quantità di litri sono stati quelli di Lusigliè, Banchette e Collegno in Viale dei Partigiani.

Per la sezione "Speciale Torino", fra i 12 chioschi installati a Torino, si è distinto quello di piazza Galimberti.

Ha partecipato all'evento anche Luca Mercalli, meteorologo e divulgatore scientifico, che ha proposto, in un linguaggio semplice ed accattivante, una lezione sulla depurazione dell'acqua e sui pericoli degli inquinanti invitando i ragazzi ad un impegno ecologico quotidiano che eviti spreco di risorse e si concretizzi attraverso consumi rispettosi dell'ambiente.



2.5 LA SMAT CARD

Tra i servizi di Customer Care viene offerta la SMAT Card, uno strumento parte di un progetto globale di miglioramento dell'assistenza alla clientela. Un'informazione completa sulla SMAT Card è reperibile sul sito Internet aziendale.

SMAT CARD	2013	2014	2015	2016	2017
SMAT CARD emesse	45.962	45.847	45.593	46.455	46.525
Interventi effettuati coperti da SMAT CARD	720	748	741	614	680

I vantaggi della SMAT card



ATTIVATA LA CASSA AUTOMATICA PRESSO LA SEDE CENTRALE DI TORINO

Presso gli uffici della sede centrale di corso XI Febbraio 22 a Torino è stato attivato il Punto Blu per il servizio di Cassa Automatica. Per le aperture al pubblico nella giornata del sabato, con orario 8,30 – 12,30, gli utenti hanno a disposizione, oltre agli sportelli del Servizio Clienti, anche questo nuovo servizio. La Cassa Automatica permette il pagamento delle bollette e delle fatture in autonomia, in modo semplice, rapido e sicuro. Accetta contanti, bancomat e carte di credito dei circuiti CartaSi, Mastercard, Visa e Maestro, nonché carte di debito e prepagate aderenti. La transazione è gratuita. Resta comunque attivo l'Ufficio Cassa con operatore presso la stessa sede di Torino, che osserva il seguente orario: dal lunedì a venerdì dalle 8,30 alle 16,30.

3 I RAPPORTI CON LE ASSOCIAZIONI AMBIENTALISTE E DEI CONSUMATORI

> G4-15;G4-26;G4-37;G4-49

Le relazioni con le Associazioni dei Consumatori presenti sul territorio, Adoc Piemonte, Associazione Consumatori Piemonte, Federconsumatori, Codacons, Movimento Consumatori Torino, Unione Nazionale Consumatori e Adusbef, si sono via via consolidate negli anni e hanno portato al rinnovo del Protocollo d'Intesa il 20 gennaio 2016. A tutela dei diritti e degli interessi dei Consumatori e degli Utenti si promuovono numerose attività di sensibilizzazione finalizzate all'educazione e al consumo sostenibile: nello specifico nel 2017 è stato organizzato un incontro informativo sulla bolletta, una sorta di guida che illustra le voci di costo e i contenuti informativi riportati in bolletta. Inoltre, sempre nel 2017 una nuova associazione, l'ACU PIEMONTE, ha aderito al protocollo di Intesa con SMAT.

PROTOCOLLO D'INTESA

TRA

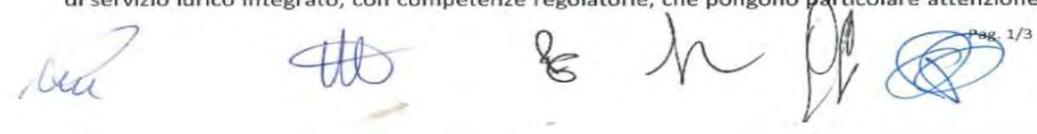
le Associazioni dei Consumatori come elencate in calce, in persona dei rispettivi legali rappresentanti pro-tempore quali indicati nel prosieguo,

E

la Società Metropolitana Acque Torino S.p.A. (di qui in seguito SMAT S.p.A.), con sede legale in corso XI Febbraio 14 - Torino, in persona del legale rappresentante indicato nel prosieguo

PREMESSO CHE

- la SMAT S.p.A. è il Gestore del servizio idrico integrato a favore degli Utenti dell'Ambito Territoriale Ottimale ATO3 Torinese ed assicura i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione per quasi 300 Comuni facenti parte dell'Area Metropolitana Torinese;
- in applicazione della direttiva del Consiglio dei Ministri del 21 gennaio 1994, la SMAT S.p.A. opera in conformità alla Carta del Servizio Idrico Integrato dell'ATO 3 in cui sono definiti i principi fondamentali e gli standard qualitativi di riferimento per il servizio erogato all'Utenza;
- la SMAT S.p.A., parallelamente alla definizione di nuovi o più impegnativi standard, ovvero alla formulazione, integrazione/modifica della Carta del Servizio Idrico Integrato, giudica necessario assicurare e verificare l'efficacia del sistema di monitoraggio attraverso l'analisi periodica dei dati relativi alla "Soddisfazione della Clientela";
- le Associazioni, nell'interesse sia dei propri associati, sia di tutti i cittadini ed Utenti, intendono rendersi parte attiva nello sviluppo di detto sistema di monitoraggio;
- in data 31 gennaio 2005 è stato sottoscritto un primo Protocollo di Intesa fra le Associazioni dei Consumatori e la SMAT S.p.A.,
- il novero delle Associazioni dei Consumatori si è arricchito della presenza di ulteriori Enti;
- Il 27 febbraio 2013 si è svolto un incontro per approfondire i temi innovativi introdotti dall'Autorità AEEGSI in merito al Metodo Trariffario e sulla tutela degli Utenti economicamente più svantaggiati;
- è stato istituito un canale di comunicazione più diretto tra le Associazioni dei Consumatori e la SMAT S.p.A. stessa attraverso la funzione espletata dal Garante dell'Utente, al quale le Associazioni dei Consumatori si rivolgono per tutti gli aspetti relativi alla gestione dell'Utenza;
- dal 2012 l'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Settore Idrico, disciplina anche in materia di servizio idrico integrato, con competenze regolatorie, che pongono particolare attenzione



al soddisfacimento e tutela dell'Utenza, tramite il raggiungimento di maggiori livelli di efficienza ed efficacia del servizio erogato.

TUTTO CIÒ PREMESSO, LE PARTI

sopra indicate, fermo restando la diversità di responsabilità e di ruolo, con il presente Protocollo di Intesa intendono definire di comune accordo le linee guida delle future opzioni, precisato che impegni vincolanti tra le Parti stesse e nei confronti di terzi potranno essere assunti soltanto allorché i rispettivi organi deliberativi, verificata la convenienza e legittimità dei relativi accordi, abbiano emesso gli atti di loro competenza

CONVENGONO

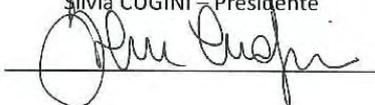
1. di considerare le premesse parte integrante ed essenziale del presente Protocollo;
2. di confermare le seguenti linee d'azione già contenute nel Protocollo di Intesa di cui in premessa:
 - istituire un canale di comunicazione più diretto tra le associazioni dei consumatori e la SMAT attraverso la funzione espletata dal Garante dell'Utente;
 - valorizzare il rapporto tra le Parti;
 - dare corso ad adeguate forme di consultazione/informazione, mediante appositi incontri;
 - avviare un sistema di monitoraggio per la verifica periodica del livello qualitativo dei servizi;
 - sviluppare un modello attuativo anche per dare informazione circa l'applicazione delle disposizioni dell'Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas ed il Sistema Idrico (AEEGSI).
3. di valorizzare il rapporto tra le Parti attraverso un'attività di informazione sulle iniziative di comunicazione esterne promosse dalla SMAT S.p.A. in modo tale da aumentare, da parte delle Associazioni dei Consumatori, la capillarità e la diffusione del messaggio diretto all'Utente finale;
4. di proporre o elaborare congiuntamente iniziative tese a migliorare il servizio e la comunicazione tra l'Azienda e l'Utente;
5. che i dati di pubblico interesse verranno resi noti attraverso i canali di comunicazione di SMAT ed – ove necessario – le Parti assicurano reciproca disponibilità a valutare l'istituzione di eventuali ulteriori forme di consultazione/informazione;
6. di voler intraprendere un percorso condiviso, ove possibile, per addivenire alla risoluzione bonaria ed extragiudiziale di eventuali controversie;
7. di istituire un tavolo di confronto volto ad accogliere i suggerimenti delle Associazioni dei Consumatori e ad avviare percorsi sperimentali di semplificazione amministrativa in materia di rapporti con l'Utenza, in ottemperanza all'impegno di SMAT di sviluppare un programma SBZ "Società a Burocrazia Zero";

8. di riservare sul sito internet istituzionale un'apposita sezione dedicata alla bolletta, contenente didascalie che ne rendano più agevole la comprensione, fermo restando la possibilità di dedicare un eventuale incontro *ad hoc* di carattere formativo/informativo al fine di evidenziare nel dettaglio la struttura della bolletta idrica.

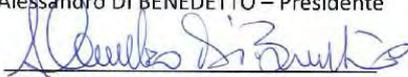
Torino, 20 gennaio 2016

F.to per Le Associazioni dei Consumatori:

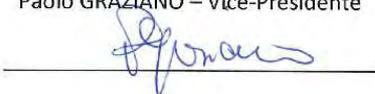
ADOC
Silvia CUGINI – Presidente



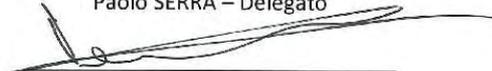
ADUSBEF
Alessandro DI BENEDETTO – Presidente



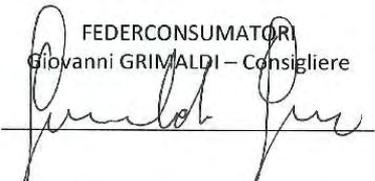
Associazione Consumatori Piemonte
Paolo GRAZIANO – Vice-Presidente



CODACONS Piemonte
Paolo SERRA – Delegato



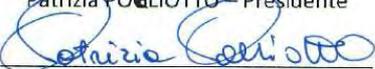
FEDERCONSUMATORI
Giovanni GRIMALDI – Consigliere



MOVIMENTO CONSUMATORI TORINO
Marco GAGLIARDI – Delegato

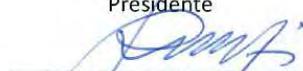


UNIONE NAZIONALE CONSUMATORI
Patrizia POGLIOTTO – Presidente



F.to per SMAT S.p.A.

Alessandro LORENZI
Presidente



Paolo ROMANO
Amministratore Delegato



4 CUSTOMER SATISFACTION

> G4-PR5

I risultati dell'attività di servizio, informazione e assistenza all'Utente sono monitorati in termini di "soddisfazione dell'Utente" attraverso il sistematico confronto tra le attese e la percezione della qualità del servizio ricevuto. Questo confronto è misurato mediante un sistema continuo di rilevazione basato su questionari disponibili presso gli uffici aziendali e distribuiti in occasione degli eventi e delle manifestazioni promosse nei vari Comuni soci. Le domande riguardano argomenti attinenti alla soddisfazione su diversi aspetti dei servizi erogati dalla Società (tempi di attesa, cortesia, continuità del servizio, qualità dell'acqua distribuita, ecc.).

Nei seguenti grafici è riportato il giudizio ricavato dall'esame nel 2017 di 1.212 questionari (1.324 nel 2016). I giudizi positivi in termini di "customer satisfaction" confermano quanto rilevato mediante indagini più esaustive eseguite negli anni precedenti.

Soddisfazione del cliente: giudizio complessivo sulla qualità dell'acqua fornita

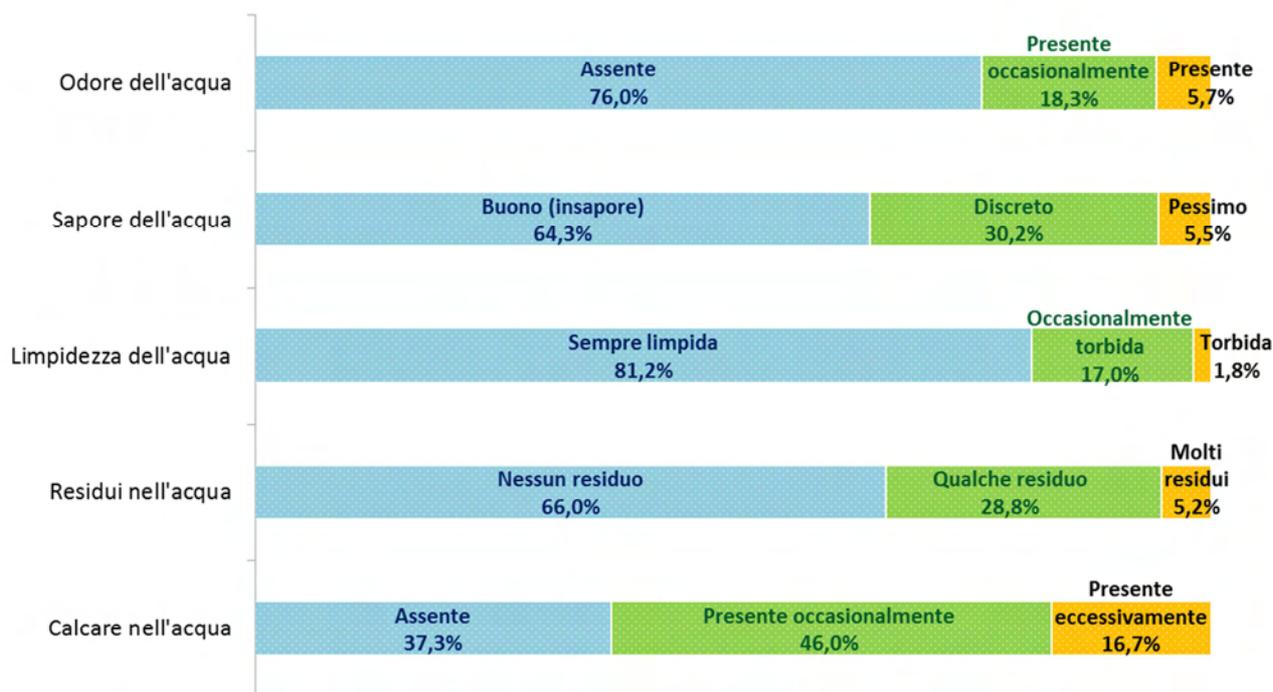
	2013	2014	2015	2016	2017
Molto soddisfatto	25%	25%	24%	24%	28,3%
Abbastanza soddisfatto	42%	38%	38%	44%	41,4%
Soddisfatto	30%	32%	34%	24%	22,4%
Poco soddisfatto	3%	4%	4%	7%	6,6%
Per nulla soddisfatto	0%	1%	0%	1%	1,3%

CINEMAMBIENTE: ASSEGNATO IL PREMIO SMAT AL MIGLIOR DOCUMENTARIO "ONE HOUR"

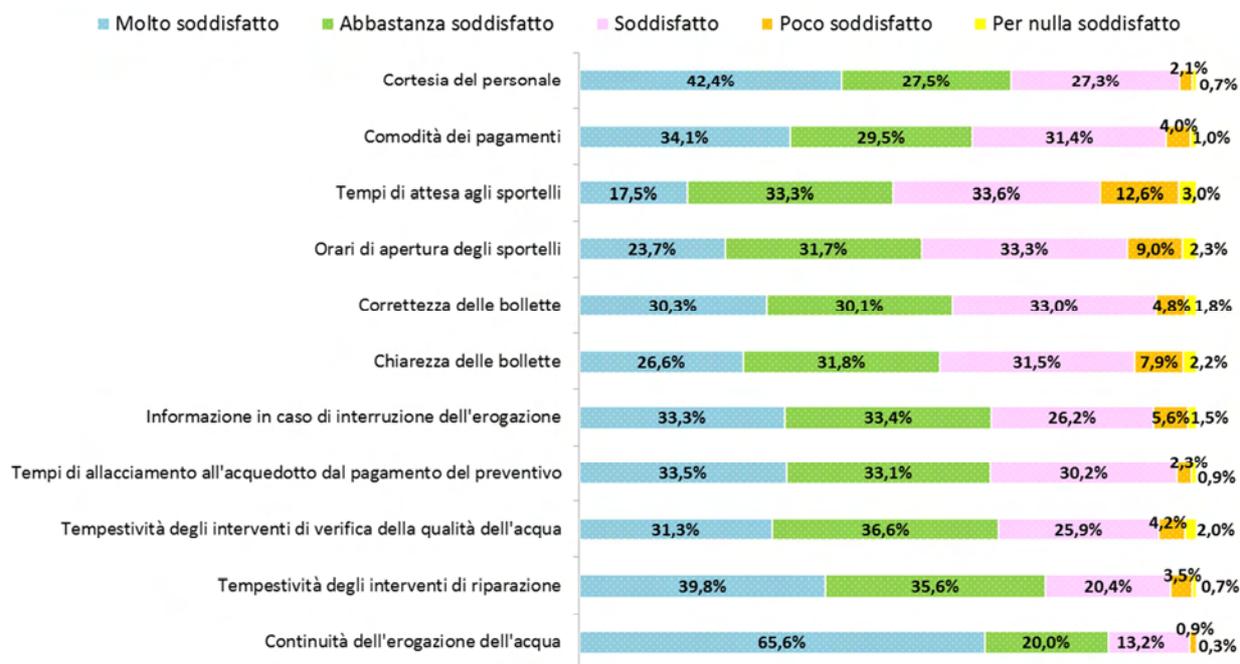
La ventesima edizione della rassegna cinematografica dedicata all'ambiente è terminata lunedì 5 giugno 2017 con la cerimonia di premiazione che ha visto la sala gremita di numerosi spettatori.

Il Premio SMAT, attribuito da una giuria composta da Paolo Legato, Georges Pessis e Daniel Tarozzi al miglior documentario "One Hour", è andato al film "Océans, le mystère plastique" di Vincent Perazio (Francia 2016, 53'). "Tutti sappiamo che il sesto continente è un continente di rifiuti plastici nel mezzo dell'Oceano Pacifico, con estensioni nel Nord e nel Sud dell'Oceano Atlantico. Questo film, però, mette in luce i pericoli nascosti delle microparticelle di plastica degradata, che sono ancor più pericolose perché contenute in tutto ciò che assorbiamo. Un approccio scientifico e facilmente comprensibile a un problema apparentemente irrisolvibile. Per il momento": con queste parole i rappresentanti della giuria, in occasione della consegna del premio, hanno motivato la scelta del vincitore. La ventesima edizione del Festival si è chiusa con grande successo e ampia partecipazione da parte del pubblico, a dimostrazione del fatto che sempre più oggi l'intera società si dimostra sensibile ai temi ambientali e alla tutela delle risorse disponibili in natura.

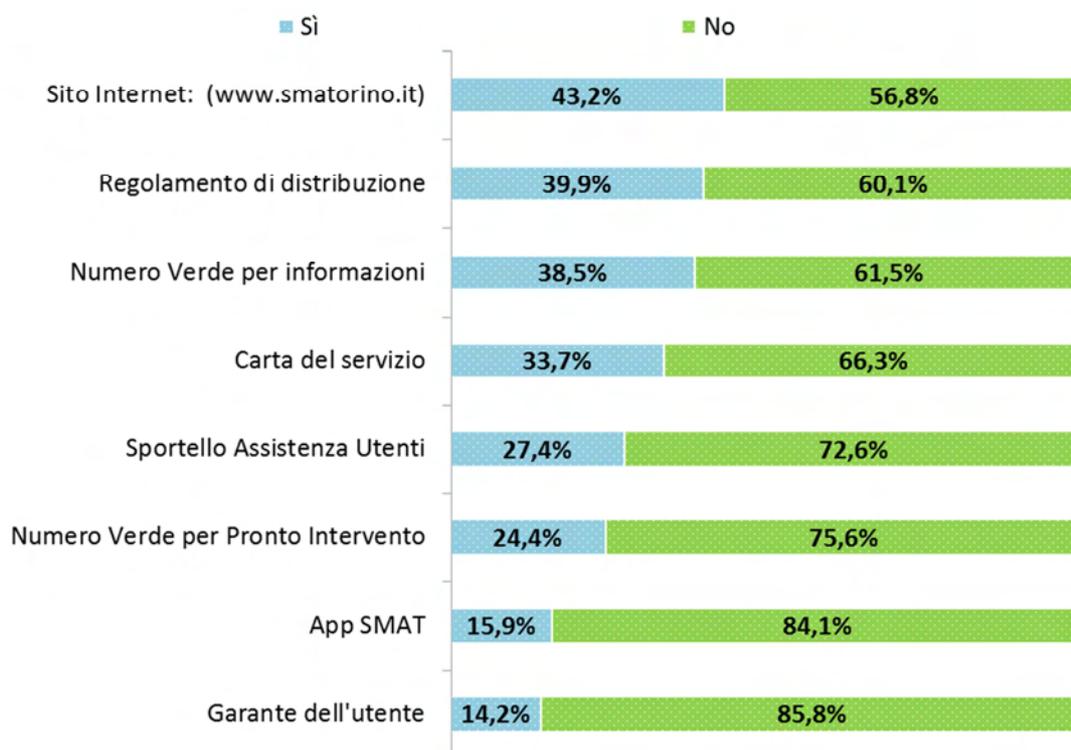
Valutazione delle caratteristiche dell'acqua



Valutazione generale sui servizi



Ricorso ai servizi offerti da SMAT



SMAT HA FORNITO L'ACQUA PER LA XII EDIZIONE DEL TORINO PRIDE

Sabato 17 giugno 2017 le strade e le piazze di Torino sono state animate dalla tradizionale sfilata per l'affermazione dei diritti civili del popolo LGBT. Il corteo è partito alle ore 16 da Piazza Carlo Felice per poi arrivare in Piazza Statuto lungo via Roma, piazza Castello, via Pietro Micca, via Cernaia, piazza XVIII Dicembre e corso San Martino.

L'evento ha superato l'affluenza della passata edizione e ha visto la presenza di oltre 100.000 persone. Per far fronte alle emergenze legate ai grandi numeri di partecipanti e alle condizioni meteo di grande caldo che caratterizzano questo periodo dell'anno, SMAT ha garantito l'erogazione d'acqua gratuita nei punti strategici del percorso. In particolare l'Azienda ha allestito cinque punti di distribuzione collocati nelle piazze Carlo Felice, Castello, Solferino, XVIII Dicembre e Statuto.

5 RECLAMI

> G4-PR5

In conformità ai provvedimenti dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), SMAT ha attivato dal 1° luglio 2017 le procedure di gestione dei reclami previste dal Regolamento della Qualità Contrattuale del Servizio Idrico Integrato approvato dalla medesima Autorità con delibera 655/2015.

Secondo tale Regolamento deve intendersi reclamo scritto "ogni comunicazione scritta fatta pervenire al gestore, anche per via telematica, con la quale l'utente finale, o per suo conto un rappresentante legale dello stesso o un'associazione di consumatori, esprime lamentele circa la non coerenza del servizio ottenuto con uno o più requisiti definiti da leggi o provvedimenti amministrativi, dalla proposta contrattuale a cui l'utente finale ha aderito, dal contratto di fornitura, dal regolamento di servizio, ovvero circa ogni altro aspetto relativo ai rapporti tra gestore e utente finale, ad eccezione delle richieste scritte di rettifica di fatturazione".

Dal 1° luglio 2017 vengono pertanto rilevati e registrati i reclami ricevuti in forma scritta, come sopra definiti; la relativa consuntivazione (riferita al II semestre 2017) è di seguito riportata:

Oggetto	Numero
Anomalie su bollette	55
Tariffe applicate	220
Carenze disponibilità / qualità acqua	115
Malfunzionamento misuratore	58
Reclamo generico	116
TOTALE	577

A tutti i reclami oggetto della sopra indicata rilevazione è stata fornita risposta scritta.

Per consentire un omogeneo confronto con gli anni precedenti sono state altresì oggetto di registrazione e valutazione tutte le segnalazioni, in qualunque forma pervenute. Nel 2017 sono state registrate 4.839 segnalazioni (nel 2016, 3.004), inerenti gli aspetti di seguito riportati:

Aspetto	2013	2014	2015	2016	2017
Importo bolletta	1.036	1.132	966	2.709	3.153
Gestione pratiche	80	40	74	210	1.634
Carenza erogazione idrica	63	21	23	19	25
Altre segnalazioni	333	652	97	66	27
TOTALE	1.512	1.845	1.160	3.004	4.839

Considerato il numero di abitanti serviti, pari a 2.255.845, l'incidenza di tali segnalazioni è stata nel 2017 pari a 2,15 ogni 1.000 fruitori del servizio (1,33 nel 2016).

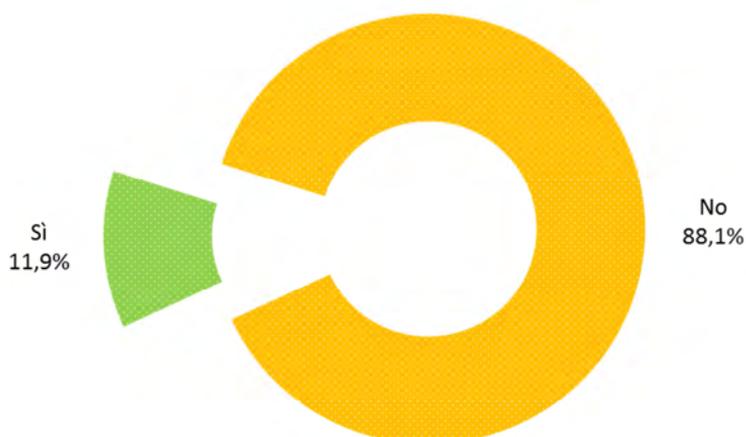
L'andamento tendenzialmente crescente di tale parametro deriva da una sempre maggiore attenzione nel rilievo e nella considerazione delle istanze dell'utenza.

Le segnalazioni per importo bolletta sono originate per lo più da problemi rilevati nella lettura dei contatori. Il dato in tabella è riferito esclusivamente ai casi che hanno generato una segnalazione da parte dell'utente, mentre il numero complessivo delle rettifiche di bolletta per l'anno 2017, comprensivo quindi anche di quelle effettuate in seguito a verifiche interne SMAT, ammonta a 6.435 (7.552 nel 2016). Tali verifiche interne consistono essenzialmente nel ricontrollo di bollette precedentemente emesse in occasione di significativi scostamenti di consumo o di importo rilevati nelle bollette successive, e vengono effettuate in occasione di ogni emissione di bollette.

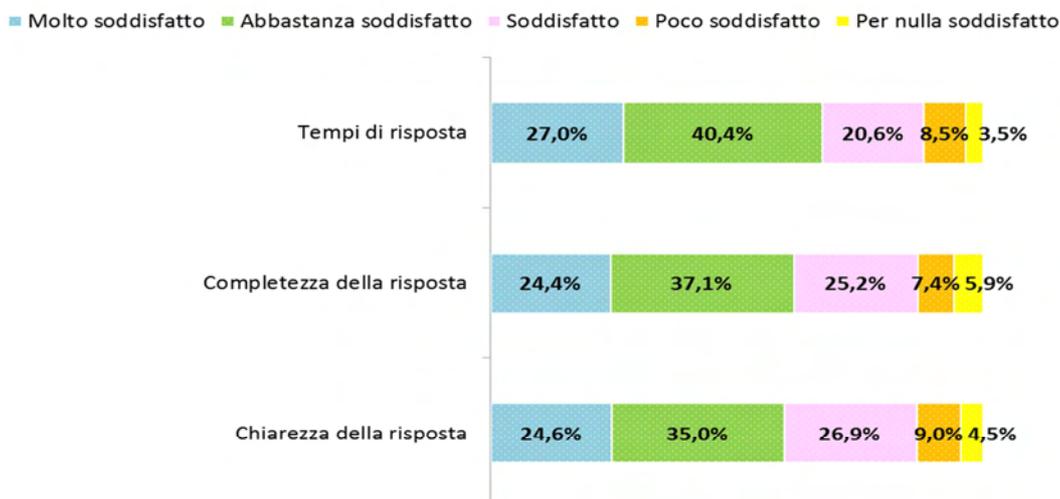
Tutte le segnalazioni sono state valutate, con adozione, ove necessario, di provvedimenti correttivi.

I grafici seguenti riportano gli esiti dell'indagine sulla customer satisfaction effettuata mediante questionari resi disponibili agli utenti presso gli sportelli durante le manifestazioni sul territorio.

Ha mai presentato un reclamo alla SMAT?



In caso affermativo può valutare i seguenti aspetti?



6 GESTIONE DELLA MOROSITÀ

Grazie a un' incisiva azione di controllo del credito, l'indice di morosità degli utenti verso SMAT si è mantenuto nel 2017 nell'ordine del 4% dell'importo complessivo fatturato. Il 5% della morosità riguarda enti pubblici quali Uffici Ministeriali, Case Circondariali, Vigili del Fuoco, Caserme, ATC, Comuni. Nel corso del 2017, l'azione di recupero dei crediti vantati nei confronti di clienti morosi ha comportato l'emissione di 113.521 messe in mora e l'attivazione di 24 cause legali.

Gestione della morosità	2013	2014	2015	2016	2017
Indice di morosità (% importo fatturato)	5	5	5	3	4
Emissione messe in mora	110.373	110.361	127.898	136.157	113.521 ⁽¹⁾
Cause legali	3	2	14	32	24
Distacchi di erogazione	112	593	512	442	Non applicabile ⁽²⁾

⁽¹⁾ La riduzione rispetto agli anni precedenti è dovuta all'emissione, dall'1.7.2017, di solleciti raggruppati per cliente anziché per singola bolletta.

⁽²⁾ Procedura non più utilizzata dal 2017

SMAT PARTNER DEL PROGETTO AQUALITY

Nel 2017 SMAT ha aderito al progetto AQUALity impegnandosi a formare un ricercatore presso il proprio Centro Ricerche di Torino. SMAT è infatti partner di questo progetto, il cui titolo completo è "Interdisciplinary cross-sectoral approach to effectively address the removal of contaminants of emerging concern from water", finanziato in ambito HORIZON 2020, il Programma Quadro europeo per la Ricerca e l'Innovazione per gli anni 2014 – 2020.

Il progetto AQUALity intende assicurare una formazione innovativa favorendo lo scambio di conoscenze attraverso la cooperazione transfrontaliera e la mobilità intersettoriale dei ricercatori. L'obiettivo è il rafforzamento delle competenze, della formazione e dello sviluppo della carriera dei ricercatori, in particolare si propone di formare 15 ricercatori affinché siano in grado di affrontare le sfide, attuali e future, nell'ambito della protezione delle risorse idriche dagli inquinanti emergenti e dai relativi prodotti di trasformazione.

L'impegno assunto da SMAT è appunto quello di formare un ricercatore presso le strutture del proprio Centro Ricerche. È stata effettuata una selezione pubblica, che ha portato alla fine del 2017 all'individuazione del beneficiario del finanziamento che frequenterà i laboratori SMAT.



7 LA COMUNICAZIONE E IL RAPPORTO CON LE COMUNITÀ LOCALI

> G4-26; G4-S01

Il consolidato rapporto tra SMAT e i Comuni della Città Metropolitana di Torino e l'efficacia della comunicazione istituzionale dell'Azienda sono rafforzati anche attraverso una maggiore partecipazione ai progetti e agli eventi promossi sul territorio. L'impegno in manifestazioni culturali, la presenza a dibattiti, convegni, mostre, fiere espositive ed eventi sportivi, organizzati anche in partnership con enti pubblici ed associazioni, ha garantito una capillare campagna di informazione sulle attività sviluppate dall'Azienda, raggiungendo target di pubblico sempre più vasti e differenziati.

In particolare SMAT nel 2017 ha incrementato la propria attività di comunicazione verso le iniziative di educazione ambientale, supportando progetti dedicati alla sostenibilità e interventi di sensibilizzazione al corretto uso della risorsa idrica promossi dai Comuni della Città Metropolitana.

Nel 2017 SMAT ha partecipato complessivamente a 211 iniziative di comunicazione, che si riportano di seguito, suddivise in base al tipo di evento, alcune delle quali sono presentate più in dettaglio nelle pagine di questo Bilancio.



156 Manifestazioni per i cittadini



10 Eventi e progetti di educazione ambientale



8 Presenze a dibattiti, Convegni, Mostre, Expo a carattere nazionale



12 Presenze ad eventi culturali



25 Iniziative aziendali

MANIFESTAZIONI PER I CITTADINI	2017
FESTA ASSOCIAZIONE MANI E MANINE, SETTIMO T.SE, 8 gennaio	
ALBERI IN SERRE, GRUGLIASCO, gennaio	
II EDIZIONE PREMIO CIOCCOLATO GIOVANI, TORINO, 13/14 marzo	
VIII MEMORIAL "FABIO TRICARICO", CASELLE , 15 gennaio	
STAR CLASS SHORT TRACK,TORINO, 17/19 gennaio	
13 ^FESTA SULLA NEVE CON LE RACCHETTE, USSEGLIO, 11/12 febbraio	
CROSS REALE, VENARIA, 19 febbraio	
LA MEZZA DA RECORD, LANZO, 12 marzo	
FESTA SCOLASTICA, SAN MAURO, 19 marzo	
UNISTEM DAY, TORINO, 17 marzo	
INAUGURAZIONE PORZIONE DI ACQUEDOTTO ROMANO, CHIERI , 24 marzo	
STORIE D'ACQUA E DI PANE, PINO T.SE, 29 marzo	
14^ FIERA DI SANGANO, SANGANO, 2 aprile	
GIORNATA PER L'AUTISMO ASSOCIAZIONE CRISALIDE ONLUS, LANZO T.SE, 2 aprile	
MERCATINO AFFARI D'ORO, SETTIMO T.SE, 2 aprile	
CAMMINATA TRA I CILIEGI IN FIORE, PECETTO T.SE, 9 aprile	
GRUGLIASCHIAMO, GRUGLIASCO, 9 aprile	
VIVICITTA' 2017 SPORT, AMBIENTE, INTEGRAZIONE E MULTICULTURALITA',TORINO - Parco del Valentino, 9 aprile	
LA TUTTA STORTA, BUSSOLENO, 9 aprile	
34° MEMORIAL "S. FERRARIS", NONE – 23 aprile	
PRIMO RADUNO WALKING LAGHI DI AVIGLIANA, AVIGLIANA – 23 aprile	
CORRITALIA, TORINO, 25 aprile	
VIA ASTI LIBERATA, TORINO, 25 aprile	
"LA MEZZA DI VARENNE", VIGONE, 30 aprile	
25^ STRALALOGGIA, LA LOGGIA - 30 aprile	
VIVA IN PIAZZA PER LE SCUOLE, RIVOLI, 4 maggio	
BUSSOLEGNO, BUSSOLENO, 7 maggio	
FESTA IN PIAZZA, SAN MAURIZIO C.SE, 7 maggio	
RUN FOR PARKINSON'S, TORINO – 7 maggio	
22^ EDIZIONE CORRICOLLEGNO, COLLEGNO, 7 maggio	
GIORNATA SPORTIVA STUDENTESCA DELLA SOLIDARIETA', NICHELINO, 12 maggio	
TORNEO DI CALCIO NERI PER CASA, SAN MAURO, 13 maggio	
SCIENZA IN FABBRICA, TORINO, 13/14 maggio	
MAGGIONATURA, GIAVENO, 14 maggio	
STRASANTAMONICA, TORINO, 14 maggio	
STRACITTADINA, SAN MAURIZIO C.SE, 14 maggio	
FESTA AMBIENTE E SPORT, COLLEGNO, 18 maggio	
VALLETTE IN FESTA, TORINO, 19 maggio/2 giugno	
GIORNATA DEL BENESSERE DELLO STUDENTE, BRANDIZZO, 19 maggio	
SERATA SOTTO LE STELLE, SANGANO, 20 maggio	
FESTA DELLA COMUNITA', SAN RAFFAELE CIMENA, 20 maggio	
RACCOLTA FONDI PER CASCINA ARZILLA, VOLVERA, 21 maggio	
STUPINIGI DA GUSTARE, STUPINIGI, 21 maggio	
MANIFESTAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE EVENTO SISMICO5.0,SAN GILLIO, 21 maggio	
CAMMINATA NON COMPETITIVA CRAL GTT, TORINO, 21 maggio	
4° MIGLIO DI PORTA PALAZZO, TORINO, 21 maggio	
9^ STRAVENARIA, VENARIA, 21 maggio	
SCOPRI MORIONDO, MONCALIERI, 21 maggio	
AMBIENTIAMOCI, CARMAGNOLA, 26/27 maggio	
MEETING ATLETICA GIAVENO, CANTALUPA, 27 maggio	
LA GRANDE CAMMINATA, VENARIA, Parco della Mandria, 27 maggio	
12^ EDIZIONE STRASETTIMO, SETTIMO T.SE, 28 maggio	

STRACIRIE', CIRIE', 28 maggio
CONVEGNO ANTHROPO SCENERIES, TORINO, 30/31 maggio
VIII° MEMORIAL "CORRI CON SAMUELE", MAPPANO , 2 giugno
IX EDIZIONE TORNEO DI BASKET E VOLLEY MEMORIAL LUCA CAFAGNA, VENARIA, 2/4 giugno
9^ Edizione "I 4 ARCHI DI RIVALTA", RIVALTA, 2/4 giugno
VILLAGGIO CROCE ROSSA, MAPPANO, 2/4 giugno
FESTA SCOLASTICA, TORINO, 7 giugno
FESTA DI FINE ANNO SCOLASTICO, NICHELINO, 7 giugno
FESTA SCOLASTICA, TORINO, 8 giugno
FESTA DI FINE ANNO SCOLASTICO, SANGANO, 8 giugno
4° PIGIAMA RUNNING FOR AFRICA, TORINO, 9 giugno
VENTO BICI TOUR, SETTIMO T.SE, 11 giugno
BICINCONTRIAMOCI, SETTIMO T.SE, 11 giugno
CENTRO ESTIVO ASSOCIAZIONE GIADA ONLUS, FORNO DI COAZZE, 11/18 giugno
VOLPIANO A PORTE APERTE, VOLPIANO, 11 giugno
CENTRO ESTIVO PARROCCHIA SAN GIUSEPPE, TORINO, 12 giugno/14 luglio
FESTA AI PIANI, TAVAGNASCO, 12 luglio
54° GIRO CICLISTICO VALLE D'AOSTA, QUINCINETTO, 13 luglio
MOSTRA ARTES 2017, TORINO, 15/17 giugno
MAMME IN FESTA, SETTIMO T.SE, 18 giugno
SCOLLINANDO INSIEME, RIVALTA DI TORINO, 18 giugno
38^ STRACASELLE, CASELLE, 18 giugno
METEORITE IN GIARDINO, TORINO, 20 e 27 giugno/6 luglio
NOTTURNA CHE VALE, TORINO, 22 giugno
INAUGURAZIONE SCUOLA INFANZIA, PIANEZZA, 23 giugno
PAVAROLO GENIALE TRAIL – III TROFEO SMAT, PAVAROLO, 24 giugno
25^ CAMMINATA PER LA VITA, PIOSSASCO, 25 giugno
CORRENDO E CAMMINANDO TRA I BOSCHI, RIVOLI, 25 giugno
LA CITTADELLA CORRE PER LA SALUTE, TORINO, 25 giugno
CAMPO SCUOLA DI PROTEZIONE CIVILE, VINOVO, 26 giugno/2 luglio
10^ STRABALDISSERO, BALDISSERO - 28 giugno
FESTA PROVINCIALE RIFONDAZIONE COMUNISTA, TORINO, 29 giugno/9 luglio
SERIESLAB ITALIA, TORINO, 1/4 luglio
CAMPO DI VOLONTARIATO CASCINA ARZILLA, VOLVERA, 3/16 luglio
RUN LIGHT, SETTIMO T.SE – 8 luglio
PROGETTO PIN – KAPPA FUTURE FESTIVAL, TORINO, 8/9 luglio
XXI MOSTRA REGIONALE DELLA TOMA DI LANZO E DEI FORMAGGI D'ALPEGGIO, USSEGLIO, 14/23 luglio
FESTA PATRONALE, MAPPANO, 14/18 luglio
EVENTO PREVENZIONE CALDO, DRUENTO, 15/22/29 luglio
GIOCHI SENZA QUARTIERE, BEINASCO, 16 luglio
CORSA INTORNO AL LAGO, MONCENISIO, 16 luglio
FESTA PATRONALE DI SANT'ANNA, GARZIGLIANA, 28/31 luglio
BARMES FOLK 15^ Edizione, BALME, 28/30 luglio
NOTTE DI SAN LORENZO, STUPINIGI, 10 agosto
FESTA 2ND INTERNATIONAL SULFOSALT, TAVAGNASCO, 11/12 agosto
MOVIFEST, TORINO, 9/10 settembre
MEETING DELL'AMICIZIA, RIMINI, 20/26 agosto
40° TROFEO ARNALDO COLOMBO e 32° TROFEO LUCIANO PENNA, TORINO, 31 agosto
CORRI IN COMUNE, SAN FRANCESCO AL CAMPO, 3 settembre
FESTA DELLA MADONNA DI LORETO, LANZO T.SE, 4 settembre
FESTIVAL MITO SETTEMBRE MUSICA, TORINO, 4/21 settembre

VIA ASTI LIBERATA, TORINO, 8 settembre
HERITAGE RUN, SCALENGHE, 8 settembre
CENA A LUME DI LANTERNA, SAN MAURO, 9 settembre
45° CAMPIONATO NAZIONALE A.N.A., GIAVENO, VALGIOIE, 9/10 settembre
CORSO DI FORMAZIONE CROCE ROSSA, MAPPANO, 15/17 settembre
FESTA SCOLASTICA, TORINO, 16 settembre
FESTA DEI VICINI, TORINO, 16 settembre
FESTA PATRONALE DI SAN MATTEO, NICHELINO, 16 settembre
CORRINFESTA, VENARIA REALE, 16 settembre
PORTE APERTE ALLO SPORT, CAFASSE, 16 settembre
CORRI A SAN MATTEO, NICHELINO, 17 settembre
RADUNO NORDIC WALKING, SAVONERA, 17 settembre
STRAMANGIANDO, CASTAGNETO PO, 17 settembre
UNA MELA AL GIORNO, BARDONECCHIA, 21 e 24 settembre
MERENDA SINOIRA, BRUINO, 23 settembre
SPORT DAY, GRUGLIASCO, 24 settembre
FIERA DELLA PATATA E DELLA TOMA, NOVALESA, 23/24 settembre
TEATRO DELL'ACQUA, SETTIMO T.SE, 24 settembre
NONNO ASCOLTAMI, TORINO, Piazza Castello, 24 settembre
GIORNATA DI ESERCITAZIONE PROTEZIONE CIVILE, PECETTO T.SE, 29 settembre/1 ottobre
TORNEO INTERNAZIONALE HEMA, COLLEGNO, 29 settembre/1° ottobre
NOTTE DEI RICERCATORI, TORINO, 29 settembre
523^ FIERA FRANCA DI OULX – FIERA DEL GRAND ESCARTON – XXXV RASSEGNA ZOOTECNICA DELLA COMUNITA' MONTANA VALLE SUSA E VAL SANGONE, OULX, 30 settembre/1 ottobre
64^ SAGRA DELL'UVA E DEL VINO CARI, BALDISSERO T.SE, 1° ottobre
BICICLETTATA, SAN RAFFAELE CIMENA, 1° ottobre
4^ FIERA DEL PARCO DI STUPINIGI, STUPINIGI, 1° ottobre
FIERA DELLA TOMA, CONDOVE, 7/8 ottobre
MERCATINO DELL'USATO, SETTIMO T.SE, 8 ottobre
TOMATRIL, CONDOVE, 8 ottobre 2017
GREEN GRAIN, TORINO, 12 ottobre
PORTICI DIVINI, TORINO, 13/15 ottobre
EVENTO PER CORO UDAC, TORINO, 14 ottobre
MOSTRA DI MODELLISMO, TORINO, 14/15 ottobre
EVENTO TELETHON, CASTIGLIONE, 15 ottobre
VIVA PER LE SCUOLE, COLLEGNO, 19 ottobre
INCONTRO ANNUALE RE.A.DY, TORINO, 19/20 ottobre
TROFEO PODISTICO INTERFORZE, VENARIA – 22 ottobre
VIEW CONFERENCE, TORINO, Centro Congressi Torino Incontra – 23/27 ottobre
MEMORIAL CORNAGLIA, TORINO – 28 ottobre
MARATONA DI TORINO, TORINO, 29 ottobre
EVENTO CROCE ROSSA, MONCALIERI, 5 novembre
VALSUSA TRAIL, CHIUSA SAN MICHELE, 5 novembre
MEMORIAL VINCENZO DE SANTO, BORGARO T.SE, 5 novembre
INAUGURAZIONE ARSENALE DELL'ARMONIA, TORINO, 7 novembre
3° TROFEO ARCIERI DELLA MOLE, TORINO, 11/12 novembre
DUATHLON STAFFETTA CICLOPODISTICA E FITWALKING, SETTIMO T.SE, 12 novembre
LA MEZZA CHE VALE, TORINO, 19 novembre
LOTTERIA BENEFICA, TORINO, 24 novembre
CONCORSO DI POESIA NARRATIVA, TORINO, 25 novembre
4^ MARATONINA DELLA FELICITA', TORINO, 26 novembre
CAMPIONATI ITALIANI SHORT TRACK, TORINO, 16/17 dicembre
LA NOVE DI NATALE, TORINO, 17 dicembre

INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE	2017
ACQUA IN COMUNE, gennaio	
“M’ILLUMINO DI MENO”, 24 febbraio	
FESTA DEL RISPARMIO ENERGETICO, SAN MAURO - 24 febbraio	
LO SVILUPPO DEL SISTEMA IDRICO CON AL CENTRO LE ESIGENZE DEI CITTADINI, TORINO, 12 aprile	
ECOFIERA PRALORMO – Iniziativa di sostenibilità, PRALORMO dal 1° aprile al 1 maggio	
VALORIZZIAMO L’ESISTENTE, MOMBELLO – 28 maggio	
CINEMAMBIENTE, TORINO 31 maggio/5 giugno	
EARTHINK FESTIVAL, TORINO – 5/11 giugno	
GIORNATA MONDIALE DELL’AMBIENTE: IO STO CON LA NATURA, TORINO, MAcA, 5 giugno	
TORINO CAMMINABILE, TORINO, 17 settembre	

PRESENZE A DIBATTITI, CONVEGNI, MOSTRE, EXPO A CARATTERE NAZIONALE	2017
FESTIVAL DEL GIORNALISMO ALIMENTARE, TORINO, 23/25 febbraio 2017	
AMBIENTE, ENERGIA E TRASPORTI. LE UTILITY INCONTRANO REGIONE, AUTORITA’ LOCALI E ANCI, TORINO, 6 luglio	
FESTIVAL DELL’ACQUA, BARI, 8/11 ottobre	
FESTIVAL DELL’INNOVAZIONE E DELLA SCIENZA, SETTIMO T.SE, 15/22 ottobre	
26° CONVENTION MONDIALE DELLE CAMERE DI COMMERCIO, TORINO, 4/7 novembre	
WORKSHOP E VISITA GUIDATA ALL’IMPIANTO DEMOSOFC, TORINO, 14 novembre	
ECOMONDO, RIMINI, 7/10 novembre	
CONDOMINIO ITALIA EXPO, TORINO, 16/19 novembre	

PRESENZE AD EVENTI CULTURALI	2017
BIENNALE DEMOCRAZIA, Torino, 29 marzo/2 aprile	
FORUM INTERNAZIONALE DEL CLIMA , MONCALIERI, 30 marzo/1° aprile	
SALONE INTERNAZIONALE DEL LIBRO, TORINO, 18/22 maggio	
COLLEGNO FOLK FESTIVAL, COLLEGNO, 22 giugno/2 luglio	
LO SPETTACOLO DELLA MONTAGNA, VALLE DI SUSA, 3 luglio/11 agosto	
FESTIVAL TEATRO & LETTERATURA, BARDONECCHIA E ALTA VALLE DI SUSA, 29 luglio/19 agosto	
MOSTRA DELLA CERAMICA, CASTELLAMONTE, 9/24 settembre	
REFLETS DANS L’EAU, TORINO, 11/14 settembre	
PREMIO GIOVEDI’ SCIENZA, TORINO, ottobre	
CONCORSO INTERNAZIONALE MUSICALE “LUIGI NONO”, RIVOLI, 20/22 ottobre	
XX EDIZIONE MONCALIERI JAZZ FESTIVAL, MONCALIERI, 28 ottobre/19 novembre	
ATTIVITA’ CULTURALI CHIOMONTE IMPREND’OC, CHIOMONTE, novembre	

EVENTI ISTITUZIONALI ORGANIZZATI DA SMAT	2017
GIORNATA MONDIALE DELL'ACQUA - 22 marzo 2017: PREMIO PUNTO ACQUA 2017, Torino, Cinema Massimo	
INAUGURAZIONE SCULTURE FIATI, GENESI E LOTO ECCENTRICO, Torino, Giardino Schiapparelli, 22 marzo	
FAMILY DAY SMAT AL MAcA, TORINO, 25 e 26 marzo	
VISITE AGLI IMPIANTI AZIENDALI: Impianto di Depurazione dell'area metropolitana torinese sito, a Castiglione, domenica 21 maggio; Impianto di potabilizzazione del fiume Po, a Torino, domenica 28 maggio	
CONVEGNO DIGITAL WATER, TORINO, 29 dicembre	
INAUGURAZIONI PUNTI ACQUA:	
➤ PUNTO ACQUA PINASCA, 28 gennaio.	
➤ PUNTO ACQUA COAZZE, 24 febbraio.	
➤ PUNTO ACQUA ASTI, piazzale Lorenzo Doglio, 9 marzo.	
➤ PUNTO ACQUA ORBASSANO, 9 marzo.	
➤ PUNTO ACQUA GASSINO, 23 marzo.	
➤ PUNTO ACQUA BARONE, 12 aprile.	
➤ PUNTO ACQUA MONCALIERI, via Turati, 21 aprile.	
➤ PUNTO ACQUA MOMBELLO DI TORINO, 28 maggio.	
➤ PUNTO ACQUAGRANGE DI NOLE, 17 giugno.	
➤ PUNTO ACQUA LEVONE, 3 luglio.	
➤ PUNTO ACQUA TROFARELLO, via Torino, 18 luglio.	
➤ PUNTO ACQUA SAN SEBASTIANO DA PO, 21 luglio.	
➤ PUNTO ACQUA PIOSSASCO, via Pinerolo, 23 settembre.	
➤ PUNTO ACQUA SALBERTRAND, 13 ottobre.	
➤ PUNTO ACQUA SETTIMO T.SE, piazzale Michele Pellegrino, 19 ottobre.	
➤ PUNTO ACQUA FROSSASCO, piazza Comune di Piamonte, 24 ottobre.	
➤ PUNTO ACQUA ROCCA C.SE, 26 ottobre.	

SMAT SOSTIENE IL FESTIVAL DEL GIORNALISMO ALIMENTARE

Dal 23 al 25 febbraio 2017 la Biblioteca Reale di Torino ha ospitato la seconda edizione del Festival dedicato alla comunicazione del cibo, accogliendo esperti nazionali ed internazionali, esponenti di aziende e istituzioni, blogger e giornalisti di settore. Un calendario rivolto agli addetti ai lavori ma aperto anche al grande pubblico, ricco di incontri, dibattiti, workshop, con una sezione "off" di show-cooking e sedute di degustazione presso alcune "location" storiche della Città. I tre giorni di Festival sono stati un momento di riflessione sulla qualità dell'informazione alimentare e soprattutto sulla responsabilità sociale di chi deve comunicare il cibo a dei consumatori sempre più attenti ed esigenti. Tra i temi che si sono affrontati le campagne contro gli sprechi e sulla sicurezza alimentare, i limiti della sostenibilità dalla filiera agroalimentare all'acqua, e soprattutto i rapporti con i consumatori.

8 IL PERSONALE

> G4-LA12

SMAT ritiene che le politiche di gestione delle risorse umane debbano ispirarsi al rispetto e alla valorizzazione del personale, che considera fondamentale portatore di valore e fonte di vantaggio competitivo. Sono proseguiti pertanto gli interventi direttamente finalizzati ad accrescere le competenze del personale favorendone la partecipazione attiva e il coinvolgimento.

8.1 LA COMPOSIZIONE DEL PERSONALE

> G4-9 ; G4-10 ; G4-11 ; G4-LA1

Nel corso del 2017 si è avuto un incremento di dipendenti determinato da 35 nuove assunzioni, di cui 33 apprendisti. Relativamente a queste ultime, 9 sono state effettuate in esito all'Avviso di Selezione 1-15 ed una attingendo alle graduatorie del bando 2014 finalizzato alla selezione di ricercatori ed in relazione all'internalizzazione dell'attività di controllo della radioattività nelle acque destinate al consumo umano, previsto per legge.

Tutte le assunzioni sono attuate nel rispetto del "Regolamento per le assunzioni", disponibile sul sito aziendale alla pagina www.smatorino.it/Lavora-con-noi.

Le cessazioni intervenute nel 2017 sono state invece 31: di queste 22 sono state determinate da risoluzioni relative a dipendenti che hanno raggiunto i requisiti di accesso al pensionamento ed in attuazione del piano di agevolazione all'esodo, 4 decessi, 1 licenziamento disciplinare e 4 dimissioni volontarie.

La composizione del personale risulta così determinata⁽¹⁾:

Personale a ruolo	2013	2014	2015	2016	2017
Maschi	641	687	714	747	752
Femmine	207	218	231	238	237
Totale	848	905	945	985	989

Qualifiche	2013	2014	2015	2016	2017
Dirigenti	9	9	9	9	9
Quadri	25	26	29	31	30
Impiegati	537	565	593	601	591
Operai	277	305	314	344	327
Apprendisti					32

Ripartizione	2013		2014		2015		2016		2017	
Personale direttivo (Dirigenti, Quadri, 7° e 8° livello)	147	17%	157	17%	170	18%	167	17%	159	16%
Personale non direttivo	701	83%	748	83%	775	82%	818	83%	830	84%

⁽¹⁾ I dati riportati nelle tabelle si riferiscono al 31 dicembre dell'anno indicato nella relativa colonna.

L'età media dei dipendenti è pressochè stabile e si attesta intorno ai 49 anni: il dipendente più giovane ha 18 anni, mentre il dipendente anagraficamente più anziano ha 66 anni (al 31/12/2017).

Anzianità anagrafica	2013		2014		2015		2016		2017	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Da 18 a 20 anni	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Da 21 a 30 anni	21	16	19	16	9	13	7	9	33	9
Da 31 a 40 anni	68	40	75	40	74	39	81	41	76	36
Da 41 a 50 anni	279	108	273	110	257	115	249	111	209	98
Da 51 a 60 anni	258	41	287	50	337	63	360	74	376	89
Più di 60 anni	15	2	33	2	37	1	50	3	53	5

Anzianità aziendale	2013		2014		2015		2016		2017	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Meno di 10 anni	107	58	128	64	121	67	150	66	129	55
Da 11 a 20 anni	184	64	175	58	155	55	164	53	180	57
Da 21 a 30 anni	297	79	323	89	362	103	355	110	354	110
Più di 30 anni	53	6	61	7	76	6	78	9	89	15

Il personale risulta prevalentemente residente nella Città Metropolitana, ad eccezione di 36 casi residenti in altre provincie e 6 casi residenti fuori Regione Piemonte.

Il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro applicato ai dipendenti è quello del settore gas-acqua rinnovato nel maggio 2017 ed in vigore sino a tutto il 31 dicembre 2018. Ai dirigenti viene applicato il CCNL per i Dirigenti delle Imprese di Servizi Pubblici Locali, rinnovato a fine 2015 ed efficace sino a tutto il 2018.

Il ricorso ai cosiddetti contratti atipici è storicamente stato sempre molto contenuto ed attivato solo in corso di necessità temporanee e/o eccezionali. La principale tipologia utilizzata è quella del contratto di somministrazione utilizzato per far fronte alle sostituzioni di personale in congedo per maternità, lunghi periodi di assenza per aspettativa/malattia, ed incrementi di carichi di lavoro determinati da fattori esterni o eccezionali.

	2013	2014	2015	2016	2017
Contratti di somministrazione	11	1	3	14	16

8.2 L'ORARIO DI LAVORO

L'orario di lavoro contrattualmente previsto è pari a 38,5 ore settimanali. Nell'ambito dei contratti di lavoro a tempo indeterminato il 2017 è stato caratterizzato da un lieve incremento delle trasformazioni di rapporti di lavoro da tempo pieno a tempo parziale che sono state valutate ed accolte nell'ambito delle politiche di conciliazione vita-lavoro attuate da SMAT e a sostegno dei tempi di cura della famiglia.

	2013	2014	2015	2016	2017
Dipendenti Full Time	818	878	917	955	958
Dipendenti Part Time	30	27	28	30	31

8.3 LE PARI OPPORTUNITÀ

> G4-LA13

Il personale femminile presente in SMAT nel 2017 è pari al 24% del totale dei lavoratori. Negli ultimi anni questa percentuale si è mantenuta sostanzialmente stabile. Nelle politiche di assunzione, nella gestione del personale e nell'organizzazione del lavoro, SMAT garantisce l'effettiva pari dignità, ovviamente anche dal punto di vista del trattamento economico, la cui parità è assicurata dall'applicazione dei contratti collettivi nazionali di lavoro.

La tabella seguente riporta l'andamento della presenza per genere nei diversi inquadramenti.

	2013				2014				2015				2016				2017			
	Uomini		Donne		Uomini		Donne		Uomini		Donne		Uomini		Donne		Uomini		Donne	
	n°	%	n°	%																
Dirigenti	7	78	2	22	7	78	2	22	7	78	2	22	7	78	2	22	7	78	2	22
Quadri	20	80	5	20	21	81	5	19	23	79	6	21	23	74	8	26	22	73	8	27
8° livello	35	76	11	24	37	76	12	24	45	80	11	20	45	83	9	17	41	82	9	18
7° livello	53	79	14	21	59	81	14	19	60	80	15	20	54	74	19	26	51	73	19	27
6° livello	82	65	45	35	84	63	49	37	90	62	56	38	101	64	57	36	97	63	57	37
5° livello	151	77	44	23	154	76	48	24	157	76	50	24	176	76	55	24	170	76	54	24
4° livello	137	81	33	19	145	81	34	19	155	81	36	19	175	82	39	18	179	82	39	18
3° livello	129	73	47	27	151	76	47	24	148	76	48	24	142	76	46	24	153	77	46	23
2° livello	25	81	6	19	27	79	7	21	27	79	7	21	21	88	3	12	29	91	3	9
1° livello	2	100	0	0	2	100	0	0	2	100	0	0	3	100	0	0	3	100	0	0
TOTALE	641	76	207	24	687	76	218	24	714	76	231	24	747	76	238	24	752	76	237	24

8.4 PERSONALE APPARTENENTE A CATEGORIE SVANTAGGIATE

> G4-LA12

SMAT nel 2017, rispettando pienamente la normativa vigente, ha tra il personale in forza 44 dipendenti appartenenti a categorie svantaggiate, pari al 4,45% del personale (12 dipendenti appartenenti a categorie protette dall'obbligo di assunzione e 32 disabili, di cui 9 donne e 35 uomini).

SMAT fruisce di un'esenzione dall'obbligo di assunzione dell'ulteriore quota di dipendenti disabili, autorizzata dalle competenti autorità, dovuta alla particolarità della sua attività principale.

OBIETTIVO 5: UGUAGLIANZA DI GENERE

Obiettivo: **Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze**



- *Porre fine, ovunque, a ogni forma di discriminazione nei confronti di donne e ragazze*
- *Garantire piena ed effettiva partecipazione femminile e pari opportunità di leadership ad ogni livello decisionale in ambito politico, economico e della vita pubblica*
- *Adottare e intensificare una politica sana ed una legislazione applicabile per la promozione della parità di genere e l'emancipazione di tutte le donne e bambine, a tutti i livelli*
- *Garantire diritti in ambito riproduttivo, come concordato nel Programma d'Azione della Conferenza internazionale su popolazione e sviluppo e dalla Piattaforma d'Azione di Pechino e dai documenti prodotti nelle successive conferenze*

UNRIC

“La parità di genere non è solo un diritto umano fondamentale, ma la condizione necessaria per un mondo prospero, sostenibile e in pace.

Garantire alle donne e alle ragazze parità di accesso all'istruzione, alle cure mediche, a un lavoro dignitoso, così come la rappresentanza nei processi decisionali, politici ed economici, promuoverà economie sostenibili, di cui potranno beneficiare le società e l'umanità intera.” (UNRIC)

Le azioni di SMAT

- Implementazione di politiche aziendali per la promozione della conciliazione tempi vita/lavoro
- Digitalizzazione, smart working e telelavoro: studio delle possibili aree di applicazione e introduzione delle modifiche organizzative necessarie, sottoscrizione protocollo d'intesa inerente lo smart working in applicazione del percorso attuativo definito dal Jobs Act
- Impiego dello strumento del part-time

8.5 IL COSTO DEL LAVORO

Il costo complessivo del lavoro è cresciuto nel corso di questi ultimi anni, ad eccezione di una lieve flessione avuta nel 2013; per il 2017 si è avuto un aumento di circa il 2% rispetto all'anno precedente, dovuto all'incremento del personale.

Il costo del lavoro di SMAT è pari al 14% del valore economico generato.

Costo totale lavoro	2013	2014	2015	2016	2017
Euro	49.348.391	52.248.556	55.557.443	58.983.258	60.025.167

8.6 ASSENTEISMO

> G4-LA3 ; G4-LA6

Il numero di ore complessivamente lavorate nel 2017 è pari a 1.518.991.

Il livello di assenteismo per malattia (calcolato come prestazione effettiva a fronte di quella teorica, al netto delle spettanze contrattuali e normative) risulta pressoché costante negli anni considerati.

	2013	2014	2015	2016	2017
Assenteismo per malattia	3,6%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%

Gli altri tipi di assenza, nel 2017 complessivamente pari a 40.362 ore, sono riportati nella tabella seguente espressi in numero di persone che ne hanno usufruito (ove non diversamente indicato), e sono collegati alle dovute spettanze contrattuali.

	2013	2014	2015	2016	2017
Maternità	9	9	13	7	6
Paternità	0	0	0	1	13
Mancati rientri dopo congedo per maternità (lavoratori che hanno rassegnato dimissioni entro 12 mesi dal rientro)	0	0	0	0	0
Mancati rientri dopo congedo per paternità (lavoratori che hanno rassegnato dimissioni entro 12 mesi dal rientro)	0	0	0	0	0
Congedo parentale maschi	0	0	1	1	2
Congedo parentale femmine	15	16	19	15	15
Durata media dei congedi parentali fruiti (maschi) (gg)	0	0	5	43	42
Durata media dei congedi parentali fruiti (femmine) (gg)	42	39	32	26	32
Mancati rientri a seguito del congedo parentale (maschi)	0	0	0	0	0
Mancati rientri a seguito del congedo parentale (femmine)	0	0	0	0	0
Sciopero (nr.persone)	659	362	0	0	675
Permesso sindacale (nr.persone)	48	65	64	69	80
Assemblea sindacale (nr.persone)	483	533	606	518	630
Altro (permessi studio, congedo matrimoniale, permessi per assistenza a familiari disabili o malati, ecc.) (nr.persone)	183	239	197	304	255

8.7 COMPETENZE E FORMAZIONE

>G4-LA9

Oltre il 59% del personale SMAT è in possesso di un titolo di istruzione superiore o laurea; in particolare oltre l'11% di dipendenti è in possesso di laurea, oltre il 48% di diploma di scuola secondaria superiore, e circa il 10% di qualifica professionale.

Titolo di studio	2013	2014	2015	2016	2017
Laurea	82	89	95	105	110
Diploma	388	412	444	458	471
Specializzazione professionale	95	103	96	94	96
Licenza media	272	289	298	315	300
Licenza elementare	11	12	12	13	12

Nel 2017 si registra nuovamente un incremento della formazione in quanto l'anno è stato caratterizzato da alcuni interventi significativi quali, per esempio:

- Sistema Gestione Ambientale – gestione rifiuti, rivolto ad oltre 500 dipendenti per oltre 1800 ore complessive;
- Sicurezza informatica, rivolto a circa 600 dipendenti per oltre 2.300 ore complessive;
- Sistemi informativi aziendali (principalmente Reti Acqua e Alice Gare), per oltre 3.000 ore complessive.

Nel mese di settembre 2017 sono stati inoltre avviati corsi formativi svolti aderendo al Bando della Città Metropolitana di Torino per Piani Formativi di Area. In particolare il corso di “business english” ha registrato oltre 1.000 ore di formazione. Sono inoltre proseguiti in modo continuo e costante gli aggiornamenti sui temi della prevenzione e protezione dei rischi sul posto di lavoro e sulle norme antincendio attraverso appositi interventi formativi, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente.

Ore di formazione erogata

Livello	2013		2014		2015		2016		2017	
	ORE MEDIE DIPENDENTE	ORE TOTALI	ORE MEDIE DIPENDENTE	ORE TOTALI	ORE MEDIE DIPENDENTE	ORE TOTALI	ORE MEDIE DIPENDENTE	ORE TOTALI	ORE MEDIE DIPENDENTE	ORE TOTALI
Dirigenti	67,11	604	74,89	674	67,26	605	43,22	389	44,22	398
Quadri	49,93	1.248	37,58	977	25,71	746	23,42	726	42,10	1.263
8° livello	18,12	834	20,36	998	15,20	851	9,09	491	27,22	1.361
7° livello	10,00	670	14,86	1.085	7,28	546	8,60	628	30,74	2.151,5
6° livello	9,09	1.154	16,47	2.191	7,15	1.043	10,15	1.604	25,61	3.943,5
5° livello	8,44	1.646	13,57	2.754	2,33	483	6,03	1.394	18,43	4.109,75
4° livello	6,83	1.161	12,84	2.299	3,83	732	9,67	2.070	16,44	3.601,25
3° livello	6,19	1.090	11,43	2.264	2,37	465	8,48	1.595	16,25	3.234,5
2° livello	2,84	88	8,06	274	2,71	92	9,25	222	12,28	393
1° livello	0	0	0	0	0	0	10,0	30	4	12
Totale	10,02	8.495	14,93	13.516	5,89	5.563	9,29	9.149	20,70	20.467,5

Ore di formazione erogata per genere anno 2017

Livello	ORE TOTALI UOMINI	ORE MEDIE PER DIPENDENTE UOMINI	ORE TOTALI DONNE	ORE MEDIE PER DIPENDENTE DONNE
Dirigenti	273,5	39,07	124,5	62,25
Quadri	704,5	32,02	558,5	69,81
8° livello	1108	27,02	253	28,11
7° livello	1.415,5	27,75	736	38,74
6° livello	2.507	25,85	1.436,5	25,20
5° livello	3.177,5	18,80	932,25	17,26
4° livello	2.805,75	15,59	795,5	20,40
3° livello	2.135	14,05	1.099,5	23,39
2° livello	385	13,28	8	2,67
1° livello	12	4	0	0
Totale	14.523,75	19,34	5.943,75	24,97

La differenza di ore totali fra i generi è dovuta alla maggior presenza di uomini fra il personale operativo al quale viene prevalentemente rivolta la formazione di tipo tecnico (ad esempio sicurezza, manutenzione e nuove apparecchiature).

8.8 WELFARE 'SMATperTE'

Nell'ambito del cosiddetto "welfare aziendale e contrattuale", SMAT promuove e sostiene una serie di iniziative ed agevolazioni finalizzate a migliorare la qualità della vita dei propri dipendenti quali:

- ✓ mobilità sostenibile: incentivi all'utilizzo dei mezzi pubblici in particolare per gli spostamenti casa-lavoro. Tale programma dal 2016 è stato esteso anche al servizio di bike-sharing
- ✓ parcheggi interni in tutte le sedi aziendali ove disponibili
- ✓ buoni pasto
- ✓ sostegno alle attività ricreative, culturali e sportive attraverso un impegno economico costante nei confronti del Circolo Ricreativo aziendale
- ✓ soggiorni estivi per i figli dei dipendenti
- ✓ premi studio per i figli dei dipendenti
- ✓ premi di anzianità di servizio dei propri dipendenti
- ✓ piccoli prestiti aziendali per i dipendenti
- ✓ concessione dell'anticipazione del TFR per spese sanitarie ed acquisto/ristrutturazione prima casa in senso migliorativo alle previsioni di Legge
- ✓ coperture assicurative a favore del personale
- ✓ agevolazioni economiche nella fase di accesso al pensionamento
- ✓ assistenza sanitaria complementare
- ✓ copertura pensionistica complementare

8.9 SALUTE E SICUREZZA

SMAT ritiene la Salute e Sicurezza in tutti i luoghi di lavoro e la diffusione della Cultura della Sicurezza quale obiettivo primario dell'attività di ciascun dipendente, nel proprio ruolo e per la propria responsabilità, nell'ambito di un sistema aziendale regolato e codificato con adeguate procedure e istruzioni operative. A partire dal 2015 SMAT ha ottenuto la certificazione volontaria BS OHSAS 18001:2007, che attesta che il Sistema di Gestione Aziendale relativo alla Salute e Sicurezza sul Lavoro è conforme alla norma citata.



Anche nel 2017 SMAT ha destinato notevoli risorse economiche alla sicurezza, come riportato nella tabella.

	2013	2014	2015	2016	2017
Oneri interni per la sicurezza	1.369.000	1.812.000	1.978.000	1.839.000	1.701.000
Oneri di sicurezza su manutenzioni	1.096.000	1.042.000	1.011.000	1.164.000	1.533.000
Oneri di sicurezza su lavori	4.079.000	2.861.000	3.086.000	3.995.000	4.633.000
Investimenti specifici per la sicurezza	779.000	800.000	1.255.000	988.000	557.000
Totale oneri complessivi per la sicurezza	7.323.000	6.515.000	7.330.000	7.986.000	8.424.000

8.10 INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

> G4-LA9

SMAT, attraverso interventi di sensibilizzazione, informazione e formazione di tutto il personale, si pone l'obiettivo di incrementare considerevolmente l'attenzione alle procedure, alle modalità di prevenzione e al rispetto dell'uso corretto dei dispositivi di sicurezza forniti, con lo scopo di ridurre ulteriormente le probabilità di incidenti nello svolgimento delle attività lavorative.

Complessivamente nel 2017 sono state erogate 5.563 ore di formazione sui temi della prevenzione e della sicurezza sul lavoro.

	2013	2014	2015	2016	2017
Ore di formazione sulla sicurezza	2.598	7.563	5.407	5.849	5.563

8.11 IL PIANO DI SORVEGLIANZA SANITARIA

Il protocollo sanitario attuato nel 2017 ha comportato complessivamente l'effettuazione di 1.108 visite mediche.

Tipologia	2013	2014	2015	2016	2017
Visite mediche periodiche	913	886	982	826	989
Visite mediche preventive	0	0	81	71	119
Visite specialistiche	5	18	70	301	0
Totale	918	904	1.133	1.198	1.108

8.12 GLI INFORTUNI

>G4-LA6 ; G4-LA7

Nel 2017 gli infortuni sono stati 25, di cui 7 accaduti "in itinere". Non si sono verificati infortuni mortali e non vi sono stati riconoscimenti di malattie professionali.

Tipologia infortuni	2013		2014		2015		2016		2017	
	n°	gg								
Infortuni maschili	25	624	15	508	25	660	20	651	20	614
Infortuni femminili	2	26	4	110	0	0	4	51	5	138
Totale	27	650	19	618	25	660	24	702	25	752

Indicatori per la sicurezza	2013	2014	2015	2016	2017
Durata media infortuni (giorni)	24,1	32,5	26,4	29,5	30,1
Incidenza infortuni (n° tot infortuni/n° tot dipendenti)	3,1%	2,1%	2,7%	2,4%	2,3%
Casi malattie professionali	0	0	0	0	0

Si rileva il fatto che gli infortuni dell'anno 2017 sono per lo più riconducibili a cause generiche (scivolamenti, cadute in piano, urti, ecc.), confermando l'andamento delle causali degli anni precedenti.

Analisi degli eventi infortunistici anno 2017

CAUSA	n°
IN ITINERE	7
FATTORE UMANO	1
DISATTENZIONE	2
DPI DIFETTOSO	7
DPI LOGORO	1
USO SCORRETTO DPI	1
PERICOLO SOTTOSTIMATO	1
CASUALITA'	2
NON DETERMINABILE	1

Come per gli anni precedenti, è opportuno fare riferimento anche all'Indice di Frequenza degli Infortuni (IF), calcolato rapportando il numero di infortuni al numero delle ore lavorate, e all'Indice di Gravità degli Infortuni (IG), che esprime invece il rapporto fra i giorni di assenza per infortunio e le ore lavorate. Inoltre, per poter meglio valutare il reale andamento degli infortuni, è stato ricalcolato l'Indice di Frequenza degli Infortuni escludendo la quota relativa a quelli in itinere. Questo sistema di calcolo fa riferimento a quanto previsto dalle norme UNI: l'Indice di Frequenza è pari al numero di infortuni diviso per i milioni di ore lavorate, mentre l'Indice di Gravità è pari ai giorni di assenza per infortunio diviso per le migliaia di ore lavorate.

	2013	2014	2015	2016	2017
Indice di Frequenza Infortuni (totali)	19,25	12,86	16,23	14,51	15,05
Indice di Gravità Infortuni	0,46	0,42	0,43	0,42	0,45
Indice di Frequenza Infortuni (esclusi in itinere)	12,83	12,18	12,34	12,09	10,83

8.13 I RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

> G4-LA5 ; G4-LA8

Rispetto ai temi della prevenzione, della tutela della salute e della sicurezza, i dipendenti SMAT sono rappresentati da tre loro colleghi RLS (Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza) presenti in azienda, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e dal vigente CCNL.

Gli RLS, opportunamente formati, partecipano alla riunione periodica con il Datore di Lavoro, il Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione e il Medico Competente, convocata per verificare la situazione generale relativa ai temi della salute e della sicurezza sul luogo di lavoro, l'andamento degli infortuni, e definire gli interventi di miglioramento e di prevenzione.

Da sempre agli RLS è permesso, nell'ambito del monte ore a loro riconosciuto e in qualità di uditori, di frequentare i corsi organizzati in azienda relativamente alla prevenzione e alla sicurezza.

8.14 RELAZIONI INDUSTRIALI E CON IL PERSONALE

> G4-LA4; G4-37

SMAT persegue da sempre una corretta gestione delle relazioni sindacali, che sono basate sul rispetto reciproco fra le parti e su una vasta attività di confronto sia con le RSU, che con le realtà territoriali e di settore.

Il 2017 è stato caratterizzato dall'insediamento della nuova Rappresentanza Sindacale Unitaria, eletta nel mese di maggio e che rimarrà in carica per tre anni. La RSU è composta da 12 membri, espressioni delle organizzazioni di settore (FEMCA-CISL, FILCTEM-CGIL e UILTEC-UIL); tre dei suddetti componenti la RSU rivestono inoltre il ruolo di Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza.

Personale iscritto a Organizzazioni Sindacali	2013	2014	2015	2016	2017
Numero iscritti	531	550	587	596	578
Percentuale di iscrizione	62,6%	60,8%	62,1%	60,5%	58,44%

Il personale ha pertanto due canali per far pervenire comunicazioni e richieste ai più alti organi di governo: quello gerarchico e quello delle organizzazioni sindacali.

Il Codice Etico aziendale (disponibile sul sito internet aziendale alla pagina Lavora con noi e distribuito periodicamente anche a tutti i dipendenti) prevede, per tutti coloro che intrattengono rapporti con SMAT, il pieno rispetto della normativa in materia di rapporto di lavoro e l'esplicito divieto di qualsiasi forma di discriminazione (lavoro irregolare, forzato, minorile, ecc.).

8.15 CLIMA E BENESSERE ORGANIZZATIVO

Per contribuire a rafforzare condizioni di lavoro più favorevoli, è proseguita la politica di copertura di alcune posizioni di sviluppo disponibili attraverso la pratica della mobilità interna, offrendo in tal modo nuove e interessanti opportunità ai dipendenti.

SMAT mette inoltre a disposizione dei propri dipendenti un circolo culturale e ricreativo, che offre ulteriori occasioni di incontro e sviluppa attività di carattere sociale.

Grazie al confronto e al dialogo costante e a un rapporto non conflittuale, SMAT può vantare un andamento positivo dei contenziosi, che è sempre stato alquanto ridotto; per il 2017, in particolare, vi sono state 1 causa definita con sentenza a favore di SMAT e 2 contenziosi transati.

Contenzioso	2013	2014	2015	2016	2017
Cause definite con sentenza a favore di SMAT	0	1	2	0	1
Cause definite con sentenza a favore del lavoratore	0	0	0	1	0
Transazioni	1	1	5	5	2

OBIETTIVO 4: ISTRUZIONE DI QUALITÀ

Obiettivo: Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti



- *L'educazione è un diritto fondamentale dell'uomo, strettamente collegato alla realizzazione di altri diritti*
- *L'educazione è un bene pubblico e un presupposto indispensabile per ottenere la realizzazione personale, la pace, lo sviluppo sostenibile, l'uguaglianza di genere e la cittadinanza responsabile*
- *L'accesso a un'educazione di alta qualità è la premessa essenziale per accelerare il raggiungimento di altri obiettivi di sviluppo sostenibile*
- *Il mondo tecnologico in cui viviamo richiede maggiori conoscenze a studenti, insegnanti, aziende e governi*

UNESCO, UNRIC

“L'educazione e la formazione sono catalizzatori dello sviluppo, premesse essenziali per accelerare il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile. In altre parole, lo sviluppo sostenibile inizia con l'educazione.

Le economie basate sulla conoscenza impongono nuove competenze e capacità di livello più alto, ma non sempre esistono adeguate opportunità d'accesso agli adeguati livelli d'istruzione che permetterebbero di acquisire le nuove competenze tecniche necessarie, con conseguenze gravi sull'economia e il lavoro. Il miglior modo di vincere queste sfide è adottare una prospettiva di apprendimento permanente, per dare a tutti la possibilità di esercitare il diritto all'educazione che duri tutta la vita.” (UNRIC)

Le azioni di SMAT

- Nel 2017 erogate 20.468 ore di formazione, pari a 20,7 ore pro-capite
- Collaborazioni con Università, Politecnici e Centri di Ricerca italiani ed esteri: grazie a queste collaborazioni studenti e ricercatori hanno la possibilità di effettuare stage, tesi di laurea e dottorati presso le strutture SMAT
- Progetto AQUALITY: SMAT è partner di un consorzio internazionale costituito da 18 partecipanti, che ha lo scopo di formare 15 ricercatori (uno frequenterà il Centro Ricerche SMAT) per lo studio degli inquinanti emergenti)
- Cooperazione internazionale: nell'ambito di questi progetti SMAT svolge attività di formazione nei Paesi in via di sviluppo
- Riqualificazione del personale: realizzazione di specifici interventi formativi mirati all'adeguamento, valorizzazione e trasferimento delle conoscenze, in particolare per il personale proveniente dai Soggetti Operativi di Gestione
- Work Flow Management: nell'ambito di questo progetto è stato implementato l'uso del tablet nello svolgimento di alcune attività

9 I RAPPORTI CON I FORNITORI

> G4-12 ; G4-13

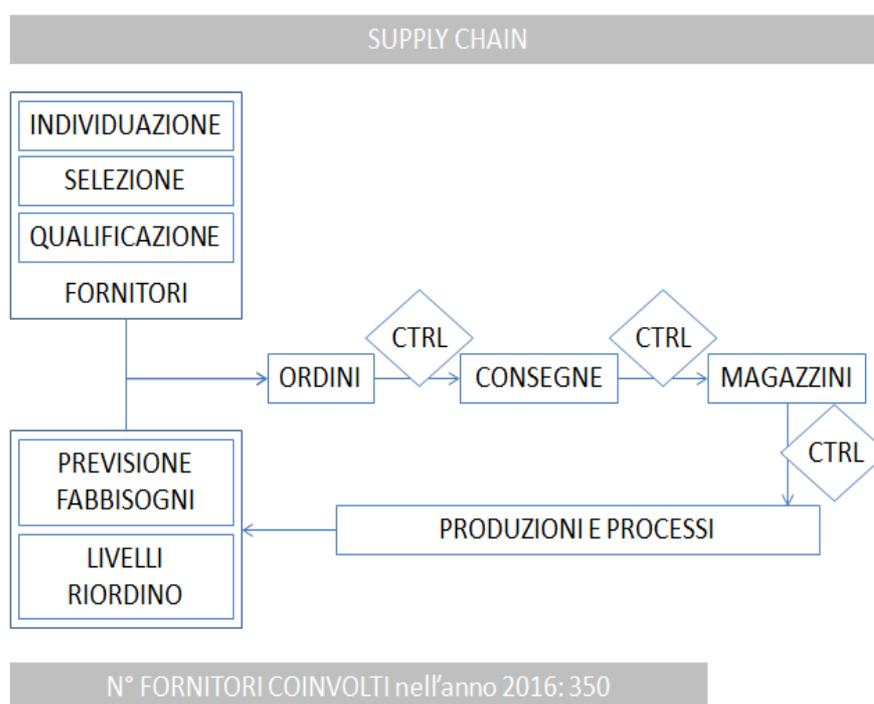
SMAT considera fondamentale il contributo dei fornitori per perseguire il miglioramento degli standard qualitativi aziendali; per questo motivo è costante lo sforzo per il perfezionamento dei processi:

- di *selezione, volti a individuare operatori economici in possesso dei necessari requisiti tecnici e di affidabilità;*
- di *coinvolgimento dei fornitori nei processi di sicurezza e di qualità, in particolare per quanto attiene la certificazione dei materiali a contatto con l'acqua destinata al consumo umano.*

La metodologia prevalente per l'individuazione dei fornitori è la gara, improntata a principi di trasparenza, di pari condizioni e opportunità per gli operatori.

Con la consapevolezza che la qualità del Servizio Idrico è strettamente connessa ad un continuo miglioramento degli standard di salvaguardia dell'ambiente, la Politica Ambientale adottata da SMAT nell'ambito del processo di certificazione del proprio sistema di gestione ambientale in base alla norma UNI EN ISO 14001:2015, ottenuta nel corso del 2016, viene condivisa con tutti i fornitori.

Inoltre SMAT inserisce specifiche norme contrattuali che richiamano il sistema sanzionatorio introdotto dal Codice Etico, con lo scopo di assicurare il rispetto da parte dei fornitori dei principi etici aziendali, basati sui concetti di lealtà, serietà, onestà, competenza, rispetto delle leggi e delle normative vigenti, con particolare attenzione alla sempre più stringente e attenta normativa sulla salute e sicurezza sul lavoro e a quelle sull'erogazione e gestione del servizio idrico integrato.



CTRL = controllo

9.1 AFFIDAMENTO INCARICHI DI PROGETTAZIONE

Le gare riguardanti l'affidamento degli incarichi per attività di progettazione si svolgono all'insegna della massima standardizzazione. Le modalità di presentazione delle offerte nelle gare di progettazione e le contabilizzazioni successive hanno avuto attenta definizione per una migliore applicazione della par condicio dei fornitori e una maggiore trasparenza nei rapporti contrattuali attraverso i seguenti punti:

- regolamentazione del ricorso alla perizia di variante;
- autorizzazione espressa per la ripartizione delle attività su più categorie di progettazione;
- giustificazioni espresse per l'inserimento delle prestazioni accessorie;
- riconoscibilità dei criteri d'offerta anche nelle successive fatturazioni;
- disponibilità delle tabelle di calcolo riconosciute da SMAT per la redazione delle parcelle per i partecipanti alle gare.

9.2 FORNITORI QUALIFICATI

> G4-12 ; G4-13

I fornitori i cui prodotti/servizi hanno un'influenza diretta sulla qualità del prodotto/servizio di SMAT (ossia i fornitori di materiali, strumenti e macchinari a contatto con l'acqua e di reagenti di processo, nonché tutti i fornitori dei laboratori di analisi) sono soggetti a una preventiva qualificazione, subordinata all'accertamento del possesso di specifici requisiti definiti nelle procedure aziendali.

Nel corso del 2017 SMAT ha emesso il 29% degli ordini a favore di fornitori qualificati (953 su 3.300 ordini emessi in totale), per un ammontare di 53.010.614 € su un totale complessivo pari a 122.487.836 €.

Circa il 55% dei fornitori qualificati utilizzati sono state imprese con sede nel territorio della Regione Piemonte (192 su 350 fornitori), e a favore di questi sono stati emessi 513 ordini per un ammontare complessivo di 29.326.051 €.

In ogni caso, SMAT è tenuta a rispettare le normative europee e nazionali vigenti in tema di appalti pubblici; pertanto, non possono essere privilegiati, in sede di selezione, fornitori locali. Nelle seguenti tabelle sono riportate le principali informazioni relative ai fornitori qualificati relativamente agli ultimi cinque anni.

		2013	2014	2015	2016	2017
Fornitori qualificati iscritti in anagrafica (senza distinzione per categoria)	nr	395	445	371	363	373
Fornitori qualificati che hanno avuto almeno un contratto attivo nell'anno	nr	298	261	303	288	350

Fornitori qualificati divisi per categorie		2013	2014	2015	2016	2017
Beni	nr	179	306	247	243	229
Servizi	nr	61	78	79	68	65
Lavori	nr	58	61	45	52	79

Fornitori qualificati per tipologia di certificazione/attestazione		2013	2014	2015	2016	2017
ISO 9001	nr	144	138	142	148	149
SOA	nr	36	47	36	42	69

Ulteriori indicatori sui fornitori		2013	2014	2015	2016	2017
Audit condotti sui fornitori	nr	1	1	2	1	1
Non conformità rilevate sui fornitori	nr	14	27	9	12	22
Sospensioni del contratto di fornitura indotte da non conformità	nr	0	0	0	0	0
Annullamenti del contratto di fornitura indotti da non conformità	nr	0	0	0	0	0
Numero fornitori qualificati operanti sul territorio regionale	nr	134	121	167	157	192
Lavori affidati ai fornitori (senza distinzione per localizzazione geografica)	Importo	28.357.010	25.589.890	45.389.255	43.083.435	29.651.157
	Nr ordini	155	167	60	75	102
Lavori affidati ai fornitori operanti sul territorio regionale	Importo	16.782.336	18.083.541	22.430.173	26.281.002	19.143.509
	Nr ordini	111	123	48	44	71
Servizi affidati ai fornitori (senza distinzione per localizzazione geografica)	Importo	9.038.925	10.059.175	8.413.728	14.948.632	9.436.057
	Nr ordini	236	205	454	363	338
Servizi affidati ai fornitori operanti sul territorio regionale	Importo	8.828.741	9.833.259	7.634.026	13.914.889	8.728.971
	Nr ordini	179	168	392	327	284
Forniture richieste a fornitori (senza distinzione per localizzazione geografica)	Importo	3.492.568	4.742.914	8.480.821	9.780.612	13.923.400
	Nr ordini	751	497	540	505	513
Forniture richieste a fornitori operanti sul territorio regionale	Importo	1.104.177	1.211.024	1.423.917	2.257.901	1.453.571
	Nr ordini	377	229	240	199	158

9.3 RESPONSABILITÀ SOCIALE E AMBIENTALE DEI FORNITORI

SMAT estende le politiche di promozione e controllo della responsabilità sociale e ambientale a tutta la catena di fornitura. Con il contratto il fornitore sottoscrive una propria dichiarazione nella quale conferma di aver preso visione del Codice Etico di SMAT e di impegnarsi ad applicarlo.

Il Codice prevede esplicitamente il divieto di stabilire rapporti di qualsiasi natura con soggetti che si sappia, o si abbia ragione di sospettare, che si avvalgano del lavoro di minori e/o di altro personale assunto in maniera irregolare o che comunque operino in violazione delle leggi e delle normative in materia di sicurezza e tutela dei diritti dei lavoratori. Particolare attenzione è dedicata al caso di rapporti indiretti con soggetti operanti in Paesi in cui non esiste una legislazione che tuteli sufficientemente i lavoratori sotto il profilo del lavoro minorile, femminile e degli immigrati; in tali casi è richiesto al fornitore diretto di osservare e di far osservare ai propri sub-fornitori sufficienti condizioni igienico sanitarie e di sicurezza. Il Codice prevede esplicitamente che la violazione di quanto in esso previsto comprometta il rapporto fiduciario tra SMAT ed i propri fornitori, portando, a seconda dei casi, fino alla "risoluzione del contratto per inadempimento" o alla "diffida ad adempiere". Inoltre, la catena di fornitura è controllata a ritroso tramite dichiarazioni, schede di sicurezza e marcatura dei prodotti e componenti, a seconda delle forniture.

9.4 SICUREZZA NEI CANTIERI

> G4-15

In accordo con l'impegno di tutta l'Azienda volto a garantire il massimo livello di sicurezza per sue attività, le funzioni di approvvigionamento sono state ampiamente coinvolte per assicurare il rispetto del D.Lgs. 81/2008 relativo all'attuazione dell'art. 1 della Legge 3/8/2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro:

- anticipando le richieste dei documenti necessari per la verifica dell'idoneità tecnico-professionale delle imprese (ex art. 90 D.Lgs. 81/08);
- evidenziando negli ordinativi i costi specifici volti ad annullare o ridurre i rischi interferenziali;
- corredando gli ordinativi/contratti con il richiamo della documentazione di riferimento (Piano di Sicurezza e Coordinamento o Documento Unico Valutazioni Rischi Interferenziali o informative ex art. 26) e sollecitando il fornitore alla formulazione dei Piani Operativi della Sicurezza e dei Piani Sostitutivi della Sicurezza quando necessario;
- sollecitando la definizione degli oneri interni della sicurezza propri del fornitore;
- sollecitando l'invio delle schede di sicurezza dei prodotti chimici.

Inoltre, la sicurezza nell'esecuzione dei lavori in cantiere è controllata tramite l'adozione di alcuni strumenti, fra i quali in particolare:

- verifica da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dell'idoneità dei Piani Operativi di Sicurezza relativi alle attività svolte dalle imprese esecutrici e della coerenza con il Piano di Sicurezza e Coordinamento nonché delle misure di prevenzione e protezione in esso contenute;
- riunioni fra Direttore dei Lavori, Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, imprese appaltatrici, imprese subappaltatrici ai fini della cooperazione fra le parti, del coordinamento delle attività e della reciproca informazione;
- sorveglianza del cantiere anche tramite visite ispettive di controllo da parte del CSE per la verifica del rispetto delle normative sulla sicurezza, delle prescrizioni e delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, nonché dell'effettuazione dei lavori in accordo con i Piani Operativi di Sicurezza.

Infine, considerato che nel territorio della Città Metropolitana di Torino la problematica della regolarità e sicurezza nei cantieri edili assume particolare rilevanza per numero di addetti e imprese, nel quadro generale della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, nel febbraio 2010 SMAT ha sottoscritto il "Protocollo di Intesa sulla Sicurezza e Regolarità nei Cantieri Edili della Provincia di Torino" unitamente alla Prefettura di Torino e agli Enti e Istituzioni aderenti, e ne chiede il rispetto a tutte le imprese aggiudicatrici di appalti di lavori attraverso apposite clausole contrattuali. Nel 2017 nei cantieri SMAT sono avvenuti 10 infortuni sul lavoro a personale non dipendente.

L'ACQUEDOTTO DELLA VALLE DI SUSA IN MOSTRA A CONDOVE

Domenica 8 ottobre 2017 a Condove si è svolta nella piazza centrale del paese e nelle vie adiacenti la tradizionale Fiera della Toma. L'evento di promozione e valorizzazione della realtà agricola e zootecnica e dell'eccellenza locale rappresenta un grande richiamo per gli abitanti della Valle di Susa e viene realizzato con il coinvolgimento delle associazioni locali.

Per SMAT questa manifestazione ha rappresentato un'importante occasione per illustrare l'Acquedotto di Valle, l'imponente opera idrica pensata per risolvere le storiche carenze quali-quantitative delle acque in molti Comuni della Valle di Susa.

SMAT ha preso parte all'iniziativa allestendo un gazebo per la distribuzione d'acqua, presso il quale i visitatori, impegnati nel percorso di degustazione tra gli stand della Fiera, hanno sostato per degustare l'acqua del Pian della Mussa.

Nel corso della giornata sono stati distribuiti oltre 400 litri d'acqua in boccioni a beneficio dei visitatori della Fiera.

OBIETTIVO 8: BUONA OCCUPAZIONE E CRESCITA ECONOMICA

Obiettivo: **Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti**



- *Raggiungere standard più elevati di produttività economica attraverso la diversificazione, il progresso tecnologico e l'innovazione*
- *Garantire entro il 2030 un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per donne e uomini, compresi i giovani e le persone con disabilità, e un'equa remunerazione per lavori di ugual valore*
- *Ridurre entro il 2030 la quota di giovani disoccupati e al di fuori di ogni ciclo di studio o formazione*
- *Proteggere il diritto al lavoro e promuovere un ambiente lavorativo sano e sicuro per tutti i lavoratori, inclusi gli immigrati, in particolare le donne, e i precari*

UNRIC

“Una prolungata mancanza di opportunità di lavoro dignitose, investimenti insufficienti e sottoconsumo portano a un'erosione del contratto sociale di base a fondamento delle società democratiche, secondo cui tutti dobbiamo contribuire al progresso. La creazione di posti di lavoro di qualità resta una delle maggiori sfide per quasi tutte le economie.

Una crescita economica e sostenibile richiederà alle società di creare condizioni che permettano alle persone di avere posti di lavoro di qualità, che stimolino le economie e al tempo stesso non danneggino l'ambiente.” (UNRIC)

Le azioni di SMAT

- Nel 2017 assunzione di 33 giovani con contratti di apprendistato.
- Investire nelle collaborazioni con Università, Politecnici e Centri di Ricerca italiani ed esteri anche per facilitare l'accesso dei giovani al mondo del lavoro
- Internalizzazione delle attività idriche svolte dalle società SOG con contributo alla buona occupazione
- Incremento delle azioni di salvaguardia per garantire la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro: installazione di Defibrillatori Automatici Esterni (DAE) nei luoghi in cui vi è maggior presenza di personale e/o visitatori e formazione del personale di primo soccorso.
- Valutazione del rischio Stress Lavoro-Correlato (SLC).
- Valorizzazione sistemi gestione qualità, sicurezza, ambiente e responsabilità sociale.

BILANCIO AMBIENTALE 5

SOMMARIO

1 LA GESTIONE PER LA SOSTENIBILITÀ	109
2 IL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO	110
OBIETTIVO13: LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO	111
3 PRODUZIONE E UTILIZZO DI ACQUA POTABILE	112
3.1 IL SERVIZIO EROGATO	112
3.2 GLI USI DELL'ACQUA	113
3.3 LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO, GLI IMPIANTI E LE RETI	113
FOCUS: IMPATTO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI SUI CORPI IDRICI SOTTORANEI	115
MEMBRANE PER CROMO VI	117
FOCUS: SMAT ED IL COSTANTE IMPEGNO PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ACQUA	119
MODELLAZIONE MATEMATICA DELLA RETE DI TORINO	124
3.4 LE RISORSE CONSUMATE	125
TRATTAMENTO DELLE ACQUE MEDIANTE FOTOCATALISI ED ENERGIA SOLARE	127
3.5 LE EMISSIONI	128
3.6 I PARAMETRI DI PRESTAZIONE	129
PREMIO SPECIALE A SMAT PER IL SISTEMA DI LAGUNAGGIO DELPO	129
LA PULIZIA DELLE CONDOTTE	132
I LABORATORI SMAT SEMPRE PIÙ GREEN	132
FOCUS: SMAT E L'IMPEGNO PER I WATER SAFETY PLANS	133
3.7 I CONTROLLI	135
IL CONTROLLO DELLA RADIOATTIVITÀ NELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO	137
4 RACCOLTA DELLE ACQUE REFLUE, DEPURAZIONE E RIUSO	138
4.1 IL SERVIZIO EROGATO	138
4.2 GLI IMPIANTI	139
COMPORAMENTO DELLA RETE FOGNARIA IN CASO DI PIOGGE INTENSE	140
4.3 LE RISORSE CONSUMATE	144
4.4 LE EMISSIONI	146
MODELLAZIONE DELLA DISPERSIONE ATMOSFERICA DI EFFLUENTI ODOROSI	150
4.5 I PARAMETRI DI PRESTAZIONE	151
UN'IMPORTANTE SFIDA PER IL FUTURO DELLA DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE	154
4.6 I CONTROLLI	155
OBIETTIVO7: ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE	157
5 IL BILANCIO ENERGETICO E IL PROTOCOLLO DI KYOTO	158
IL PROGETTO DEMOSOFC	161

1 LA GESTIONE PER LA SOSTENIBILITÀ

> G4-14 ; G4-EC2 ; G4-PR1

Le tematiche ambientali e la disponibilità delle risorse idriche sono al centro della cultura e dell'organizzazione di SMAT. Riconoscendo la necessità e il valore di una gestione attenta e sostenibile delle proprie attività, l'azienda ha definito le seguenti priorità:

- *gestire adeguatamente gli approvvigionamenti d'acqua, garantendo idonee riserve mediante la realizzazione di nuove infrastrutture;*
- *garantire la qualità e la sicurezza dell'acqua potabile mediante l'adozione di un nuovo approccio integrato "dalla risorsa al rubinetto";*
- *migliorare l'efficienza dei processi dal punto di vista ambientale, riducendo l'impatto derivante dalle proprie attività perseguendo il risparmio idrico, il risparmio energetico e l'innovazione;*
- *gestire le infrastrutture attraverso adeguati piani di rinnovo sulla spinta dell'evoluzione tecnologica.*

Grazie a un costante impegno in quest'ambito, SMAT ha già raggiunto alcuni significativi obiettivi:

- *ha in corso la realizzazione di nuove grandi infrastrutture per i bisogni delle future generazioni, prevedendo l'utilizzo di bacini di accumulo già impiegati a scopo idroelettrico, evitando così lo sfruttamento ulteriore delle risorse idriche sotterranee;*
- *ha adottato idonei processi di trattamento per incrementare il riuso delle acque reflue depurate e ridurre la quantità di rifiuti prodotti;*
- *ha incrementato la quantità di energia autoprodotta, anche da fonti rinnovabili;*
- *ha promosso l'acqua a chilometro zero mediante la realizzazione dei Punti Acqua.*

Tutte le attività intraprese da SMAT nel nuovo millennio manifestano una costante attenzione verso il 15° principio della Carta di Rio (1992), che chiede di non posticipare nessun intervento di salvaguardia ambientale con la giustificazione della mancanza di una piena certezza scientifica (principio di precauzione). L'innovazione tecnologica che SMAT ha perseguito è stata infatti sempre volta a introdurre livelli di salvaguardia ambientale superiori rispetto a quanto richiederebbero la normativa o l'usuale prassi. Nessuna attività di prelievo o di depurazione delle acque avviene se sono presenti ragionevoli dubbi di pericolo o di danno all'ambiente.

La Conferenza sui cambiamenti climatici COP 21, tenutasi a fine 2015 a Parigi, ha evidenziato ancora una volta l'importanza capitale della riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera, al fine di limitare entro confini accettabili l'innalzamento globale delle temperature e contenere i cambiamenti climatici. Anche in questo settore SMAT è all'avanguardia e conferma il suo impegno allo sviluppo e alla sperimentazione di tecnologie innovative che assicurino il miglioramento dei processi e della qualità del servizio, con una grande attenzione alle prestazioni ambientali e, tra queste, al contenimento delle emissioni di anidride carbonica.

Anche l'attenzione all'utilizzo corretto e consapevole delle risorse, per prima quella idrica, è una tematica di estrema importanza nell'ambito delle future problematiche legate ai cambiamenti climatici. In un futuro nel quale si prospettano difficoltà sempre maggiori nel reperire fonti d'acqua sufficienti, il risparmio idrico ricoprirà un ruolo sempre più importante. SMAT è da sempre impegnata su questo fronte in maniera diretta, tramite politiche di efficientamento dei processi produttivi e di depurazione che utilizzino la minor quantità possibile di acqua di processo, tramite un approccio intelligente al riciclo e al riuso, e attraverso la riduzione degli sprechi grazie ad interventi di manutenzione della rete di acquedotto per la riduzione delle perdite di acqua potabile.

SMAT, negli ultimi anni, ha agito anche indirettamente su questo aspetto: con lo scopo di limitare gli sprechi "al punto d'uso", l'Azienda si è fatta promotrice di campagne di sensibilizzazione verso la cittadinanza, per l'uso consapevole della risorsa. Le iniziative che annualmente vedono gli impianti SMAT aperti alla cittadinanza hanno anche lo scopo di far prendere coscienza all'utente finale di cosa ci sia "dietro" al rubinetto e dell'importanza di preservare con attenzione l'acqua.

2 IL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

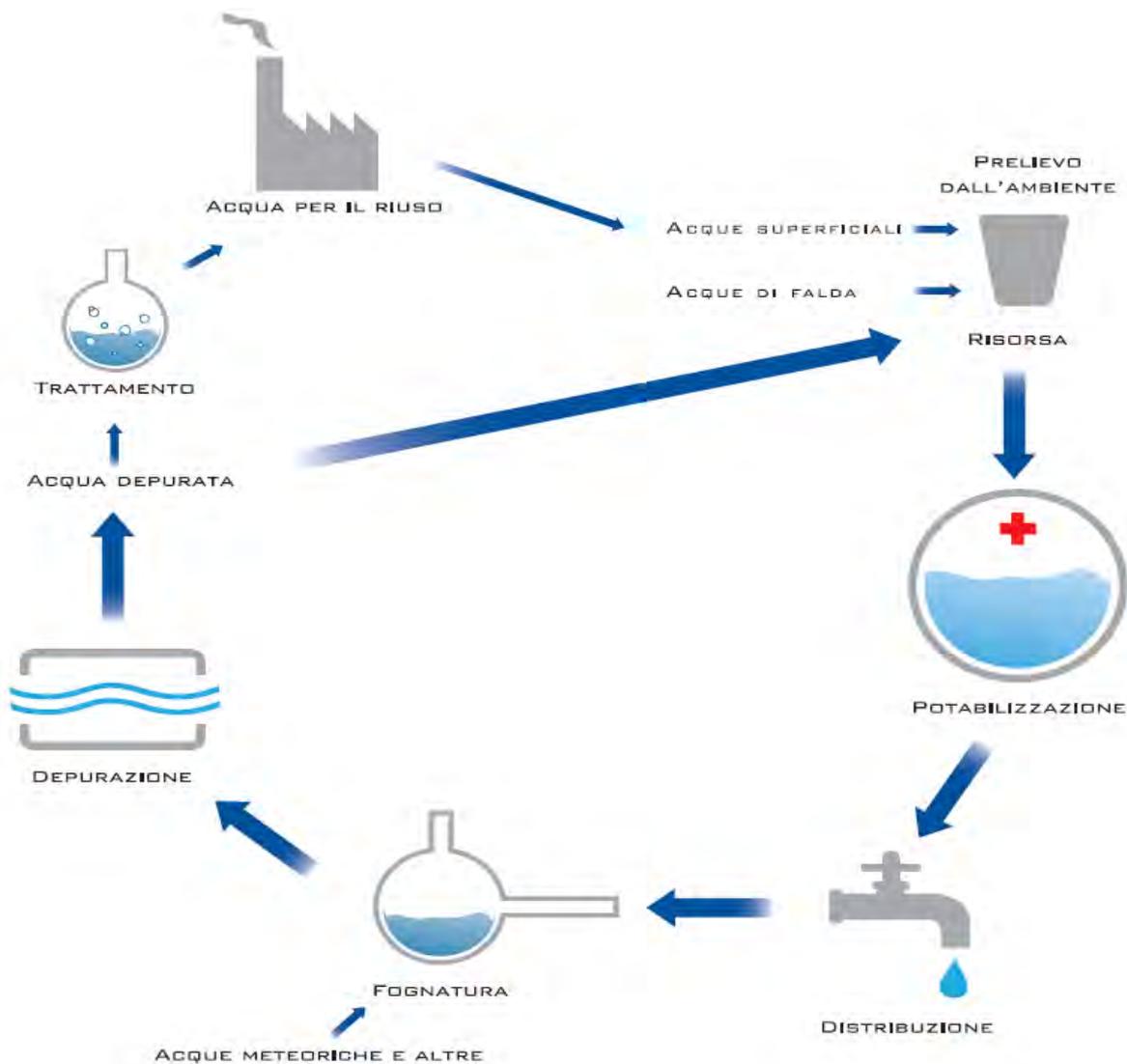
Con “Servizio Idrico Integrato” (SII) si intendono in realtà due, o, ancora meglio, tre servizi essenziali per la vita e lo sviluppo delle società, che sono stati accorpati per tutte le implicazioni di natura tecnica ed economica, che ne rendono imprescindibile una gestione congiunta, ossia:

- l'acquedotto;
- la fognatura;
- la depurazione.

Pur evidenziando le strette interazioni e dipendenze che esistono fra questi tre servizi, nella valutazione della sostenibilità delle azioni che SMAT compie per la gestione del SII si è considerato opportuno dividere la trattazione in due sezioni:

- produzione e utilizzo di acqua potabile;
- raccolta delle acque reflue, depurazione e riuso,

descrivendo separatamente per ciascuna di esse le caratteristiche del servizio erogato, gli impianti, le risorse consumate, le emissioni, le prestazioni e i controlli.



OBIETTIVO 13: LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Obiettivo: **Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico**



- *Si prevede che l'aumento medio del livello del mare raggiunga i 24-30 cm entro il 2065 e i 40-63 cm entro il 2100*
- *L'aumento della temperatura media globale prevista per la fine del 21esimo secolo (2081-2100), rispetto al periodo di riferimento 1986-2005, sarà di oltre 2°C*
- *Dal 1990 le emissioni globali di anidride carbonica (CO₂) sono aumentate del 50%*
- *Le emissioni sono aumentate più velocemente dal 2000 al 2010 rispetto alle tre decadi precedenti*
- *Eventi meteorologici estremi sono sempre più numerosi e intensi, come per esempio siccità e alluvioni*

Dati UNITED NATIONS 2017, IPCC 2014

“Il modo in cui l'umanità ha gestito il pianeta deve essere radicalmente trasformato, se vogliamo un futuro di promesse e opportunità non per pochi ma per molti. Il cambiamento climatico incontrollato, che sfocia in eventi meteorologici estremi sempre più numerosi e intensi, come per esempio siccità, alluvioni e tempeste, rappresenta una minaccia per il lavoro fatto nelle ultime due decadi.” (UNRIC)

Le azioni di SMAT

- Il consumo di energia elettrica dell'impianto di depurazione di Castiglione T.se (circa 2 milioni di a.e.) è coperto per il 46% dall'autoproduzione di energia elettrica da biogas e da fotovoltaico
- Comportamento della rete fognaria in caso di piogge intense: realizzazione di uno studio in collaborazione con Il Politecnico di Torino per definire le azioni preventive da mettere in atto per far fronte alle criticità più rilevanti
- Acquedotto della Valle di Susa e Acquedotto della Valle Orco: andranno a servire aree critiche garantendo la disponibilità di acqua di qualità anche in caso di persistenti periodi siccitosi
- Analisi della vulnerabilità ai cambiamenti climatici delle risorse idriche sotterranee e previsione dell'evoluzione nei prossimi 20-30 anni: avviato nel 2016 un progetto di ricerca in collaborazione con CNR-IGG, Politecnico DIST, Arpa Piemonte, Società Meteorologica Italiana e Regione Piemonte
- Potenziamento del bacino di lagunaggio delle acque del fiume Po: per assicurare una maggiore riserva in caso di eventi siccitosi perduranti, è stata pianificata (2020-2024) l'estensione ad un secondo bacino al fine di assicurare una riserva d'acqua per oltre un mese alla città di Torino
- Upgrading degli impianti di potabilizzazione del fiume Po con un occhio all'impatto dei cambiamenti climatici sui trattamenti di potabilizzazione (adozione di processi a membrane)
- Promozione dell'acqua a chilometro 0 con la realizzazione dei Punti Acqua
- Adozione di interventi/misure per la riduzione dei rifiuti prodotti

3 PRODUZIONE E UTILIZZO DI ACQUA POTABILE

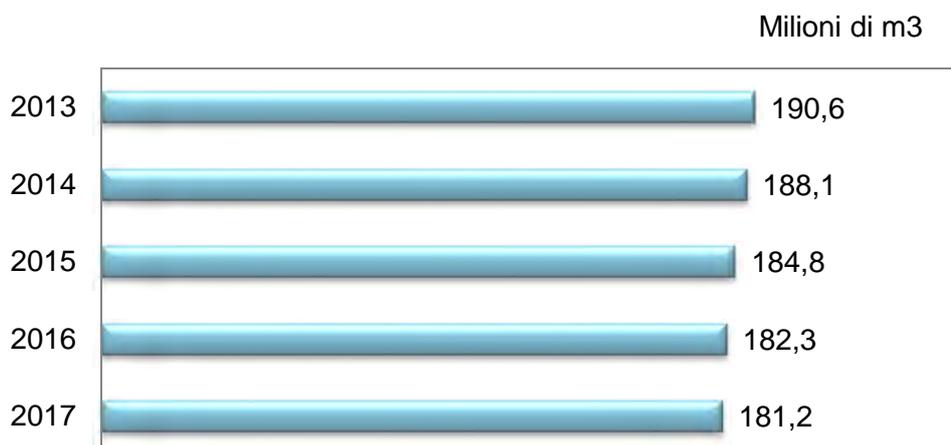
Nel 2017 l'acqua erogata da SMAT è stata complessivamente pari a 181 milioni di metri cubi, dei quali quasi l'80% è stato utilizzato per uso domestico.

A Torino il giorno di minimo consumo è stato il 13 agosto (complessivamente 381.363 metri cubi), mentre quello di massimo consumo è stato il 23 giugno (complessivamente 478.068 metri cubi).

3.1 IL SERVIZIO EROGATO

	2013	2014	2015	2016	2017
Comuni serviti	284	289	290	290	291
Abitanti residenti nei Comuni serviti	2.207.478	2.254.257	2.250.124	2.240.969	2.236.740
Territorio servito (km²)	6.082	6.257	6.268	6.268	6.268
Utenze acquedotto	395.206	403.147	405.449	404.296	404.544
Rete acquedotto (km)	11.891	11.971	12.121	12.244	12.428
Acqua erogata (m³)	190.561.655	188.098.360	184.769.770	182.253.702	181.242.579

Acqua erogata



Nel corso degli ultimi 10 anni si è rilevata una riduzione della domanda (vedasi anche pag. 131), riconducibile a più fattori: una maggiore consapevolezza nel contenere gli sprechi, una diffusione crescente di sistemi atti a ridurre i consumi domestici, e, non ultimo, gli effetti della crisi economica, fattori che nel loro complesso si ritiene abbiano prodotto una riduzione, anche se complessivamente modesta, sulle varie tipologie di consumo.

3.2 GLI USI DELL'ACQUA

La ripartizione percentuale degli usi dell'acqua mostra una buona costanza negli anni, che non risulta influenzata in modo significativo dalla riduzione della domanda riscontrata nell'ultimo quinquennio considerato (- 5 % nel 2017 rispetto al 2013).

%	2013	2014	2015	2016	2017
Uso domestico	78,02	76,80	77,68	75,27	78,80
Uso artigianale, commerciale e industriale	13,90	15,50	14,40	17,32	13,75
Uso pubblico	5,62	5,36	5,97	5,71	5,82
Uso agricolo e allevamento	1,31	1,28	1,33	1,51	1,39
Altri usi	1,15	1,06	0,62	0,19	0,24

3.3 LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO, GLI IMPIANTI E LE RETI

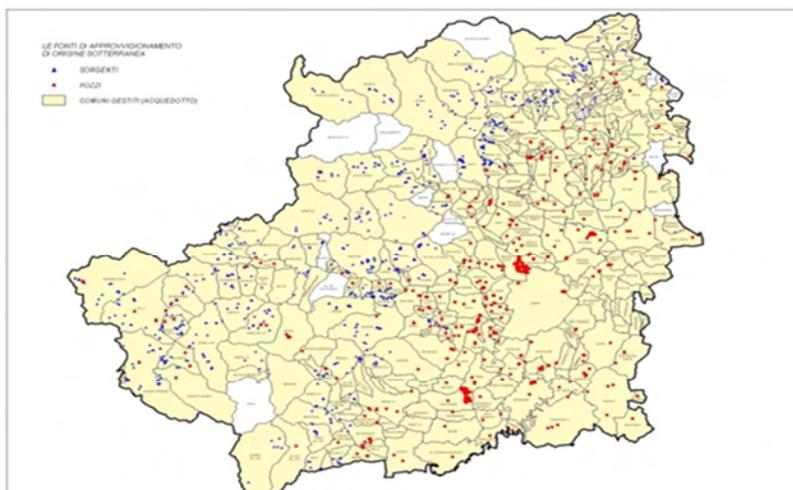
> G4-EC2 ; G4-EN9 ; G4-EN22 ; G4-EN24

LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO

SMAT privilegia l'approvvigionamento dalle acque sotterranee rispetto alla captazione da acque superficiali, poiché le prime, generalmente, garantiscono una migliore qualità e una minore vulnerabilità, con ricadute positive sia sull'integrità della risorsa (che non richiede processi di potabilizzazione), sia sui costi stessi di produzione. Inoltre l'Azienda ha come principio cardine la tutela dell'integrità qualitativa e quantitativa dei bacini di approvvigionamento, sia superficiali che profondi, e limita gli emungimenti entro le capacità rigenerative dei bacini stessi.

La molteplicità e la diversità delle fonti di approvvigionamento utilizzate, oltre ad essere state in passato garanzia per la continuità del servizio a fronte di aumenti localizzati della densità della popolazione, costituiranno un indubbio vantaggio per meglio fronteggiare, in un futuro ormai prossimo, i possibili impatti derivanti dai cambiamenti climatici in termini di quantità e qualità delle risorse attinte.

Le fonti di approvvigionamento gestite sono complessivamente 1.800, di cui in uso continuativo 1.551.



Fonti gestite anno 2017

Centri operativi di gestione	Area Torino Collina	Area Po- La Loggia	Area Zona Nord	Area Zona Sud	Area Zona Ovest	Area Zona Est	Area Eporediese	Area Canavese	Area S.O.G. A.C.E. A.	Area S.O.G. ACQU AGEST	TOT
Pozzi	7	21	162	272	90	59	38	47	72	5	773
Sorgenti	0	0	194	7	196	0	46	209	345	0	997
Trincee/ gallerie drenanti	0	0	1	0	4	0	3	0	0	0	8
Prese superficiali	0	2	3	0	10	0	1	3	3	0	22
TOTALE	7	23	360	279	300	59	88	259	420	5	1.800

La tutela delle fonti di approvvigionamento è fondamentale per garantire l'elevata qualità del prodotto. SMAT ha avviato un'ingente attività di studio per la ridefinizione delle aree di salvaguardia di tutte le captazioni idropotabili gestite, così come previsto dal vigente Regolamento Regionale 15/R dell'11 dicembre 2006. Attività propedeutica a queste indagini per l'individuazione delle aree di salvaguardia dei pozzi è la verifica degli stati di consistenza dei pozzi stessi, che consente una valutazione di quali falde acquifere, superficiali e/o profonde, vengano interessate dal prelievo di acqua destinata al consumo umano. Il piano di verifica, predisposto nel 2009, evidenziava la necessità di realizzare gli studi per 414 pozzi sul totale di quelli gestiti; oggi restano da verificare circa il 5% dei pozzi, che rappresentano la principale, se non l'unica, fonte di approvvigionamento utile sul territorio comunale sul quale insistono; per tale motivo le necessarie videoispezioni (indispensabili per la valutazione dello stato di consistenza di questi pozzi) non possono essere eseguite. Nel 2017 sono comunque proseguiti gli studi per le ridefinizioni delle aree di salvaguardia delle altre captazioni idriche gestite e sono stati completati e inoltrati all'ATO 3 gli studi relativi a 17 sorgenti e 173 pozzi per l'avvio dell'iter per l'ottenimento della determinazione delle aree di salvaguardia da parte della Regione Piemonte. Si tratta di captazioni minori in termini di apporto idrico, ma in molti dei Comuni gestiti costituiscono l'unica fonte di approvvigionamento idropotabile. Sempre nel 2017 sono proseguite (con la predisposizione e l'inoltro di integrazioni richieste dagli enti quali ATO 3, ARPA, ASL e altri preposti alla verifica delle proposte delle aree di salvaguardia) e quindi concluse con Determinazione della Regione Piemonte, le pratiche relative a 39 pozzi, 64 sorgenti e 1 presa superficiale.

SMAT pone particolare attenzione alle interazioni e agli impatti che i propri impianti di produzione d'acqua potabile possono avere nei confronti dell'ambiente. L'attingimento è sempre regolato in modo da rispettare l'ecosistema e più in generale l'ambiente dal quale avviene il prelievo della risorsa; in particolare i pozzi devono essere sottoposti a un'autorizzazione che determina, in base alle caratteristiche idrogeologiche della falda acquifera, le quantità d'acqua che è possibile attingere al fine di garantire il naturale equilibrio fra prelievo e ricarica. A questo proposito nel 2016 SMAT ha avviato un importante progetto volto a studiare i possibili impatti dei cambiamenti climatici sulle risorse di origine sotterranea nell'area della Città Metropolitana di Torino. Il progetto sviluppato in collaborazione con il CNR, il Politecnico di Torino, l'ARPA Piemonte e la Società Meteorologica Italiana, ha l'obiettivo di studiare l'evoluzione quali-quantitativa delle risorse disponibili al fine di indirizzare eventuali interventi preventivi/correttivi, da attuare nei prossimi decenni (vedere pagina seguente).

A SMAT è stata attribuita la responsabilità della gestione e soprattutto della salvaguardia delle aree di pertinenza dei pozzi. Pertanto, in queste aree non sono permesse attività di alcun genere (se non relative alla gestione dei pozzi stessi), e sono pertanto protette da ogni forma di inquinamento.

Per quanto riguarda gli impianti che attingono da corsi d'acqua superficiali è bene ricordare il costante rispetto del cosiddetto "deflusso minimo vitale", che, in base alle caratteristiche idrogeologiche e dell'ecosistema, determina quale sia la portata massima del prelievo, affinché a valle sia garantita la necessaria quantità d'acqua per l'equilibrio dell'ambiente fluviale.

FOCUS: IMPATTO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI SUI CORPI IDRICI SOTTERRANEI

La vulnerabilità delle risorse idriche ai cambiamenti climatici influenza la disponibilità di acqua in termini sia qualitativi che quantitativi, la gestione della richiesta di acqua potabile nonché i sistemi infrastrutturali nel loro complesso. La capacità di adattamento ai cambiamenti climatici è una delle sfide più importanti che i gestori del servizio idrico integrato dovranno affrontare nel futuro prossimo.

Un progetto di elevato interesse per il territorio, per lo studio della vulnerabilità ai cambiamenti climatici delle risorse idriche sotterranee utilizzate per scopi idropotabili è stato avviato in collaborazione con il CNR-IGG, il Dipartimento DIST del Politecnico di Torino, l'ARPA e la Società Meteorologica Italiana, con il supporto della Regione Piemonte.

Gli obiettivi di questo progetto sono:

- la valutazione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici delle risorse idriche sotterranee utilizzate per scopi idropotabili in area ATO3 Torinese in termini di quantità (disponibilità della risorsa) e qualità (mantenimento delle caratteristiche fisico-chimiche);
- la previsione probabilistica dell'evoluzione di tale vulnerabilità a scala temporale decennale/ventennale.

In particolare sono stati fino ad oggi valutati i parametri quantitativi del bilancio idrico (input ed output di acqua al suolo, utilizzando dati idrometrici e meteorologici ed un apposito modello matematico che descrive gli scambi acqua-suolo-vegetazione) su tutta l'area gestita da SMAT, analizzandone i trend temporali e le correlazioni con le variabili meteo-climatiche.



È stato identificato come i vari termini del bilancio idrico dipendono dalle variabili meteorologiche (temperatura massima, minima, media e precipitazione). L'analisi delle tendenze in corso, ovvero dei trend temporali delle variabili di bilancio, è stata necessaria per verificare la presenza di eventuali evidenze già in atto nell'area di studio. Per le variabili meteo-climatiche correlate con i parametri di bilancio idrico sono state prodotte le proiezioni climatiche sul periodo 2031-2050 (5 modelli previsionali diversi con 2 differenti scenari di emissioni di CO₂), e i risultati di queste proiezioni sono stati utilizzati per valutare l'evoluzione dei termini di bilancio idrico nel prossimo futuro.

È in fase di completamento la finalizzazione dei risultati, che consentiranno di valutare l'evoluzione probabilistica delle caratteristiche quantitative degli acquiferi, da utilizzare come supporto agli sviluppi strategici di SMAT. In questi mesi si sta inoltre procedendo alla caratterizzazione geochimica (ossia qualitativa) degli acquiferi analizzati, unitamente alla valutazione di fondo ambientale per alcuni parametri e siti specifici.

Altre tipologie di impatto ambientale riconducibili agli impianti di produzione sono di importanza minore. Gli scarichi idrici (prevalentemente acqua derivante dai controlavaggi dei filtri o dalla decantazione dei solidi sospesi) sono per lo più collettati nella rete fognaria (in alcuni casi è autorizzato lo scarico in acque superficiali ai sensi del D.Lgs. 152/2006).

L'impianto di captazione dell'acqua sorgiva del Pian della Mussa è collocato ai margini dell'omonima area qualificata come Sito di Importanza Comunitaria (SCI-Direttiva Habitat), e il campo pozzi per la captazione delle acque di falda sito a Venaria Reale è situato all'interno del Parco Regionale La Mandria. Gli impatti ambientali di questi due impianti sono poco significativi essendo circoscritti al solo emungimento delle acque a scopo potabile in quantità regolamentate da apposite autorizzazioni.

Le emissioni in atmosfera sono di scarsa rilevanza ambientale, essendo relative alle caldaie alimentate a gas naturale (periodicamente controllate) per il riscaldamento dei locali lavorativi.

Particolare attenzione viene rivolta all'adeguato deposito di rifiuti in aree controllate adibite allo scopo in attesa dello smaltimento. I serbatoi di stoccaggio dei reagenti, dei prodotti chimici e dei rifiuti sono provvisti di vasche di contenimento grazie alle quali non vi sono sversamenti di sostanze inquinanti nel suolo e sottosuolo. A completamento di quanto descritto, si evidenzia che nell'anno di riferimento non si sono verificati sversamenti.

L'impatto acustico degli impianti gestiti verso l'ambiente esterno è di scarsa rilevanza.

La distribuzione di acqua potabile a un'utenza così estesa come quella servita da SMAT non può prescindere dall'attenzione verso la differenziazione e l'incremento delle fonti di approvvigionamento e riserva di acqua primaria. Proprio con questo fine SMAT sta realizzando due nuovi acquedotti che prevedono il prelievo da invasi montani già utilizzati a scopo idroelettrico: l'Acquedotto della Valle di Susa, a servizio dei Comuni della Valle Susa, e l'Acquedotto della Valle Orco, per l'approvvigionamento delle Comunità Montane Orco e Soana, Alto Canavese e Sacra, di alcuni Comuni nell'area eporediese e di Rivarolo.

Per controllare sistematicamente l'andamento delle falde idriche nell'Area Metropolitana Torinese da cui dipende per il 70% il servizio di approvvigionamento della risorsa idropotabile, nel 2017 è stato avviato un progetto per la realizzazione di un sistema automatico di rilevazione della falda idrica sotterranea. Il sistema realizzato provvede alla misura periodica del livello di falda tramite sonde ad immersione inserite in piezometri esistenti o pozzi non in uso e all'invio del dato con frequenza giornaliera/settimanale al telecontrollo attraverso una periferica alimentata a batteria. Nella prima fase del progetto sono stati individuati 18 siti in prossimità dei principali campi pozzi dell'area Metropolitana. Sono interessate le aree nei comuni di Avigliana, Beinasco, Borgaro, Carignano, Ivrea, La Loggia, Moncalieri, Reano, Rivalta, Rivoli, Rondissone, Scalenghe, Trofarello, Venaria, Villastellone, Volpiano. Per l'acquisizione e trasmissione dati al sistema di telecontrollo SMAT sono state scelte periferiche 'low power' in grado di comunicare con il centro con frequenza giornaliera e con autonomia di batterie a bordo di almeno 5 anni.

Parallelamente a questa rete di monitoraggio, nell'ambito delle attività svolte per il progetto di ricerca sull'impatto del cambiamento climatico sulle risorse idriche (vedere pagina precedente), nel 2017 presso il comune di Rivoli (Tetti Neirotti) è stata installata una sonda multi-parametrica che rileva, oltre al livello piezometrico, anche temperatura dell'acqua e conducibilità. Durante la fase di installazione dello strumento sono state effettuate, in collaborazione con i ricercatori del CNR-IGG, delle prove di emungimento, le analisi isotopiche di campioni prelevati a differenti livelli di profondità, nonché la scansione verticale delle caratteristiche chimico-fisiche del pozzo in cui è stata inserita la strumentazione. I dati raccolti serviranno come dati di input per sviluppare un modello fisicamente basato di ricarica degli acquiferi.

MEMBRANE PER CROMO VI

Metalli pesanti si possono trovare in concentrazioni potenzialmente dannose in ingresso agli impianti di produzione di acqua potabile, per lo più a causa di attività agricole, industriali, minerarie e legate ai trasporti. In alcuni casi, l'origine dell'inquinante può essere naturale. Nel 2017 è stato pubblicato un decreto ministeriale che stabilisce un nuovo limite precauzionale per il parametro chimico Cromo esavalente, pari a 10 µg/l, che entrerà in vigore a gennaio 2019. In questo ambito, SMAT ha deciso di avviare un progetto, in collaborazione con il Politecnico di Torino, per valutare la possibilità di utilizzare la nanofiltrazione per l'abbattimento del Cromo esavalente. Tale processo risulterebbe meno oneroso rispetto all'osmosi inversa e potrebbe risultare una valida alternativa al processo di scambio ionico, attualmente ritenuto il più adatto per le applicazioni SMAT.

Il progetto, della durata di due anni, ha visto sia l'esecuzione di una parte in laboratorio per la caratterizzazione e valutazione delle prestazioni di membrane commercialmente disponibili, sia di una parte di applicazione su scala reale. Una parte è stata anche dedicata alla progettazione di membrane pensate ad hoc per risolvere le criticità attualmente riscontrate nelle membrane commerciali.

La sperimentazione in laboratorio ha permesso di conoscere meglio il comportamento di 3 membrane commercialmente disponibili in modo da poter definire, caso per caso, la tipologia migliore in funzione della qualità dell'acqua in ingresso. Nel corso dell'applicazione pilota si è potuto valutare l'effettivo rendimento delle membrane e le criticità connesse. E' stata inoltre sintetizzata con successo una serie di polisolfoni sulfonati con diverso grado di funzionalizzazione, ma i polimeri prodotti non sono ancora adatti per poter classificare la membrana come membrana da nanofiltrazione. I prossimi passi saranno definire le applicazioni ove è più conveniente ricorrere alle membrane e quelle per cui è preferibile realizzare impianti a resine scambiatrici, che risultano al momento i più utilizzati per la conformità al nuovo limite di legge .



GLI IMPIANTI

Al fine di assicurare le caratteristiche di qualità richieste dalla legislazione per l'acqua destinata al consumo umano (D.Lgs. 31/2001 e s.m.i.), le acque prelevate dai pozzi e dai fiumi sono sottoposte a idonei trattamenti di tipo fisico, chimico e biologico, con un sempre più diffuso impiego di tecnologie avanzate, un minor utilizzo di sostanze chimiche per il trattamento, una migliore qualità dell'acqua erogata e una minore quantità di rifiuti prodotti. SMAT nel corso degli anni ha realizzato impianti di potabilizzazione per pressoché tutte le tipologie di inquinanti, ossia:

- inquinanti di origine naturale: arsenico, ferro, manganese, ammoniaca, solfati, sostanze odorose, sostanze organiche naturali, microrganismi quali alghe, batteri, protozoi;
- inquinanti di origine antropica: nitrati, microinquinanti organici quali composti clorurati, composti aromatici, antiparassitari e relativi metaboliti.

Sono attualmente in esercizio 90 impianti di potabilizzazione (alcuni impianti realizzano simultaneamente la rimozione di più inquinanti) che sono classificabili, in relazione alla complessità del processo adottato, nelle categorie A1, A2 e A3 in base al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..



Nel 2017 è stato pubblicato il Decreto del Ministero della Salute 14 novembre 2016, che prevede l'entrata in vigore del limite di 10 microgrammi/litro per la presenza di Cromo esavalente nelle acque destinate al consumo umano a partire dal 1° gennaio 2019. SMAT nel corso del 2017 ha avviato una serie di interventi su alcuni Comuni in gestione in modo da adeguare l'acqua erogata alla nuova regolamentazione; inoltre sono stati avviati due progetti al fine di individuare la migliore tecnologia disponibile (BAT) per la rimozione di questo inquinante dalle acque SMAT (vedere anche pag. 117).

I processi adottati da SMAT per garantire la qualità dell'acqua erogata agli utenti sono i seguenti: aerazione, ossidazione chimica con cloro, biossido di cloro o ozono, chiariflocculazione e precipitazione, filtrazione su sabbia o su resine scambiatrici, osmosi inversa, ultrafiltrazione, adsorbimento su carbone attivo e su altri materiali, disinfezione con ipoclorito, biossido di cloro e ultravioletti.

Pressoché tutta l'acqua prelevata da SMAT a scopo idropotabile viene sottoposta almeno al trattamento di disinfezione per il mantenimento della qualità microbiologica nelle reti di distribuzione. Questo processo avviene per lo più mediante l'utilizzo di ipoclorito di sodio e, in alcuni casi, di biossido di cloro o radiazioni ultraviolette (UV). Circa un terzo dell'acqua prelevata deve essere sottoposta anche a trattamenti di potabilizzazione per la rimozione di inquinanti di tipo chimico.

Ormai da quasi 60 anni (l'impianto denominato Po 1 risale al 1959), SMAT utilizza acqua di origine superficiale prelevata dal Po per garantire circa un quinto dell'approvvigionamento idrico potabile di Torino; anche in altri Comuni della Città Metropolitana si ricorre all'utilizzo di fonti superficiali per soddisfare integralmente o parzialmente la domanda d'acqua.

Per le acque sotterranee, ai tradizionali impianti di filtrazione su sabbia e carbone attivo si sono aggiunte negli ultimi anni altre tipologie di processi: tra le principali innovazioni nel campo dei trattamenti delle acque si citano l'impiego di idrossido ferrico granulare per la rimozione dell'arsenico, mentre per le acque superficiali l'adozione di trattamenti a membrane, che risultano preferibili anche in considerazione degli effetti sulla qualità delle risorse previsti a causa dei cambiamenti climatici.

FOCUS: SMAT ED IL COSTANTE IMPEGNO PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ACQUA

Gli ambienti acquatici, sfruttati come risorsa idrica per le esigenze industriali e per i fabbisogni civili, sono sottoposti a molteplici fonti di contaminazione: di pari passo con l'evoluzione tecnologica un numero sempre crescente di sostanze chimiche vengono sintetizzate, utilizzate e pertanto immesse nell'ambiente che ci circonda. Grazie alla sofisticatissima strumentazione oggi disponibile per le indagini analitiche (in grado di rilevare nanogrammi ossia 10^{-9} grammi di sostanza per litro di acqua), vengono identificate concentrazioni infinitesime di inquinanti che vengono definiti "microinquinanti", termine che spesso viene associato ad "emergenti", data la scarsità di prove scientifiche in merito ai potenziali effetti avversi causati sugli organismi viventi che rende tali sostanze difficilmente inquadrabili in un appropriato contesto normativo. Negli ultimi anni particolare attenzione è stata rivolta in particolare ad alcuni microinquinanti, quali farmaci, ormoni, droghe e sostanze chimiche, molte delle quali di uso domestico. Questo perché anche il consumo di sostanze che quotidianamente vengono utilizzate per gesti semplici e apparentemente innocui quali lavarsi i denti, rigovernare la cucina, curare le piante, prendersi cura del proprio corpo, comporta che un certo numero di sostanze penetri nei corpi idrici attraverso gli scarichi che vanno ad aggiungersi a quelle derivanti dall'agricoltura, dagli allevamenti, dall'industria, dagli ospedali.

Grazie all'intenso monitoraggio effettuato sia dagli enti preposti alla protezione dell'ambiente e della salute nazionali ed europei, ma anche dai gestori del ciclo idrico integrato, tra cui SMAT, è possibile tenere sotto controllo eventuali inquinamenti anche a bassissimi livelli di concentrazione. La spettrometria di massa ad alta risoluzione accoppiata a tecniche cromatografiche è diventata la tecnica di elezione. I Laboratori SMAT sono equipaggiati con questa strumentazione, e attraverso alcuni progetti di ricerca, svolti sia internamente sia in collaborazione con il Dipartimento di Chimica Analitica dell'Università di Torino, sono stati implementati i metodi analitici in grado di identificare e quantificare molti microinquinanti emergenti e sono stati avviati i relativi piani di monitoraggio. Inoltre SMAT è uno dei partner del progetto *Aquality*, un progetto multi/interdisciplinare finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Horizon 2020, il cui obiettivo è anche lo sviluppo di tecnologie innovative "green" per la rimozione dei microinquinanti emergenti dai sistemi idrici. Uno dei work package del progetto è dedicato proprio allo sviluppo di metodi analitici di indagine avanzata per la ricerca e l'identificazione di nuovi contaminanti e per la valutazione della loro eventuale tossicità.

Fra gli inquinanti emergenti al momento SMAT ha concentrato la propria attenzione su 3 classi di sostanze, ossia i composti perfluorurati (i cosiddetti PFAS, 17 composti), gli erbicidi e i relativi metaboliti (30 principi attivi e 14 metaboliti), e un nuovo gruppo di sottoprodotti della disinfezione, ossia gli acidi aloacetici (10 composti).

PFAS: Con la sigla PFAS si identifica la famiglia delle sostanze organiche perfluoroalchiliche, caratterizzate dalla presenza di una catena alchilica completamente fluorurata di varia lunghezza, generalmente costituita da 4-16 atomi di carbonio e da un gruppo carbossilico o sulfonico. Le sostanze più diffuse sono il PFOS (acido perfluorooottansulfonico) ed il PFOA (acido perfluorooottanoico). Si tratta di composti chimici prodotti dall'uomo, impermeabili all'acqua e ai grassi, che vengono utilizzati in prodotti industriali e di consumo come tessuti, tappeti e rivestimenti di carta a uso alimentare. Sono sostanze chimicamente stabili nell'ambiente e resistenti alla normale degradazione, tanto che la loro presenza nel suolo, nell'aria e nell'acqua diventa persistente. I limiti al momento raccomandati dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) sono 0,4 ug/l per l'acido perfluorooottansolfonico e 4 ug/l per l'acido perfluorooottanoico. Nella proposta di revisione della Direttiva Europea 98/83 Acque Potabili, attualmente all'esame del Parlamento Europeo, i limiti proposti sono di 0,1 ug/litro per singola sostanza e 0,5 ug/litro come somma totale, prevedibilmente in vigore dal 2021. I Laboratori SMAT hanno messo a punto il metodo per l'identificazione e la quantificazione di 17 molecole ed è già stata condotta una campagna di monitoraggio di tali microinquinanti su buona parte del territorio gestito (oltre 600 determinazioni analitiche). In base a questo screening non sono state rinvenute concentrazioni significative di PFAS nelle acque erogate.

ERBICIDI: Gli erbicidi sono sostanze rinvenibili nei corpi idrici superficiali e nelle falde acquifere a causa del largo uso effettuato in agricoltura. La presenza di un inquinamento abbastanza diffuso nelle acque del territorio gestito è quantificabile a livello di frazioni di microgrammi per litro per due principi attivi, la terbutilazina ed il metolachlor. SMAT, in un'ottica di maggior tutela della salute pubblica, ha valutato anche la presenza di metaboliti delle due sostanze rinvenute, frutto della possibile trasformazione naturale nei corpi idrici ma anche come prodotti di trasformazione negli impianti di potabilizzazione, ed in particolare in quelli che prevedono stadi di ossidazione: nello specifico per quanto riguarda la terbutilazina sono stati ricercati 6 prodotti di trasformazione, e per quanto riguarda il metolachlor sono stati valutati 7 metaboliti. Un altro erbicida studiato da SMAT è il glifosato, insieme al suo metabolita AMPA (l'acido aminometilfosfonico). Il glifosato è un erbicida a largo spettro usato per il diserbo sistemico sia su colture arboree ed erbacee che su aree non destinate alle colture agrarie, come quelle industriali, civili, negli argini e nei bordi stradali. La degradazione microbica produce il suo principale metabolita, l'AMPA, che è altamente solubile in acqua e presenta un maggior rischio di trasferimento in falda. La campagna di monitoraggio, che deve tener conto anche della stagionalità dell'uso degli erbicidi, è tuttora in corso.

ACIDI ALOACETICI: La disinfezione delle acque destinate al consumo umano è di fondamentale importanza per garantirne la qualità igienico-sanitaria; la disinfezione può tuttavia essere fonte di contaminazione dell'acqua a causa dei cosiddetti sottoprodotti di neoformazione. Per una corretta gestione del processo di disinfezione occorre quindi attuare il giusto compromesso tra sicurezza igienico-sanitaria e contenimento di sostanze indesiderate. Gli acidi aloacetici (HAA) sono molecole che si formano durante i processi di potabilizzazione delle acque in seguito alla reazione tra la materia organica naturale e gli agenti disinfettanti a base cloro. Da tale reazione, in presenza di ioni bromuro solitamente presenti nelle acque, si ha la formazione sia di acidi aloacetici bromurati o clorurati, sia di acidi alogenati misti. Esiste inoltre una categoria di acidi aloacetici detti "emergenti", gli acidi iodurati, che si formano nelle acque potabili con un processo analogo in presenza di elevate concentrazioni di iodio. Le campagne di monitoraggio relative a tali composti sono ancora poco diffuse (i dati rinvenibili in letteratura sono in gran parte provenienti dagli Stati Uniti). Lo studio della presenza degli HAA sta assumendo rilevanza poiché questa famiglia di inquinanti è inclusa tra i parametri previsti nella già citata proposta di revisione della Direttiva Europea in materia di qualità delle acque destinate al consumo umano (il limite al momento previsto per la sommatoria di 9 molecole è 80 ug/). Anticipando i tempi, SMAT si è dotata di strumentazione all'avanguardia ad alta sensibilità (la cromatografia ionica accoppiata alla spettrometria di massa tandem IC-MS/MS), che permette di ottenere risultati in tempi piuttosto ridotti ed evitare complesse fasi di pretrattamento dei campioni. I limiti di quantificazione ottenuti sono addirittura dell'ordine di 0,25 ug/l. Una prima campagna di monitoraggio su buona parte delle acque destinate al consumo umano distribuite da SMAT ha permesso di valutare, con anticipo di alcuni anni rispetto all'entrata in vigore del previsto limite di legge, che questi composti non dovrebbero rappresentare una problematica per le acque erogate.

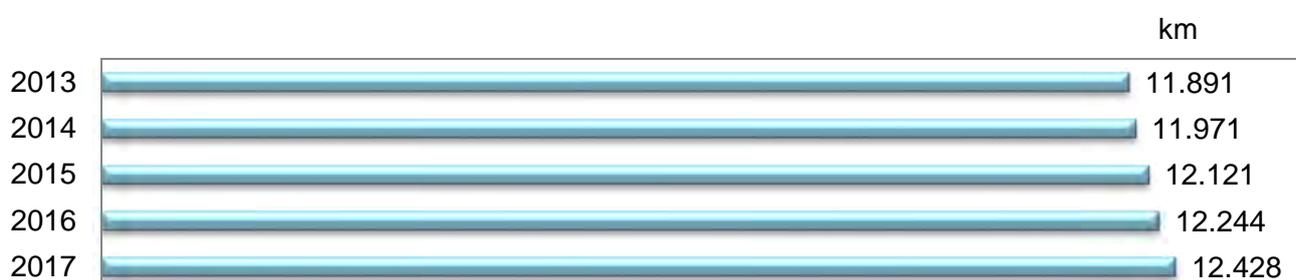


LE RETI DI ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE

> G4-EC2 ; G4-EN28

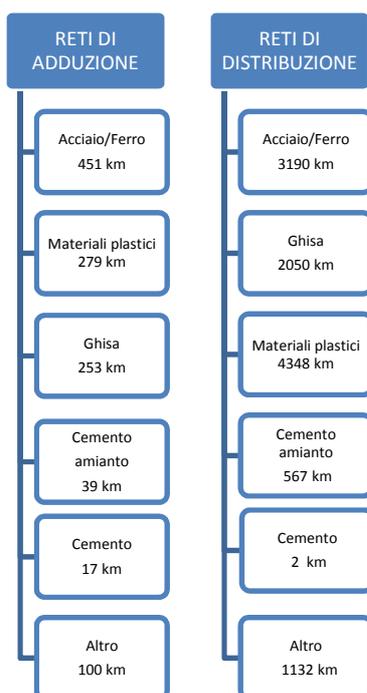
SMAT gestisce complessivamente 1.323 serbatoi e 173 impianti di pompaggio. Il trasporto dell'acqua dagli impianti di produzione all'utilizzo avviene mediante un complesso sistema di tubazioni e apparecchiature di manovra, per lo più interrate, definite come reti di adduzione e reti di distribuzione. Con l'acquisizione della gestione della quasi totalità dei Comuni dell'ATO 3 e con la realizzazione di nuovi tratti di distribuzione, SMAT incrementa ogni anno l'estensione complessiva delle reti di acquedotto gestite. Nel 2017 si sono raggiunti 12.428 chilometri di rete, dei quali 1.139 (9%) sono di reti adduttrici, e 11.289 (91%) di reti distributrici. La lunghezza totale degli allacciamenti ammonta a ulteriori 3.594 chilometri. Il diametro medio delle condotte è 120 millimetri (minimo 50, massimo 1.700).

Evoluzione dell'estensione delle reti di acquedotto*



* al netto degli allacciamenti

SMAT effettua un costante monitoraggio e manutenzione delle reti idriche al fine di garantire una distribuzione efficiente con la minor quantità di perdite possibile. Nel 2017 sono stati sostituiti tratti di reti di acquedotto per 29,22 chilometri, e sono stati effettuati 4.621 interventi di riparazione sulle reti di distribuzione principali e 1.935 sulle condotte di allaccio.



LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Nonostante il costante impegno profuso nelle attività di manutenzione delle reti di distribuzione, la sempre maggiore estensione del territorio gestito da SMAT, l'invecchiamento delle infrastrutture e il contemporaneo susseguirsi di condizioni climatiche anomale che hanno caratterizzato gli ultimi anni, hanno talvolta creato condizioni di criticità per il rifornimento idrico della popolazione. L'Azienda da anni dedica grande impegno per le attività di studio e prevenzione delle emergenze idriche, sia con le proprie strutture, sia ricorrendo alla collaborazione con enti istituzionali e soggetti preposti alle attività di protezione civile, garantendo, nei momenti di maggior crisi, il trasporto di acqua con autobotti e/o la distribuzione di boccioni.

È importante sottolineare che alcune opere realizzate nel corso degli ultimi anni (ad esempio le interconnessioni fra le reti e la realizzazione di nuovi pozzi e serbatoi) hanno contribuito ad allentare localmente la pressione sulla disponibilità idrica.

Nel 2017 si sono registrati complessivamente 5.691 interventi (1.358 se calcolati in base alle indicazioni ARERA), contro i 748 del 2016. La maggior parte degli interventi per emergenza idrica si sono verificati in ottobre (2.229), novembre (1.092) e dicembre (1.662), mesi in cui si è verificata una grave carenza idrica a causa di una perdurante siccità in una parte rilevante del territorio servito. Il servizio di distribuzione di acqua potabile per l'emergenza idrica, effettuato, come già detto, mediante trasporto con autobotti e/o distribuzione di boccioni, è nato soprattutto per risolvere problematiche locali, e costituisce un importante strumento di cui SMAT potrà avvalersi per combattere gli impatti attesi dai cambiamenti climatici (ad esempio la riduzione della disponibilità di acqua nei bacini alimentati da ghiacciai, i cambiamenti nella disponibilità della risorsa per fenomeni connessi con l'aumento della variabilità delle precipitazioni su base interannuale, e, in generale, tutti gli impatti negativi derivanti dall'aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi climatici estremi). È anche importante sottolineare che tale servizio di emergenza idrica viene svolto secondo criteri di sicurezza igienica, proceduralizzati e testati, esclusivamente da personale adeguatamente formato.

Da rilevare infine che, nell'ottica della sostenibilità ambientale, i boccioni utilizzati per il confezionamento dell'acqua distribuita per l'emergenza o commercializzata sono riciclabili diverse volte, fino a che le loro caratteristiche e la fisiologica usura lo consentono. Nel corso del 2017 sono stati confezionati complessivamente 16.246 boccioni, dei quali per emergenza idrica 2.906 e per la commercializzazione 13.340; la percentuale di riciclo è risultata pari all'87%.

I NUMERI DELL'EMERGENZA IDRICA

Gli interventi effettuati

	2013*	2014*	2015*	2016*	2017
Numero di interventi	223	174	257	305	1.358

* I valori sono stati ricalcolati in conformità a quanto richiesto da ARERA e agli indicatori della Carta del Servizio (n.interventi)

Acqua distribuita da asporto

	2013	2014	2015	2016	2017
Litri in boccioni	27.840	22.567	29.806	49.852	51.125

Acqua distribuita per rabbocco/integrazione

	2013	2014	2015	2016	2017
Litri con autobotti	8.099.000	6.999.000	5.351.000	9.846.000	66.667.000
Litri con serbatoi di emergenza	7.200	7.200	35.800	38.500	4.611.600

IL TELECONTROLLO

Per una migliore gestione del servizio, fondamentale risulta anche il sistema di sorveglianza continua tramite telecontrollo. Questo sistema, adottato per la Città di Torino dagli anni '70, monitora in tempo reale la rete idrica garantendo il corretto funzionamento degli impianti di produzione e sollevamento, adeguando l'erogazione ai fabbisogni dell'utenza e permettendo interventi in tempi rapidi in caso di guasti o rotture, con la registrazione e l'archiviazione dei dati più significativi. Questo sistema ha la sua centrale operativa a Torino presso la sede legale SMAT, e mantiene un preciso e costante presidio su pressoché tutto il territorio servito, ricevendo le informazioni dagli impianti e attivando gli interventi necessari in modo automatico o attraverso l'allertamento del personale reperibile.

Nel 2014 SMAT ha avviato una fase di riammodernamento del telecontrollo che ha visto come primo risultato l'entrata in servizio della nuova sala operativa. Il progetto di miglioramento mirava a trasformare radicalmente l'architettura del sistema integrando i diversi protocolli di monitoraggio in un'unica piattaforma di controllo così da ottenere, tramite una più efficace acquisizione delle informazioni di processo, una completa gestione e condivisione dei dati. Al 31 dicembre 2017 erano connesse al nuovo telecontrollo 771 stazioni di monitoraggio.

Oggi si ritiene fondamentale, per il sistema di telecontrollo, la trasformazione della mole di dati, provenienti dal campo e dagli archivi storici, in informazioni. Questo è reso possibile dall'utilizzo di un potente data base capace di gestire importanti quantità di record rendendo i dati facilmente fruibili non solo ai conduttori ma anche alle varie funzioni aziendali. L'approccio del tipo Big Data Analytics, permette di creare dei modelli di sintesi ad hoc ed ottenere indicatori modulabili e altamente flessibili, e permette di confrontare dati da varie fonti in maniera immediata. La modalità di accesso al sistema è garantita da elevati livelli di affidabilità e sicurezza.

Un ulteriore strumento sviluppato dal Centro Ricerche SMAT e entrato recentemente in utilizzo è OPAR, un sistema previsionale dell'andamento della domanda di acqua potabile nella rete idrica nell'arco della giornata. Un'innovazione che permette al telecontrollo di prevedere i consumi, anticipare le richieste degli utenti e aiutare a individuare anomalie e guasti sulla rete. E' in corso di realizzazione l'integrazione della piattaforma attuale con il sistema GIS, così da integrare la rete di distribuzione agli impianti di produzione, e permettere una visione globale e in tempo reale per ogni Comune, un aiuto agli operatori per interpretare e analizzare i vari processi, ottimizzando il percorso decisionale per la gestione di eventuali problemi.

L'aumento dei Comuni che hanno conferito a SMAT la gestione delle loro reti idriche e fognarie ha anche creato l'impellente necessità di acquisire in tempi ridotti i dati grafici e attributivi, al fine di consentire una corretta gestione degli impianti, nell'ottica di una conduzione moderna ed efficiente, utilizzando strumenti informatici di ultima generazione. Ogni anno si registra infatti un incremento delle aree caratterizzate da reti completamente informatizzate. Pertanto, SMAT si è dotata di un nuovo strumento, il WEBSIT, che permette di visualizzare le reti tecnologiche gestite (acquedotto e fognatura) con i relativi dispositivi tecnici. Recentemente sono state ampliate le funzionalità di questo applicativo permettendo agli operatori di fare veloci analisi tecniche e nel contempo di trasmettere eventuali modifiche apportate alla rete, ottenendo così un importante strumento per rendere sempre più precisi i dati del territorio gestito.

Nel 2015 il WEBSIT è stato ulteriormente implementato con il *Sistema informativo di manutenzione e contabilità dei lavori*, uno strumento gestito in *mobile*, che utilizza l'interfaccia tra il sistema di manutenzione Maximo e il sistema cartografico EB World, permettendo la georeferenziazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle reti gestite e la gestione degli asset tecnici.

Utilizzando la possibilità d'interfacciare il sistema informatico di manutenzione con il GIS, si è sviluppato un ulteriore strumento che consente la gestione dei chiusini di acquedotto e di fognatura, permettendo l'identificazione della vulnerabilità e/o del rischio dei manufatti di accesso alle reti e derivazioni d'utenza. I diversi livelli di vulnerabilità, inseriti come dato statico

georeferenziato dagli operatori e opportunamente vagliati, attivano un'altra routine, grazie alla quale si genera automaticamente un ordine di lavoro dedicato alle squadre di manutenzione e completo di foto georeferenziata, livello di priorità di intervento e tipologia del grado di dissesto. L'aumento delle possibilità di utilizzo del sistema ha permesso nel corso del 2017 un numero totale di accessi per consultazione pari a 19.581 (18.297 nel 2016) da parte di interni ed esterni a SMAT.

Complessivamente la lunghezza delle reti di acquedotto georeferenziate è pari a 10.284 chilometri (non comprensiva degli allacci), ossia l'83% del totale (con un incremento del 3% rispetto al 2016).

Infine, nel 2011 era stato attivato un altro strumento informatico, erogabile direttamente ai Comuni, nato per il miglioramento della gestione degli interventi di manutenzione delle caditoie. Negli anni successivi è stata avviata l'attività per la sua implementazione nei Comuni che si sono dimostrati interessati, e se ne prevede un'ulteriore espansione nel corso dei prossimi anni.

MODELLAZIONE MATEMATICA DELLA RETE DI TORINO

Nel 2016 è stato avviato, in collaborazione con il Politecnico di Torino, il progetto per la realizzazione del modello matematico dell'intera rete di Torino. Come testimoniato dalla letteratura scientifica, tutti i metodi innovativi per la gestione, manutenzione, miglioramento e analisi delle grandi reti di distribuzione dell'acqua passano per la sua modellazione matematica. Il modello della rete di Torino è stato sviluppato in ambiente Epanet tramite un algoritmo scritto appositamente, in modo tale che possa essere utilizzato da SMAT nella maniera più semplice e versatile possibile. Grazie a una semplificazione della rete idraulicamente basata, è stato possibile realizzare un modello che coniuga la leggerezza computazionale ad una elevata rappresentatività della rete reale. Per calibrare il modello è stata avviata una vasta campagna di misura delle portate in rete, che ha permesso la creazione di dodici distretti all'interno del modello. Grazie a questa suddivisione è stato possibile calibrare con precisione aree con caratteristiche di rete e pressione eterogenee tra loro. I risultati ottenuti sono stati positivi e dimostrano che, nonostante le incertezze presenti e la complessità di un sistema così grande, è possibile ottenere un modello che simuli con buona approssimazione il comportamento reale della rete di una grande città. Il modello sviluppato rappresenta un punto di partenza per un'ulteriore affinazione che permetta di conseguire risultati ancor più precisi e migliorare la qualità della simulazione nelle zone con carenza di dati.



3.4 LE RISORSE CONSUMATE



L'ACQUA

> G4-EN8

Complessivamente nel 2017 l'acqua prelevata dall'ambiente è stata pari a 335 milioni di metri cubi, mentre quella immessa nel sistema acquedottistico è stata pari a 311 milioni di metri cubi. La maggior parte dell'acqua prelevata dall'ambiente è di origine sotterranea, ossia da pozzi e sorgenti (complessivamente circa l'82%). Solo il 18% è di origine superficiale (fiumi, torrenti, rii).

%	2013	2014	2015	2016	2017
Acque prodotte da pozzi	65,7	66,4	67,2	69,8	70,4
Acque prodotte da prelievi superficiali	16,8	19,1	17,9	18,1	18,0
Acque prodotte da sorgenti	17,5	14,5	14,9	12,2	11,6

L'ENERGIA

> G4-EN3 ; G4-EN6

Il consumo di energia elettrica per la gestione del servizio di acquedotto consiste essenzialmente in:

- energia impiegata per prelevare l'acqua dall'ambiente (che risulta maggiore per l'estrazione dai pozzi profondi, e minore per la captazione dai fiumi);
- energia impiegata nei processi di potabilizzazione;
- energia impiegata per trasportare l'acqua alle utenze.

Nel 2017 il consumo complessivo di energia elettrica per queste attività è stato pari a 167.406.617 kWh, mentre il consumo specifico (ovvero l'energia spesa per ogni metro cubo d'acqua prodotta) si è attestato a 0,54 kWh/m³, valore inferiore agli standard europei disponibili (0,57 kWh/m³ - cfr. benchmark pag. 169). SMAT ormai da molti anni ha sviluppato progetti per perseguire il risparmio energetico attraverso il miglioramento dei processi, le modifiche agli impianti e alla loro gestione, e i cambiamenti nel comportamento del personale. Già a partire dal 1998, al fine di ottemperare al D.M. n.99 del 9 gennaio 1997, si è adottato un esercizio notturno degli impianti di sollevamento dell'acqua potabile a pressione regolata, che ha permesso di conseguire indubbi vantaggi in termini di risparmio energetico.

A testimonianza dell'attenzione che SMAT presta alle problematiche relative alle energie rinnovabili, è importante ricordare la realizzazione dell'impianto di produzione di energia idroelettrica di Balme, che sfrutta a fini energetici la produzione idropotabile del Pian della Mussa. Anche questo impianto è sotto sorveglianza continua tramite il sistema di telecontrollo della centrale operativa di Torino per monitorare in tempo reale il corretto funzionamento del sistema di produzione di energia e la distribuzione costante della risorsa acqua potabile nella rete distributrice. L'autoproduzione di energia elettrica da fonte rinnovabile idroelettrica per il 2017 rappresenta il 3,9% dell'energia elettrica consumata per la gestione del servizio di acquedotto, valore inferiore agli standard europei disponibili (9,0% - cfr. benchmark pag. 169).

I REAGENTI

Già negli anni '90 SMAT aveva intrapreso un programma di riduzione dell'impiego dei reagenti chimici utilizzati in potabilizzazione attraverso l'ottimizzazione dei processi e l'adozione di tecnologie a basso impatto ambientale (carbone attivo biologico, raggi ultravioletti, ecc.). Grazie a queste attività di miglioramento si può affermare che l'impiego di reagenti chimici nei trattamenti delle acque destinate al consumo umano è stato ottimizzato al minor quantitativo possibile, compatibilmente con le necessità di garantire la qualità sanitaria dell'acqua prodotta. Variazioni dei consumi di alcuni reagenti, anche fino al 10-20%, possono essere considerate fisiologiche, perché condizionate dagli eventi climatici occorsi nel periodo esaminato (ad esempio, nel caso del flocculante utilizzato -policloruro di alluminio- nel trattamento delle acque superficiali).

Nell'ottica della sostenibilità ambientale SMAT recupera il carbone attivo impiegato in potabilizzazione: questo prodotto, infatti, una volta esaurita la sua capacità adsorbente, deve essere rigenerato. Tale operazione, svolta da imprese specializzate nella riattivazione, fa sì che la quasi totalità del carbone possa essere riciclato con capacità depurativa pressoché inalterata. Una piccola parte del prodotto, tuttavia, si consuma durante questo processo e deve essere pertanto rimpiazzata. Nel corso del 2017 la percentuale di riciclo (pari al rapporto tra il carbone attivo riutilizzato, ossia riattivato, e il carbone attivo totale utilizzato) è stata pari al 69%, confermando nella sostanza il valore riscontrato per gli anni precedenti.

Reagente (Tonnellate)	2013	2014	2015	2016	2017
Ipoclorito di sodio	1.423	1.589	1.493	1.639	1.977
Acido cloridrico	177	156	164	188	270
Clorito di sodio	217	206	200	242	284
Policloruro di alluminio	2.769	2.542	2.456	2.311	2.693
Microsabbia silicea	19	53	35	33	110
Sale marino granulare	331	218	186	363	709
Carbone attivo riattivato	489	468	492	491	630
Carbone attivo nuovo	127	145	121	148	287
Cloruro ferrico	9	7	8	17	6
Anidride carbonica	144	157	127	109	179
Soda caustica	6	8	7	13	28
Altri reagenti	-	21	33	38	21

Al momento le tecnologie impiegate non consentono il riciclo di altre tipologie di reagenti. Pertanto, il rapporto fra i reagenti riciclati (il carbone attivo riattivato) e il totale dei reagenti utilizzati nei processi di potabilizzazione (dato dalla sommatoria delle tonnellate riportate in tabella) nel 2017 è stato pari a 8,8%, allineato al valore degli anni precedenti (nel 2013 8,9%, nel 2014 8,8%, nel 2015 9,2% e nel 2016 9%).

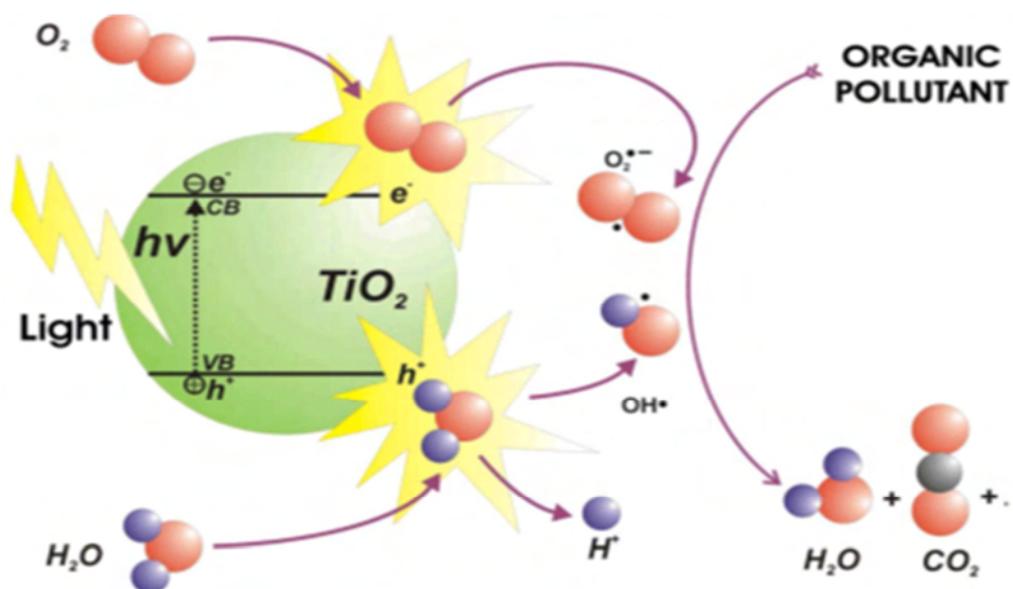
TRATTAMENTO DELLE ACQUE MEDIANTE FOTOCATALISI ED ENERGIA SOLARE

I trattamenti di ossidazione avanzata AOPs (Advanced Oxidation Processes) stanno riscuotendo un crescente interesse nella comunità scientifica grazie alla loro efficacia per il trattamento di inquinanti emergenti, non sempre completamente rimossi mediante i trattamenti tradizionali. Lo scopo di questo progetto è stata la valutazione delle performance della fotocatalisi per il trattamento delle acque, ed in particolare tramite l'uso dell'irraggiamento solare. La fotocatalisi ha luogo grazie ad un catalizzatore in fase solida, in questo caso biossido di titanio, attivato dall'irraggiamento luminoso, e può essere utilizzata per promuovere reazioni di degradazione di diverse tipologie di inquinanti presenti nelle acque fino alla mineralizzazione.

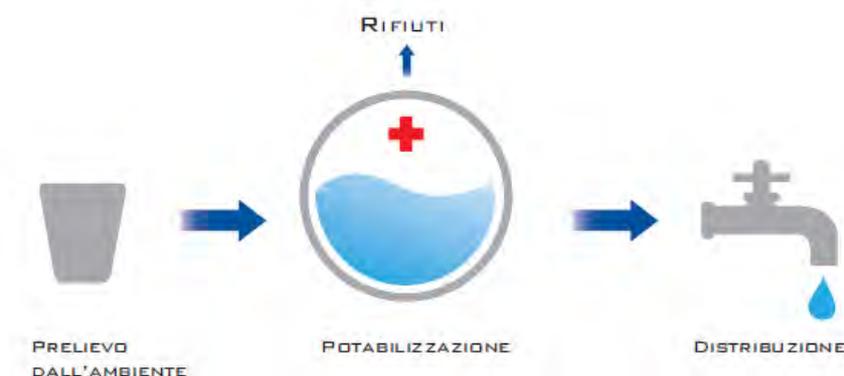
Il progetto, svolto in collaborazione con il Dipartimento di Energia del Politecnico di Torino, si è concentrato inizialmente sulla sperimentazione in laboratorio e in campo di possibili soluzioni impiantistiche, valutando l'efficacia del trattamento in presenza sia di catalizzatore micro-disperso che supportato. Sono state esaminate diverse condizioni operative, quali la concentrazione volumetrica di catalizzatore, il tempo di esposizione, l'intensità della radiazione e lo spessore del campione di acqua.

Nella seconda fase del progetto, è stato introdotto e testato un setup innovativo capace di produrre un flusso continuo di acqua trattata, al fine di proporre una soluzione impiantistica a basso costo. Sono stati testati dispositivi basati su materiali porosi e idrofili sottili con diverse concentrazioni areali di micro-particelle di catalizzatore depositate sulla superficie esposta alla radiazione.

È stata infine condotta una campagna sperimentale con inquinanti microbiologici e chimici per individuare le condizioni operative e di progetto ottimali per la realizzazione del primo impianto pilota. Al termine di queste attività si valuteranno le possibili attività da intraprendere per la finalizzazione dei risultati fin qui ottenuti.



3.5 LE EMISSIONI



I RIFIUTI

I rifiuti prodotti dalla gestione della fase di produzione e dall'utilizzo dell'acqua destinata al consumo umano rivestono scarsa importanza dal punto di vista ambientale per i quantitativi che ne risultano. SMAT punta comunque all'ottimizzazione dei processi di potabilizzazione, al fine di utilizzare il minor quantitativo di reagenti e quindi produrre meno rifiuti.

Fra le tipologie di rifiuti non pericolosi prodotti in questa fase vanno annoverati essenzialmente:

- fanghi prodotti dai processi di potabilizzazione (contenenti per lo più ferro, manganese e/o alluminio);
- imballaggi in plastica e in legno;
- materiali di risulta dagli scavi;
- attrezzature elettriche e idrauliche per impianti

mentre fra i rifiuti classificati come pericolosi troviamo:

- gli scarti derivanti dalla pulizia delle vasche o dei serbatoi;
- spezzoni di tubazioni in cemento-amianto di risulta dalle manutenzioni della rete idrica;
- i liquidi o solidi provenienti dalle attività di laboratorio;
- batterie e accumulatori;
- gli olii (di motori, di trasformatori, in emulsione).

Poiché i rifiuti prodotti da questa fase rappresentano comunque una frazione minima rispetto al totale dei rifiuti prodotti dal ciclo idrico integrato, si rimanda al capitolo omologo relativo alla fase di raccolta e depurazione delle acque reflue (pag. 146) per la presentazione dei dati complessivi.

LE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per i processi di produzione di acqua potabile non si rilevano significative emissioni in atmosfera, salvo quelle dovute al riscaldamento dei locali aziendali. Queste ultime sono anch'esse riportate complessivamente nel capitolo sopra citato relativo alle emissioni prodotte dalla fase di depurazione.

Durante il processo produttivo dell'acqua potabile non vengono emessi gas clima-alteranti o dannosi per lo strato di ozono. In particolare SMAT, nel rispetto della normativa europea vigente, effettua le manutenzioni previste per gli impianti contenenti un quantitativo superiore a 3 kg di tali gas (impianti di raffreddamento utilizzati per l'acqua che alimenta i test biologici presso il Centro Ricerche e per la condensazione dell'umidità del biogas presso l'impianto di Castiglione Torinese) e, in base ai risultati di questi interventi, nel 2017 non si sono evidenziate perdite di gas lesivi per l'ozono. Si possono evidenziare come emissioni indirette di anidride carbonica in atmosfera quelle correlabili alla produzione di energia elettrica acquisita dall'esterno che SMAT gestisce attraverso il risparmio energetico e un'attenta gestione e ottimizzazione delle proprie attività (vedasi anche a pag. 158 "Il bilancio energetico e il protocollo di Kyoto").

3.6 I PARAMETRI DI PRESTAZIONE

LA PRESENZA DI CLORO NELL'ACQUA

A tutela della salute degli utenti, SMAT effettua frequenti controlli sull'acqua distribuita e, tramite le sue analisi, ne garantisce la bontà e la conformità alle severe normative vigenti. Nonostante tuttavia i numerosi controlli analitici effettuati, spesso il giudizio dell'utente si basa più sulle qualità organolettiche dell'acqua, ossia odore e sapore, influenzate dalla presenza di residui di disinfettante, per lo più cloro.



La riduzione dell'impiego di questo agente disinfettante, utilizzato a scopo di protezione microbiologica, è perseguita con impegno da SMAT da molti anni, e ha migliorato la percezione della qualità dell'acqua erogata. La quantità di cloro immessa nell'acqua nell'ultimo decennio è stata gradualmente ridotta del 20-30% (era oltre 1 grammo per ogni metro cubo agli inizi del nuovo millennio). SMAT monitora questo aspetto anche attraverso un apposito indicatore, che verifica i campioni prelevati che presentano un valore di disinfettante residuo (ossia la quantità di disinfettante che resta nell'acqua al termine delle reazioni di ossidazione/disinfezione) superiore al valore consigliato dalla legislazione vigente (0,2 g/m³). Il valore di questo indicatore nel 2017 è risultato pari al 14%: in sostanza solo 14 campioni su 100 hanno fatto rilevare un valore di cloro residuo di poco superiore a 0,2 g/m³.

Inoltre SMAT ha installato, ove possibile e in particolare, nei comuni montani, impianti a radiazioni ultraviolette che permettono di garantire la qualità microbiologica dell'acqua mantenendo inalterate le caratteristiche organolettiche. Per i grandi impianti di potabilizzazione è prevista nei prossimi anni l'adozione all'interno del ciclo di trattamento di processi a membrane, che consentono di ridurre ulteriormente l'impiego di disinfettanti chimici.

PREMIO SPECIALE A SMAT PER IL SISTEMA DI LAGUNAGGIO DEL PO

SMAT è stata premiata tra le aziende italiane attente alla green economy che il 9 novembre 2017 alla Fiera di Rimini hanno ottenuto il riconoscimento Premio Sviluppo Sostenibile, per aver saputo associare competitività industriale e qualità ambientale. "Il premio ha come obiettivo quello di promuovere le tecnologie innovative ed i progetti delle aziende della green economy. La grande adesione, 1.350 aziende dal 2008 ad oggi, è una testimonianza di come sempre di più le aziende mirino a fare impresa puntando su finalità sociali ed ambientali" è quanto ha detto Edo Ronchi, Presidente della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, in occasione della cerimonia di premiazione.

SMAT è stata segnalata tra le 10 migliori del settore nella categoria 'Tutela e gestione delle acque per la realizzazione del sistema di lagunaggio delle acque del Po destinate al consumo umano, con rinaturalizzazione del sistema fluviale'.

Il riconoscimento è stato ottenuto per l'efficacia dei risultati ambientali, il contenuto innovativo, i risultati economici e la possibilità di diffusione. L'impianto di lagunaggio prevede infatti il prelievo dell'acqua del fiume a circa 7 km a monte dell'opera di presa originaria, evitando così zone fortemente antropizzate, l'immissione in due bacini naturali (uno già in esercizio dal 2003 e l'altro disponibile dal 2024) nel Comune di La Loggia dove l'acqua staziona dai 7 ai 50 giorni, e il suo trasporto agli impianti di potabilizzazione, dove deve essere trattata con ozono e processi biologici per poter poi essere immessa in rete. Il valore dell'opera sta nella creazione di una riserva idrica, che raggiungerà complessivamente un volume di 7 milioni di metri cubi di acqua, disponibile soprattutto in periodi di siccità, di inquinamento del fiume o di eventi eccezionali quali ad esempio le alluvioni. I bacini rappresentano una risposta concreta ad una strategia di prevenzione fortemente perseguita dall'azienda in questo periodo caratterizzato dai cambiamenti climatici.

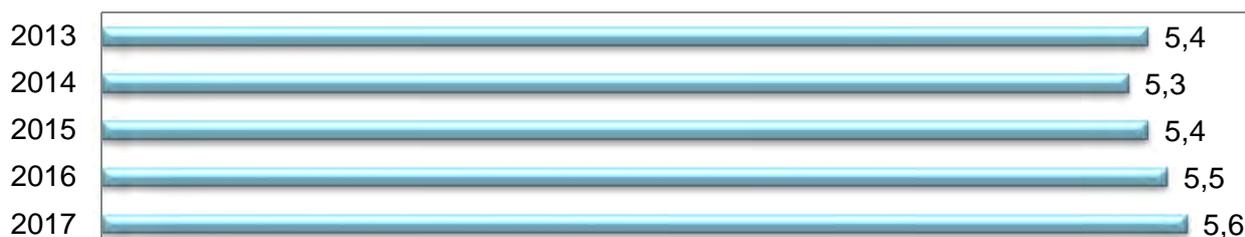
L'evoluzione delle reti di acquedotto

> G4-EN 27

Nell'ultimo quinquennio il rapporto metri di rete idrica/abitante (il cui incremento è indicatore, almeno in linea di principio, di nuove realizzazioni) è leggermente cresciuto, con un valore nel 2017 di 5,6 metri per abitante servito, testimoniando l'evoluzione favorevole delle infrastrutture a servizio dei cittadini realizzate nell'ambito dei piani degli investimenti.

Estensione rete idrica per abitante servito

m/ab



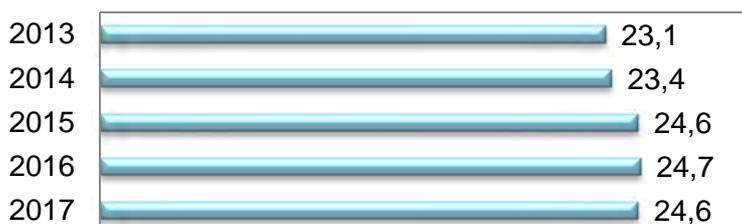
Per contro, un elevato valore di questo indicatore non necessariamente può dare garanzia di efficienza ed efficacia del servizio reso; per questo aspetto essa deve essere valutata congiuntamente con la copertura sul territorio del servizio. In effetti, per quanto riguarda SMAT, la copertura per il servizio di acquedotto nei Comuni serviti è ormai praticamente pari al 100% degli abitanti residenti. Un altro fattore che si ritiene abbia contribuito all'evoluzione positiva di questo rapporto negli anni è l'incremento di attendibilità dei dati cartografici, grazie alla sempre maggior copertura della rilevazione informatizzata delle reti.

IL PROBLEMA DELLE PERDITE

Le perdite delle reti idriche, pur non provocando un impatto negativo diretto sull'ambiente, comportano la necessità di ricorrere a un maggiore attingimento della risorsa dalle fonti di approvvigionamento nell'ambiente, quindi a un maggior prelievo per unità di acqua fornita all'utente finale, con conseguenti maggiori consumi di materie prime e costi. I programmi di riduzione delle perdite che possono essere intrapresi in reti estese e complesse come quelle complessivamente gestite da SMAT sono necessariamente onerosi e lunghi. Pertanto, risultati ritenuti modesti devono comunque essere considerati positivamente.

Indice delle perdite reali in distribuzione*

%



*I dati sono riferiti al Comune di Torino

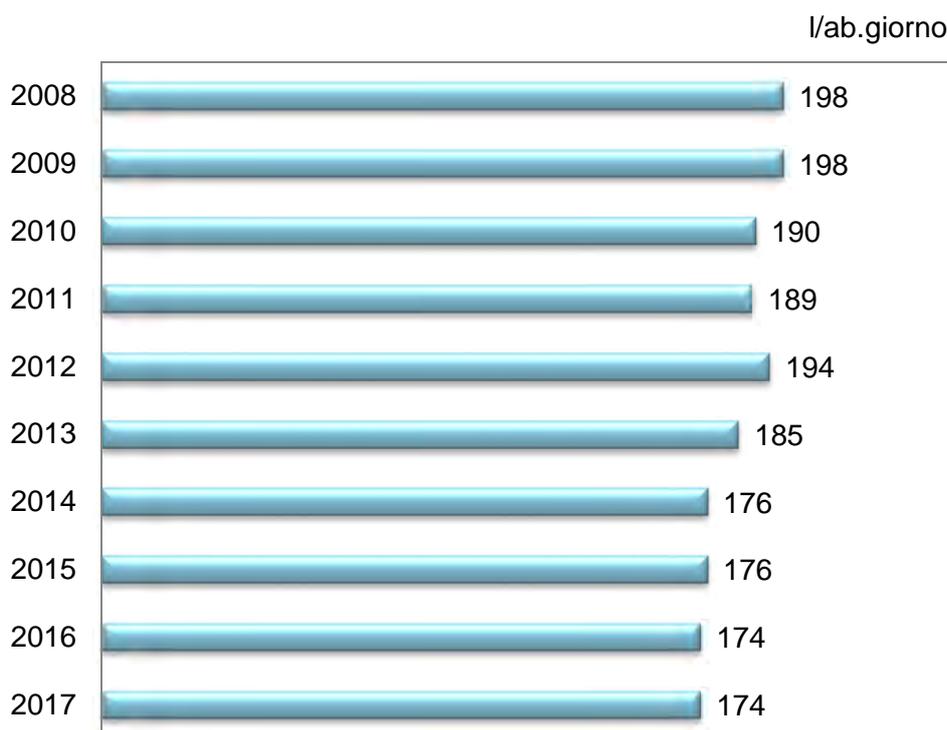
IL RISPARMIO IDRICO

Per alcuni anni, in seguito al completamento della riorganizzazione dei Servizi Idrici Integrati sul territorio dell'ATO3, il consumo pro capite medio nei Comuni serviti si era assestato intorno al valore medio nazionale (circa 190 litri al giorno pro capite).

A partire dal 2013 si è invece rilevata una contrazione rilevante dei consumi, arrivando a un consumo medio pro capite dell'anno 2017 pari a 174 litri al giorno (lo stesso dell'anno precedente). Le campagne di sensibilizzazione, condotte spesso anche a livello locale, hanno influito sui consumi, producendo una riduzione significativa del parametro indicatore: complessivamente, siamo ormai giunti a oltre 70 litri al giorno in meno (circa il 30%) rispetto alla metà degli anni '90, e oltre 20 in meno (circa il 12%) negli ultimi dieci anni.

Tale riduzione deve essere valutata anche in relazione all'estensione del territorio servito e ai minori consumi che si riscontrano tipicamente nei Comuni più piccoli. È utile al riguardo ricordare come in linea generale il risparmio idrico comporti indubbi vantaggi ambientali, non solo in termini di sostenibilità dell'utilizzo della risorsa acqua, ma anche in termini di minor energia necessaria per l'emungimento, il trattamento e la distribuzione dell'acqua, nonché una minor quantità di materie prime (reagenti), e quindi di rifiuti prodotti, per i trattamenti di potabilizzazione e disinfezione.

Il consumo pro capite negli ultimi 10 anni



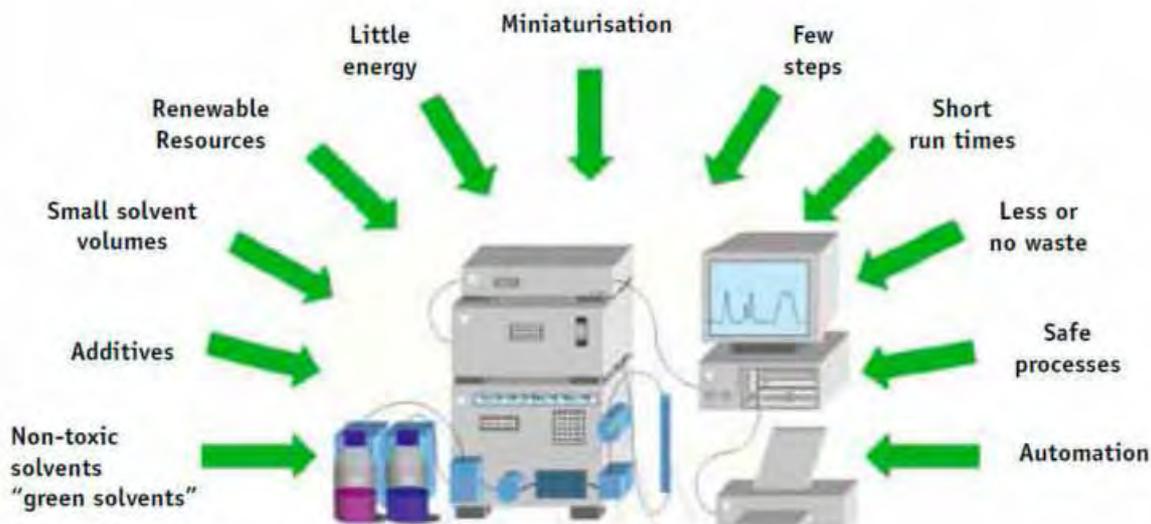
LA PULIZIA DELLE CONDOTTE

La pulizia delle condotte che formano la rete di distribuzione rappresenta uno dei maggiori problemi che devono affrontare oggi i gestori del servizio idrico. Durante il normale esercizio, a causa delle interazioni chimiche tra l'acqua e il materiale di cui è composta la condotta, si formano depositi e incrostazioni che possono dare avvio alla crescita di uno strato di microrganismi che si nutrono delle sostanze presenti sulla superficie interna delle condotte (biofilm), fino a raggiungere spessori tali da influenzare il normale scorrere dell'acqua e a provocare frequenti fenomeni di colorazione dell'acqua stessa. Lo scopo di questo progetto avviato nel 2016 è quello di verificare l'efficacia di alcune tecnologie innovative per la pulizia delle condotte idriche, validandone i risultati direttamente sul campo con modalità rigorosamente scientifiche. Al fine di comprendere al meglio i meccanismi di pulizia delle condotte è stato costruito un impianto pilota presso il Centro Ricerche SMAT formato da un circuito di 27 m di tubi di diametro 50 mm, corredato di tutti gli strumenti di misura necessari ad analizzare la dinamica e l'efficacia di interventi di pulizia di condotte idriche. In questo progetto si inserisce anche l'intervento eseguito nel 2017 sulla rete di Torino Parco Ruffini per l'applicazione di una nuova tecnologia, basata sull'impiego di una semplice miscela di acqua e ghiaccio, che ha dimostrato una buona efficacia nella pulizia delle condotte acquedottistiche. SMAT ha pertanto deciso di proseguire su questa strada pianificando interventi sperimentali anche su alcuni tratti di rete in altri Comuni serviti.



I LABORATORI SMAT SEMPRE PIÙ GREEN

La chimica analitica è una disciplina cruciale della chimica e pertanto riveste un ruolo importante nell'ambito della cosiddetta "green chemistry". La "chimica analitica verde" si traduce in un approccio gestionale sostenibile dei laboratori di analisi e riguarda lo sviluppo di procedure analitiche volte a minimizzare il consumo di reagenti e solventi pericolosi massimizzando la sicurezza degli operatori e la salvaguardia dell'ambiente. Negli ultimi anni significativo è stato l'impegno dei laboratori del Centro Ricerche SMAT nello sviluppo di metodi e nell'applicazione di tecnologie che riducono e prevengono gli effetti negativi delle attività analitiche; in particolare sono state identificate ed adottate tecniche di pre-concentrazione miniaturizzate e/o con l'impiego di un minor consumo di solventi (SPME, SPE on-line, iniezione diretta). La riduzione dei tempi che intercorrono tra l'effettuazione delle analisi (esempio la riduzione della durata della corsa cromatografica per la determinazione dei PFOS=minor consumo di eluente) ed il conseguimento di risultati analitici affidabili è uno dei principali approcci conformi ai principi della chimica analitica verde.



FOCUS: SMAT E L'IMPEGNO PER I WATER SAFETY PLANS

SMAT, da sempre impegnata nel garantire la qualità e la sicurezza dell'acqua potabile, da oggi ha uno strumento in più: i Water Safety Plans (WSP), detti anche Piani di Sicurezza dell'Acqua.

L'approccio tradizionale, basato sul rispetto dei parametri previsti dalla normativa vigente nell'acqua erogata, viene sostituito da un approccio innovativo, di tipo preventivo, basato sulla valutazione di tutti i rischi che possono affliggere la filiera idropotabile, dalla captazione al rubinetto.

Detto in parole semplici: il solo rispetto dei parametri previsti per legge nell'acqua che viene utilizzata quotidianamente da ognuno di noi non è più l'unico modo che utilizzerà SMAT, in un prossimo futuro, per prendersi cura dei suoi consumatori, ma a questo verrà affiancato un nuovo strumento, i Water Safety Plans per l'appunto, attraverso il quale verrà analizzato in modo dettagliato tutto il cammino che percorre l'acqua prima di sgorgare dai nostri rubinetti, cercando di identificare ogni evento che potrebbe ragionevolmente modificarne la qualità in modo peggiorativo, e di mettere in atto tutte le misure di controllo possibili per evitare che questo accada.

Questo scopo viene perseguito cercando di prevenire possibili inquinamenti nelle fonti di approvvigionamento, scegliendo la migliore fonte di acqua disponibile, effettuando dei trattamenti prima della distribuzione e controllandone la loro efficacia, immagazzinando l'acqua in modo sicuro prima della distribuzione, e proteggendola durante tutta la distribuzione.

L'impegno di SMAT per i Water Safety Plans

Per ottimizzare lo scambio di informazioni tra i diversi settori dell'Azienda e per rendere omogenee le valutazioni che verranno effettuate in contesti differenti, il Centro Ricerche SMAT ha avviato nel 2016 un progetto per la creazione di modelli per la redazione dei Water Safety Plans, con l'obiettivo di definire uno strumento operativo per effettuare la valutazione dei rischi in modo omogeneo e speditivo, anche se fatta da personale differente, fornire a tutti i Responsabili Tecnici una base scientifica per effettuare la valutazione dei rischi, e creare un sistema che si integri con gli altri strumenti già in essere.

Per ogni stadio della filiera idropotabile sono stati creati dei modelli sotto forma di checklist, in cui sono elencati gli eventi potenzialmente collegati a quello step, le classi di probabilità, i livelli di gravità (già valutati a priori per ogni evento) e, infine, un elenco delle possibili misure di controllo, già in atto oppure no, con definiti i livelli di efficacia collegati. Il rischio iniziale e quello finale vengono automaticamente calcolati e ricalcolati dopo che l'operatore ha compilato, in modo guidato, le schede.

Il lavoro svolto è stato depositato alla SIAE per la protezione dei diritti d'autore.

I primi Water Safety Plans

Dopo la redazione dei primi 3 WSP, che sono stati utilizzati come casi pilota, sono stati analizzati altri 6 Comuni sui 291 nei quali SMAT gestisce il servizio di acquedotto, scelti all'interno di una lista di Comuni considerati "critici" in base a uno o più di uno tra i seguenti criteri: presenza di criticità da un punto di vista microbiologico e carenza di disinfettante residuo in rete, afferenza delle fonti di approvvigionamento al Comune di Torino, elevato numero di abitanti. I 6 Comuni sono stati scelti uno per ogni centro operativo di SMAT, in modo da coinvolgere e formare al meglio il personale.

Complessivamente, sono state analizzate 19 fonti di approvvigionamento, 25 impianti di trattamento, 20 serbatoi di accumulo e 6 reti di distribuzione; a fronte di 1039 eventi pericolosi elencati nelle checklist di valutazione dei rischi, 555 sono risultati applicabili ai Comuni in oggetto. In seguito all'identificazione delle misure di controllo già in essere nel sistema e alla valutazione della loro efficacia, si è passati da 8 rischi alti, 92 medio/alti e 152 medio/bassi a 0 alti, 18 medio/alti e 134 medio/bassi. I restanti 403 rischi sono stati classificati come bassi. Per i rischi ancora risultanti dopo l'applicazione delle misure di controllo, sono state proposte azioni di miglioramento, quali ad esempio: esclusione di alcune fonti di approvvigionamento, trasmissione di misure e allarmi al telecontrollo, installazione di impianti di disinfezione supplementari, inserimento di nuovi punti di monitoraggio, interventi di pulizia sulle reti di distribuzione.

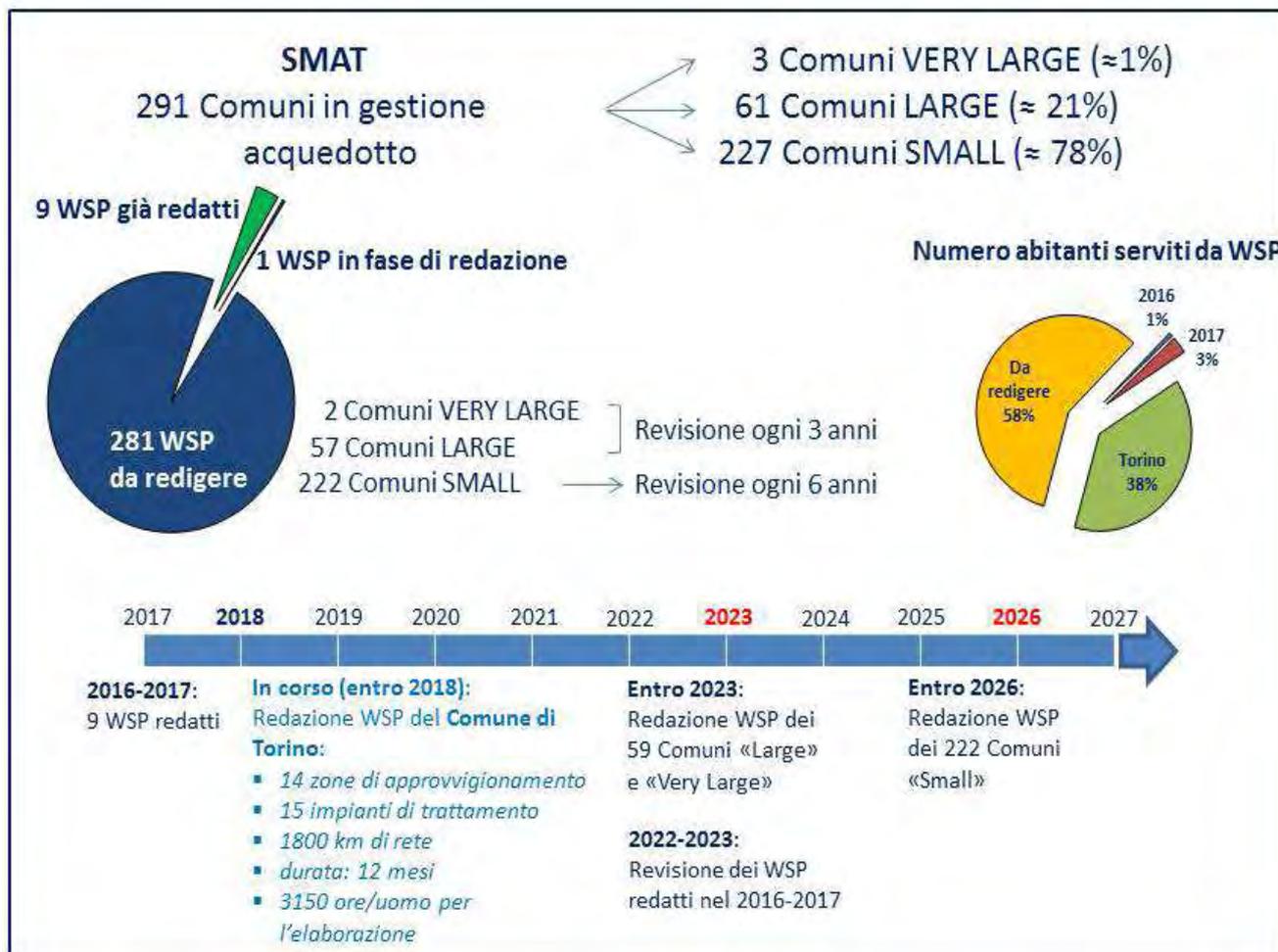
Complessivamente, il numero di abitanti serviti dai 6 Comuni analizzati è pari a 66001.

Per il 2018 si è deciso di analizzare il più grande e più importante Comune gestito da SMAT, il Comune di Torino, che con i suoi 900 mila abitanti, porterebbe ad aver 'messo in sicurezza', a fine 2018, il 42% degli abitanti della Città Metropolitana. All'interno di questo Piano di Sicurezza saranno analizzate 24 fonti di approvvigionamento, ubicate in 15 Comuni e corrispondenti a 15 diversi punti di immissione nella rete di Torino, 22 centrali (ognuna comprendente uno o più stadi di trattamento e relativi serbatoi di accumulo), e ulteriori 14 serbatoi ubicati nell'area collinare della Città di Torino.

Sviluppi futuri

Nella proposta di nuova Direttiva Europea sull'acqua destinata al consumo umano, sono indicate le tempistiche per la redazione dei Piani di Sicurezza: attualmente si prevedono 3 anni dall'entrata in vigore della Direttiva per i sistemi acquedottistici di grandi dimensioni ('large' e 'very large'), e 6 anni per i piccoli ('small'), il che, calato per la realtà SMAT, richiederebbe la redazione di 59 WSP entro il 2023 e di 223 entro il 2026, nonché la revisione dei 10 già redatti!

Un grosso impegno per garantire, sempre di più, la qualità dell'acqua erogata, con la speranza che questi piani possano contribuire anche a migliorare la salute dell'ambiente, andando a ridurre la produzione di imballaggi (le bottiglie di plastica) che impattano notevolmente sul nostro ecosistema, attraverso un utilizzo più consapevole dell'acqua del rubinetto!



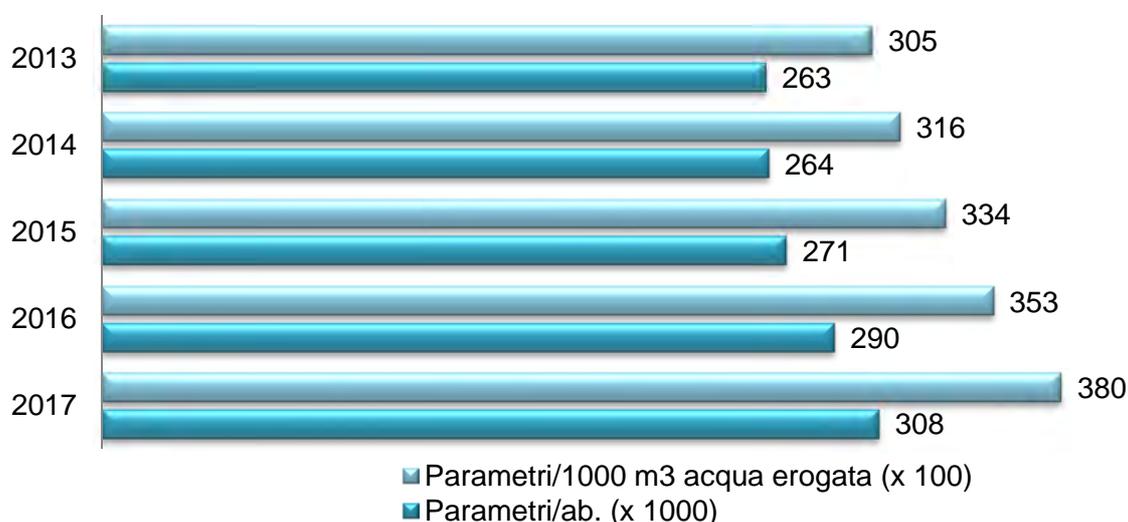
3.7 I CONTROLLI

> G4-PR3

L'attività di controllo svolta dal gestore del Servizio Idrico Integrato sull'acqua erogata, in base a quanto disposto dal Decreto Legislativo n. 31 del 2001 riguardante le caratteristiche di qualità delle acque destinate al consumo umano e dal Decreto Legislativo n. 152 del 2006 per le acque destinate alla potabilizzazione, costituisce un'importante forma di garanzia per il consumatore.

I Laboratori SMAT eseguono quotidianamente i controlli a uso interno (i cosiddetti 'controlli interni') nei Comuni dell'ATO 3 Torinese. Nel 2017 sono stati prelevati 23.793 campioni nei sistemi acquedottistici dei Comuni dell'ATO 3 in corrispondenza di 2.828 punti di campionamento. Su questi campioni sono stati determinati in laboratorio oltre 680.000 parametri (intendendo con questo termine le analisi sulle caratteristiche di qualità dell'acqua, come ad esempio pH, conducibilità, etc.).

Parametri determinati su acque potabili



Il livello di controllo dell'acqua erogata, misurato attraverso due indicatori che rapportano il numero dei parametri determinati al volume di acqua erogata e agli abitanti serviti, è aumentato nel corso dell'ultimo quinquennio. A fronte di questo incremento, si è riusciti a mantenere un elevato grado di affidabilità delle misure, valutato attraverso la partecipazione a circuiti interlaboratorio su scala nazionale e internazionale. Nel 2017 la percentuale di affidabilità dei controlli interni (intesa come percentuale di risultati positivi ottenuti nei test interlaboratorio effettuati) è risultata pari al 100%.

A completamento delle garanzie offerte ai cittadini è anche disponibile un servizio di pronto intervento che, in caso di segnalazione di anomalia o di inquinamento, permette di effettuare controlli analitici di tipo chimico e biologico 24 ore su 24, sette giorni alla settimana.

I numeri dei controlli effettuati nel 2017 dai Laboratori SMAT div. Acquedotto

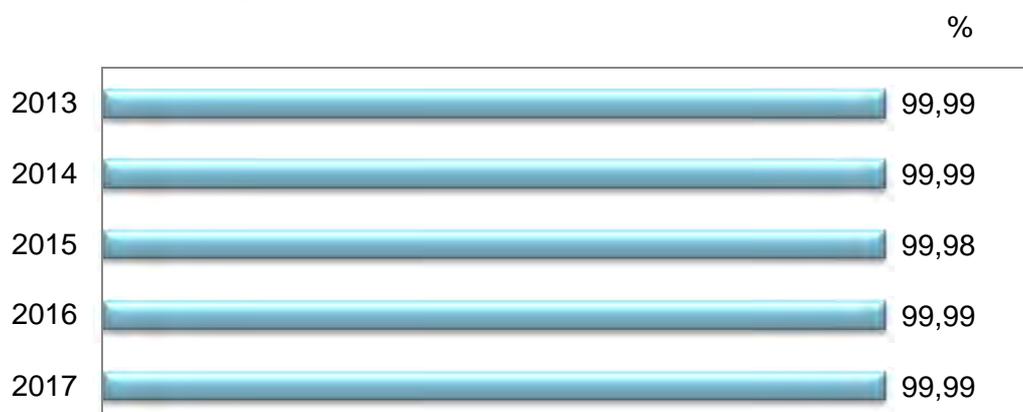
688.460 parametri determinati complessivamente (557.150 parametri chimici e 131.310 parametri biologici)	683.288 parametri su Comuni serviti
	1.009 parametri per Clienti esterni
	1.778 parametri per attività di ricerca, controllo qualità, ecc.

Qualora nello svolgimento dell'attività di controllo si riscontri un dato anomalo, si interviene celermente, ripetendo il controllo, al fine di verificare la presenza di un'eventuale problematica; nel caso in cui l'anomalia sia confermata, vengono adottati i necessari interventi correttivi da parte dei gestori degli impianti.

Anche nel 2017 il numero di parametri non conformi confermati è risultato estremamente contenuto (0,01%), e, in ogni caso, tutte le situazioni a rischio sono state prontamente sanate o sono in fase di risoluzione.

Nel 2017 per nessuna delle acque erogate da SMAT sono state concesse deroghe al rispetto dei limiti imposti dal D.Lgs.31/2001 e non è stata pagata alcuna sanzione per non conformità relative al prodotto acqua potabile. In base ai dati relativi alle acque erogate sul territorio nel periodo 2003-2017, è emerso che la qualità dell'acqua è complessivamente migliorata, con circa un quinto dei Comuni in gestione diretta totalmente esenti da anomalie negli ultimi tre anni.

Percentuale di conformità delle acque erogate (parametri determinati conformi)



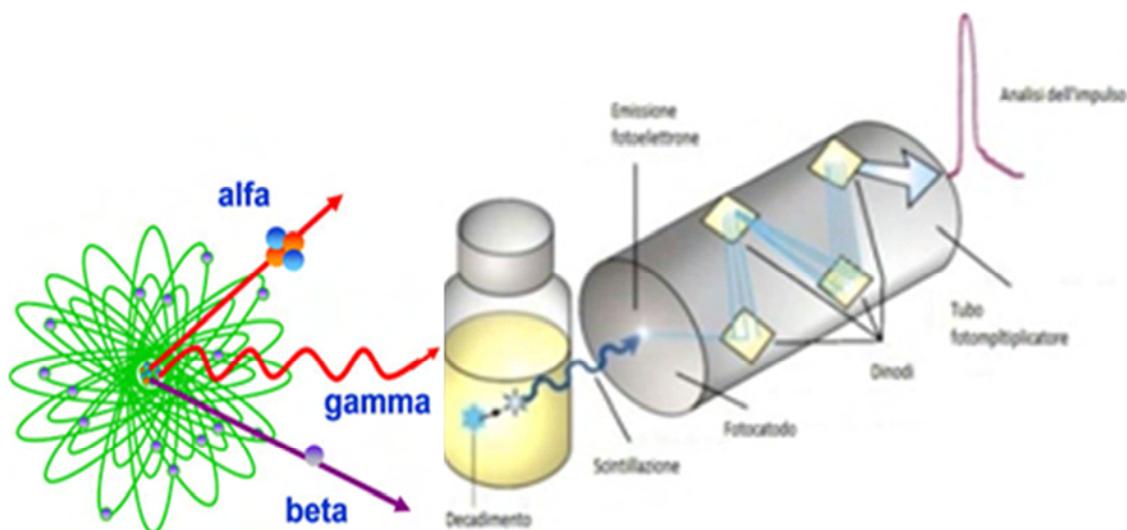
SMAT comunica i dati relativi alla qualità dell'acqua erogata pubblicando i valori misurati sul proprio sito web. In ottemperanza alle disposizioni emanate dall'autorità competente ARERA, sono riportati per ciascuno dei Comuni gestiti i valori medi di 18 parametri (pH, conducibilità, residuo fisso, durezza, ammoniaca, nitriti, nitrati, fluoruri, cloruri, calcio, magnesio, solfati, potassio, sodio, arsenico, bicarbonati, cloro, manganese), che vengono aggiornati ogni 6 mesi. Questi dati sono anche riportati nelle bollette inviate alle utenze, oltre che presenti sull'APP di SMAT.

IL CONTROLLO DELLA RADIOATTIVITÀ NELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

La presenza di sostanze radioattive nelle acque destinate al consumo umano, siano esse di origine naturale o dovute a contaminazioni da processi industriali o eventi incidentali, può costituire un rischio per la salute. La recente Direttiva Europea 2013/51 EURATOM, che disciplina i controlli relativi alla qualità delle acque dal punto di vista radiometrico, è stata recepita in Italia con il D.lgs. 28/2016, che prevede la realizzazione di un programma elaborato sulla base di valutazioni preliminari dei livelli di rischio e di criteri di probabilità di superamento dei valori di parametro.

Nel luglio 2016 SMAT ha avviato un progetto finalizzato alla realizzazione di uno screening approfondito del contenuto di sostanze radioattive nelle acque erogate nella Città Metropolitana di Torino. Durante la prima fase del progetto (da luglio a dicembre 2016) è stato allestito il sistema di misura. La metodica adottata per la misura dei parametri di monitoraggio (trizio, radon e concentrazione di attività alfa e beta totali) è il conteggio in scintillazione liquida, con uno strumento di ultima generazione in grado di rivelare i segnali molto bassi, caratteristici della radioattività ambientale.

Nel corso del 2017 sono state realizzate le misure su un totale di 700 campioni, rappresentativi di oltre 200 comuni con una popolazione complessiva di circa 2 milioni di abitanti. Lo screening dei livelli di radioattività nelle acque della Città Metropolitana ha rivelato uno scenario sostanzialmente rassicurante. Come prevedibile, in assenza di fonti di pressione antropica non è infatti stata rilevata alcuna attività di trizio. Le sporadiche anomalie riscontrate sono di entità molto contenuta e saranno comunque oggetto di ulteriori ricontrolli ed eventuali valutazioni di rischio radioprotezionistico.



4 RACCOLTA DELLE ACQUE REFLUE, DEPURAZIONE E RIUSO

> G4-EN22

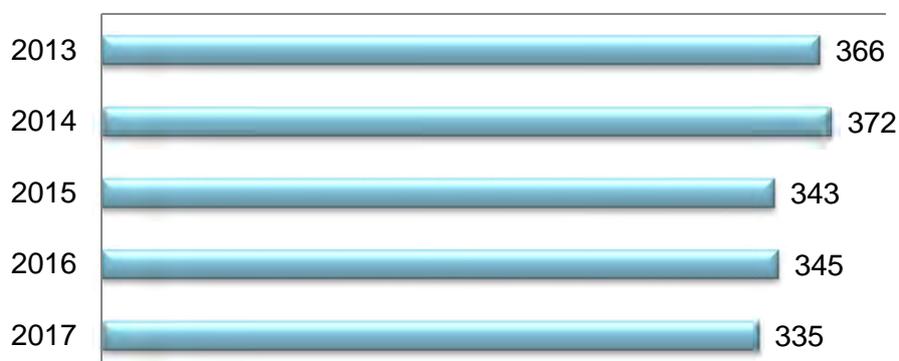
Nel 2017 l'acqua depurata è stata complessivamente pari a circa 335 milioni di metri cubi; di cui 4,0 milioni (ossia l'1,2%) sono stati sottoposti a ulteriore trattamento per essere riutilizzati per esigenze interne di SMAT o venduti a terzi per uso industriale. In particolare, nell'impianto di Castiglione Torinese nel 2017 sono stati riutilizzati per usi industriali interni 3,7 milioni di metri cubi d'acqua depurata (pari a 1,8% dell'acqua trattata presso questo impianto)

4.1 IL SERVIZIO EROGATO

	2013	2014	2015	2016	2017
Comuni serviti fognatura e depurazione	286	291	292	292	293
Impianti di depurazione	410	410	415	411	412
Abitanti serviti fognatura	2.226.589	2.273.496	2.269.357	2.260.072	2.255.845
Abitanti equivalenti serviti da depurazione	3.018.112	3.124.616	2.995.421	2.964.618	2.969.763
Territorio servito fognatura (km ²)	6.106	6.281	6.292	6.292	6.292
Territorio servito depurazione (km ²)	6.106	6.281	6.292	6.292	6.292
Rete fognatura (km)	8.150	8.550	8.893	9.144	9.439
Acqua trattata (depurata) (m ³)	365.743.353	371.863.238	343.416.512	344.952.369	335.246.945

Acqua depurata

Milioni di m³



4.2 GLI IMPIANTI

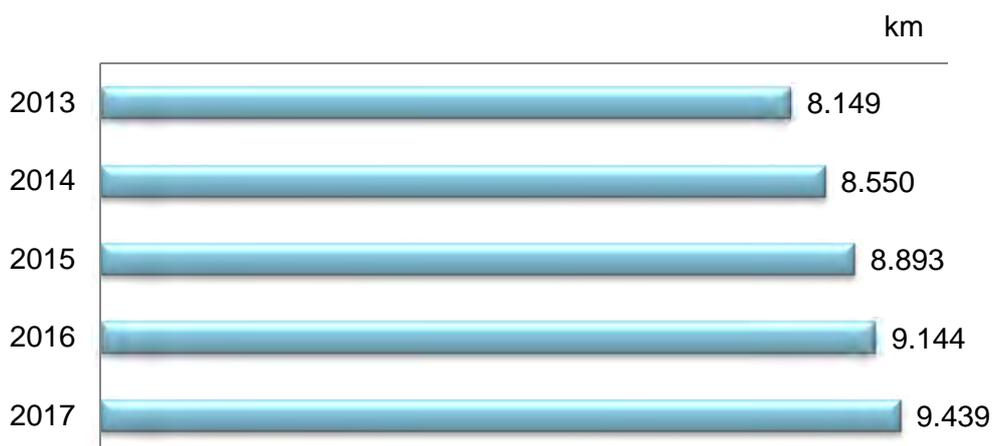
La rete fognaria è il complesso delle opere con le quali vengono portate al trattamento parte delle acque meteoriche (bianche) e le acque reflue domestiche e industriali (nere).

Al fine di ottimizzare i trattamenti di depurazione delle acque reflue, queste vengono suddivise in due reti separate dedicate; così facendo si evita di diluire le acque nere (cosa che rende più onerosi i processi depurativi) e di "sporcare" inutilmente le acque meteoriche (che per loro natura sono poco inquinate e necessitano di trattamenti più semplici). Per questo motivo SMAT, negli ultimi anni, prevede la separazione delle due tipologie di rete per le nuove costruzioni fognarie e per il rifacimento di quelle più datate.

SMAT gestisce uno sviluppo fognario di 9.439 chilometri di reti comunali, bianche, nere e miste, corrispondenti a 4,2 metri per abitante servito. Grazie alla realizzazione di nuove tratte e all'allacciamento sempre maggiore di scarichi di utenze civili e industriali, si contribuisce in modo sostanziale alla protezione dell'ambiente.

Inoltre, al fine di velocizzare la risposta operativa in caso di malfunzionamento e nell'ottica aziendale del miglioramento della gestione, è proseguita l'attività d'installazione di sistemi di telecontrollo nelle stazioni di sollevamento e negli impianti di depurazione. Allo stesso modo è proseguita anche l'attività di informatizzazione delle reti fognarie.

Reti fognarie gestite



La politica ambientale di SMAT per la depurazione delle acque reflue mira a collettare il più possibile gli scarichi verso impianti di medio-grandi dimensioni, che permettono trattamenti più efficienti dal punto di vista ambientale, poiché, a parità di volume d'acqua globalmente trattata, garantiscono una migliore efficienza di abbattimento degli inquinanti, un minor utilizzo di risorse energetiche e di reagenti e minori costi di esercizio.

Nel corso degli ultimi anni sono stati dismessi numerosi piccoli impianti di depurazione che, per dimensionamento e tecnologie, non potevano consentire elevati rendimenti depurativi, con il conferimento delle acque reflue all'impianto centralizzato di Castiglione Torinese o ad altri impianti con maggiori potenzialità di trattamento.

In particolare nel 2017 sono stati dismessi piccoli depuratori nei Comuni di Ala di Stura, Barbania, Borgiallo, Cambiano, Canischio, Caravino, Carmagnola, Castagneto Po, Castellamonte, Forno C.se, Gassino T.se, Ivrea, La Cassa, Pavone C.se, Perosa Argentina, Pont C.se, Pratiglione, Rivarossa, San Colombano Belmonte, San Raffaele Cimena, Torino, Val della Torre.

COMPORAMENTO DELLA RETE FOGNARIA IN CASO DI PIOGGE INTENSE

Nel corso del 2017 è stato portato a termine un importante progetto di ricerca condotto in collaborazione con il Politecnico di Torino che ha avuto come obiettivo lo studio del comportamento della rete di fognatura bianca nella zona di Borgo Dora, resosi necessario a seguito di un serio allagamento verificatosi in questa zona per un intenso evento piovoso estivo.

Le attività svolte nell'ambito dello studio possono essere ricondotte a tre filoni, di seguito descritti.

Il primo ha comportato la modellazione della rete di drenaggio e la ricostruzione dell'evento estremo. Ciò ha permesso da un lato di verificare la bontà del modello numerico (erano infatti note le zone allagate durante l'evento), dall'altra di iniziare a comprendere quali fossero stati i punti deboli del sistema di drenaggio.

La seconda fase ha trattato la risposta del sistema di drenaggio a diversi tempi di ritorno, ovvero comprendere dove e per quali tempi di ritorno della precipitazione il sistema di drenaggio manifestava punti critici. Si sono quindi avuti chiari i punti "patologici" della rete e per quali intensità di pioggia essi si manifestavano come tali.

La terza fase ha riguardato la proposta di interventi strutturali per mettere in sicurezza la zona in esame. Si sono considerate diverse soluzioni, che sono state valutate in termini di efficacia e praticabilità, e, infine, sono state stabilite le priorità.

A seguito delle proposte emerse da questo studio, sono stati progettati due interventi di miglioramento del sistema di drenaggio urbano dell'area in esame, la cui realizzazione porterà a superare le criticità attuali.



GLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE SMAT

> G4-EN11 ; G4-EN12

Classe	Comune di ubicazione dell'impianto	Denominazione impianto	Comuni serviti	Carico totale trattato (ab.eq.)
> 150.000 ab.eq.	Castiglione T.se	Po Sangone	Beinasco, Borgaro T.se, Bruino, Cambiano (parziale), Candiolo, Caselle T.se, Castiglione T.se (parziale), Chieri (Pessione), Cinzano, Druento, Gassino, Givoletto, Grugliasco, La Cassa (parziale), La Loggia, Leini, Moncalieri, Nichelino, Orbassano, Pianezza (parziale), Piobesi T.se, Piossasco, Poirino, Rivalba, Rivalta, Robassomero, S. Benigno C.se (parziale), S. Francesco al Campo, S. Gillio, S. Maurizio C.se (parziale), S. Mauro T.se, S. Raffaele Cimena, Sangano, Santena, Sciolze, Settimo T.se, Torino, Trana, Trofarello, Venaria Reale, Villastellone, Vinovo, Volpiano.	1.943.851
	Collegno	C.I.D.I.U.	Collegno, Druento (parziale), Grugliasco, Reano, Rivoli, Villarbasse.	171.176
15.000<ab.eq.<150.000	Rosta	Rosta	Almese, Avigliana, Borgone di Susa, Bruzolo, Bussoleno, Buttigliera Alta, Caprie, Chianocco, Chiusa S. Michele, Condove, Mattie, Meana di Susa, Mompantero, Rosta, Rubiana, S. Didero, S. Giorio, Sant'Ambrogio, Sant'Antonino, Susa, Vaie, Venaus, Villar Dora, Villar Focchiardo.	85.069
	Pinerolo	Porte	Inverso Pinasca, Perosa Argentina, Pinasca, Pinerolo, Pomaretto, Porte, S. Germano Chisone, Villar Perosa.	93.151
	Pianezza	Pianezza	Alpignano, Caselette, La Cassa (parziale), Pianezza (parziale), Rivoli (parziale), Val della Torre	56.335
	Chieri	Fontaneto	Andezeno, Baldissero T.se, Chieri (parziale), Marentino (parziale), Montaldo T.se, Pavarolo, Pino T.se.	57.910
	Feletto	Feletto-Rivarolo	Agliè, Bairo, Baldissero C.se (area PIP), Bosconero (fraz. Mastri), Castellamonte, Ciconio, Favria, Feletto, Lusigliè, Oglianico, Ozegna, Pertusio, Rivarolo C.se, Salassa, S. Giorgio C.se, S. Giusto C.se, S. Ponso, Torre C.se, Valperga (parziale).	58.146
	S.Maurizio C.se	Ceretta-S.Maurizio C.se	Ciriè, S. Carlo C.se, S. Francesco al Campo (parziale), S. Maurizio C.se (parziale).	35.198
	Chivasso	Arianasso	Castagneto Po, Chivasso.	29.313
	Carmagnola	Ceis	Carmagnola.	27.778
	Ivrea	Ivrea est	Albiano d'Ivrea Burolo, Cascinette d'Ivrea, Chiaverano, Ivrea (est).	25.955
	Giaveno	Coccorda	Coazze, Giaveno (parziale), Valgioie.	22.458
	Cavour	Castellazzo	Angrogna, Cavour (parziale), Garzigliana (parziale), Luserna S. Giovanni, Torre Pellice (parziale).	14.365
	Valperga	Rivarotta-Gallena	Borgiallo, Canischio, Cuornè, Pont C.se (parziale), S. Colombano Belmonte, Valperga (parziale).	17.540
	Nole	Loc. Battitore	Balangero, Grosso (parziale), Mathi, Nole, Villanova C.se.	16.250
	Mazzè	Caluso - Mazzè	Barone C.se, Caluso, Mazzè, Montalenghe, Orio C.se.	16.203
10.000<ab.eq. <15.000	Oulx	Gad	Oulx, Sauze d'Oulx.	13.231

Acqua trattata nel corso del 2017	
Acqua trattata dall’Impianto di Castiglione T.se	207,932 milioni m ³
Acqua trattata dall’Impianto di Collegno	13,237 milioni m ³
Acqua trattata dagli altri impianti	114,078 milioni m ³

Alla fine del 2017 gli impianti di depurazione in gestione ammontavano complessivamente a 412 unità (comprese le fosse Imhoff). Fra questi 17 sono di dimensioni medio-grandi (almeno 10.000 abitanti equivalenti, vedasi tabella alla pagina precedente), che trattano da soli il 90% del carico inquinante in termini di ab.eq, a conferma dell'avanzato stato di attuazione della politica ambientale intrapresa da SMAT.

I due impianti di maggiori dimensioni, l'impianto di Castiglione Torinese e l'impianto di Collegno, da soli trattano il 66% dell'acqua reflua prodotta dai Comuni in gestione.

Complessivamente nel 2017 gli impianti di depurazione SMAT hanno rimosso dalle acque reflue le seguenti quantità di inquinanti:

- 68.376 tonnellate di solidi sospesi (SST)
- 49.129 tonnellate di composti organici biodegradabili (espressi come BOD)
- 116.244 tonnellate di composti organici (espressi come COD)
- 7.569 tonnellate di azoto totale
- 1.118 tonnellate di fosforo totale

Nella seguente tabella sono riportate le rese di rimozione degli inquinanti dei principali impianti di depurazione.

IMPIANTO	SST		BOD		COD		Azoto totale		Fosforo totale	
	Rimozione		Rimozione		Rimozione		Rimozione		Rimozione	
	Ton	%	ton	%	ton	%	Ton	%	Ton	%
CASTIGLIONE TORINESE	47.183	98%	35.435	97%	83.998	96%	5.458	76%	746	82%
COLLEGNO	2.631	94%	2.153	96%	4.690	92%	394	75%	57	88%
PINEROLO	3.108	96%	1.611	92%	3.579	91%	302	73%	27	79%
PIANEZZA	4.222	99%	1.671	98%	6.044	98%	247	81%	121	97%
CHIVASSO ARIANASSO	330	67%	261	63%	445	46%	5	4%	3	10%
CHIERI FONTANETO	1.276	98%	935	96%	2.421	95%	188	86%	37	95%
FELETTA – RIVAROLO	2.511	94%	954	90%	2.380	89%	102	50%	18	72%
ROSTA	1.138	87%	1.135	90%	2.350	80%	136	36%	31	60%
SAN MAURIZIO – CERETTA	892	96%	645	96%	1.624	95%	92	65%	10	56%

L'impianto di depurazione di Castiglione T.se scarica le acque depurate nel tratto del fiume Po a valle della città di Torino, che appartiene all'area protetta "Fascia fluviale del Po – tratto torinese". Le acque scaricate sono monitorate, come per gli altri impianti di depurazione SMAT, in modo da garantirne la conformità alle disposizioni di legge e a quelle emanate dalle Autorità Competenti in sede di Autorizzazione allo Scarico. Inoltre SMAT, viste le caratteristiche di pregio dell'area protetta, pone particolare riguardo al rispetto della biodiversità e degli habitat interessati dallo scarico in modo da minimizzare e monitorare costantemente l'impatto ambientale. Sebbene l'area sulla quale insiste l'impianto di Castiglione T.se non faccia parte dell'area protetta, ad eccezione del punto di scarico nel fiume Po, SMAT pone particolare attenzione affinché le proprie attività, essendo limitrofe alla stessa, non arrechino danni all'ambiente.

La Regione Piemonte, nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque, ha stabilito le misure da adottare per il conseguimento dell'obiettivo dell'abbattimento dei nutrienti. Tali misure, che riguardano anche i principali impianti di depurazione SMAT, prevedono in particolare limiti in concentrazione allo scarico ed obiettivi di abbattimento percentuale per i parametri fosforo totale e azoto totale.

I valori di abbattimento percentuale da ottenere come obiettivo risultano, per alcuni impianti, più elevati rispetto a quelli indicati in delibera a scala di bacino (ossia 75%): dal 76% per gli impianti di Chieri Fontaneto, Pianezza e Ivrea Est, 79% per l'impianto di Feletto, fino all'80% per Carmagnola, None e Pinerolo.

Le misure risultano in vigore, in termini di valori limite allo scarico in concentrazione, per gli impianti di Castiglione Torinese, Collegno, Chieri Fontaneto, Pianezza, Pinerolo, Bosconero, Carignano, Feletto, San Maurizio, Carmagnola Ceis, Rosta, Ivrea est e per il nuovo impianto a servizio della Val Pellice.

Gli impianti più grandi sono già dotati di trattamenti terziari convenzionali per la rimozione biologica dell'azoto e di sezioni per la precipitazione chimica del fosforo. Per quanto riguarda l'impianto di Castiglione T.se sono in corso i lavori di realizzazione di una sezione di abbattimento dell'azoto dalle acque di risulta della linea fanghi (flusso ricco di azoto, derivante dalla disidratazione dei fanghi di depurazione a valle della digestione anaerobica). Nei primi mesi del 2018 è previsto il termine dei lavori di costruzione dell'impianto, cui seguirà il periodo di avvio del processo (collaudo funzionale) prima dell'entrata a regime dell'impianto.

Questo processo sarà basato sulla tecnologia Anammox, individuata, nell'ambito di un progetto di ricerca in collaborazione con il Politecnico di Torino, come la più adatta al fine di ottenere un sensibile miglioramento nella capacità di abbattimento dei nutrienti azotati con un notevole vantaggio ambientale e con un minor consumo energetico rispetto alle tecnologie tradizionali.

Periodici controlli e interventi di manutenzione garantiscono l'assenza di impatti significativi riconducibili alle emissioni in atmosfera dei motori a combustione interna per il recupero energetico del biogas (cogenerazione di energia elettrica e termica), degli impianti di deodorizzazione a servizio della linea fanghi (sezione dell'impianto di depurazione dove vengono trattati) e della grigliatura delle acque reflue. I controlli e i sistemi di trattamento degli effluenti gassosi, regolati da apposite autorizzazioni, ne garantiscono la conformità secondo i limiti di legge. Inoltre l'installazione nel 2015 di postcombustori ha ulteriormente migliorato la qualità delle emissioni in atmosfera dei cogeneratori dell'impianto di Castiglione T.se per il recupero energetico del biogas.

Per quanto riguarda la raccolta e il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi (per esempio gli olii esausti dei macchinari) e non pericolosi (rifiuti metallici, legno, ecc.), SMAT ha riservato un'area dell'impianto all'Ecocentro: un'area coperta e confinata con apposite vasche con sottofondo di tenuta, in modo che il suolo e il sottosuolo siano preservati da fenomeni di inquinamento.

In generale, nell'anno di riferimento, non si sono verificati sversamenti su suolo e sottosuolo di sostanze inquinanti; sono presenti infatti vasche di contenimento sottostanti tutti i serbatoi di stoccaggio di reagenti, prodotti chimici e rifiuti.

Infine, per quanto riguarda l'inquinamento acustico verso l'ambiente esterno, l'impatto da parte degli impianti gestiti è di scarsa rilevanza.

Da diversi anni SMAT pone particolare attenzione anche al riuso delle acque reflue depurate da considerarsi come una preziosa risorsa che, una volta sottoposta ad appositi trattamenti, possa evitare il prelievo di acque dall'ambiente per uso industriale.

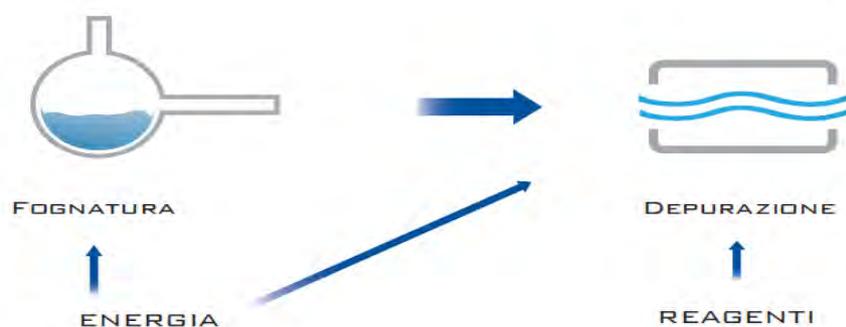
Presso l'impianto di depurazione di Collegno, il riutilizzo delle acque reflue è già attivo sin dal 2001: una parte dell'acqua depurata viene inviata a un impianto di trattamento che, attraverso processi chimico-fisici (in particolare l'ultrafiltrazione su membrane) produce un'acqua con caratteristiche idonee al riutilizzo.

Attraverso una condotta dedicata, l'acqua prodotta viene inviata a una torre piezometrica per la successiva distribuzione alle industrie convenzionate presenti nel territorio limitrofo. Parte di quest'acqua prodotta dall'impianto di Collegno viene riutilizzata per fruizione civile (bocche antincendio, irrigazione di giardini pubblici, ecc.) e per uso interno come acqua di servizio.

I vantaggi ambientali di questa scelta sono evidenti, dal momento che, per questi usi, la qualità dell'acqua potabile della rete di acquedotto, nonché l'energia e le risorse materiali utilizzate per produrla e distribuirla, sarebbero sprecate.

La sezione per il riutilizzo delle acque reflue prodotte dall'impianto centralizzato di Castiglione Torinese funziona dal 2007 sempre a pieno regime. Le acque depurate così ottenute vengono riutilizzate per i servizi interni dell'impianto, riducendo in questo modo anche il prelievo di acqua dalla falda. Si stima di aver ridotto nel corso degli anni in misura rilevante il prelievo da falda, nonostante l'incremento del fabbisogno della risorsa dovuto all'entrata in servizio dell'impianto di lavaggio e riutilizzo delle sabbie.

4.3 LE RISORSE CONSUMATE



I REAGENTI

I quantitativi di reagenti utilizzati nei processi di depurazione sono riportati in tabella.

Reagente (Tonnellate)	2013	2014	2015	2016	2017
Calce viva in polvere	2.736	2.973	1.912	0	0
Sali di ferro	8.789	8.728	8.321	6.333	6.027
Polimeri organici	883	744	847	1.001	1.309
Ipoclorito di sodio	255	307	372	444	316
Soda caustica	60	19	42	7	96
Acido solforico	58	33	41	43	18
Acido cloridrico	1	1	1	0	1
Polielettrolita cationico in polvere	25	6	4	2	14
Sali di alluminio	1.631	2.417	578	370	2.015
Ossigeno	245	135	183	51	125
Azoto liquido	800	1.072	1.311	1.174	1.241
Altro	12	30	125	306	115

Durante gli ultimi anni SMAT ha privilegiato l'uso della centrifugazione come trattamento finale di disidratazione dei fanghi di depurazione per gli impianti di maggiori dimensioni, in alternativa a trattamenti che necessitano di un massiccio impiego di reattivi e che, di conseguenza, producono volumi maggiori di fango da smaltire. Questo spiega la riduzione dell'utilizzo di calce viva in polvere negli anni fino all'azzeramento del consumo osservato a partire dal 2016, coinciso con l'esclusione del processo di filtropressatura per la disidratazione dei fanghi.

Presso l'impianto di Castiglione Torinese è stato inoltre adottato il processo di essiccamento (sono presenti due essiccatori). Queste scelte hanno un risvolto ambientale decisamente positivo poiché tali tecnologie permettono la quasi totale rimozione dell'acqua dai fanghi, comportando quindi una considerevole diminuzione delle masse e dei volumi da smaltire e con una importante ricaduta positiva sui costi, ambientali ed economici, del trasporto.

A differenza di quanto avviene nell'ambito delle tecnologie per la potabilizzazione delle acque grezze dove, dopo la necessaria riattivazione, si attua il riciclo del carbone attivo, le attuali tecnologie di depurazione non prevedono la possibilità di riciclo o riuso dei reagenti.

L'ENERGIA

>G4-EN3

L'energia elettrica consumata nelle fasi di raccolta delle acque reflue e di depurazione è stata nel 2017 rispettivamente pari a 6.538.398 kWh e 86.858.796 kWh, di cui 26.590.581 kWh da autoproduzione da fotovoltaico e da biogas, pari quindi al 28,5% dell'energia elettrica complessiva consumata in questa fase (32% se riferita solo al servizio gestito direttamente da SMAT).

Presso l'impianto di depurazione di Castiglione T.se il biogas formato nei digestori viene raccolto e utilizzato come combustibile in appositi motori. La cogenerazione di energia elettrica ed energia termica che ne deriva consente un sostanzioso risparmio energetico e una consistente riduzione dell'impatto sull'ambiente. Nel corso del 2017 la quantità di biogas prodotto presso gli impianti SMAT dotati di digestione anaerobica è stata pari a 10.836.351 Nm³.

Un progetto di ricerca condotto dal Centro Ricerche SMAT in collaborazione con il servizio conduzione dell'impianto di Castiglione T.se e il Laboratorio Chimico-Biologico è stato dedicato al miglioramento della gestione dei fanghi a monte della digestione anaerobica. In particolare è stata migliorata la gestione della fase di ispessimento a gravità dei fanghi primari e di supero con risvolti positivi molto importanti dal punto di vista gestionale, economico e ambientale. Infatti un migliore ispessimento garantisce fanghi più "freschi" e maggiormente ispessiti inviati alla digestione anaerobica, e di conseguenza una maggiore produzione di biogas e di energia autoprodotta da fonte rinnovabile, oltre che un minore carico organico inviato al trattamento biologico in linea acque.

Il consumo specifico annuo di energia elettrica per la depurazione delle acque reflue si è attestato nel 2017 a 31,4 kWh/ab.eq., valore leggermente migliorativo rispetto agli standard europei disponibili (33,8 kWh/ab.eq. - cfr. benchmark pag. 169), mentre il recupero di energia elettrica da fonte rinnovabile (energia elettrica autoprodotta da fonte rinnovabile da depurazione, rispetto all'energia elettrica consumata per la raccolta e depurazione acque reflue) è risultato, come già sopra riportato, pari al 28,5% contro uno standard europeo disponibile pari a 31,7% (dato 2016).

4.4 LE EMISSIONI

> G4-EN23



Come anticipato in precedenza, in questo paragrafo vengono riportati congiuntamente i dati relativi alla produzione di rifiuti e alle emissioni in atmosfera di entrambe le divisioni del Servizio Idrico Integrato. Questa scelta è stata dettata da due principali constatazioni:

- la quasi totalità dei rifiuti e delle emissioni atmosferiche è dovuta alle fasi di depurazione delle acque reflue, essendo le quantità derivanti dai processi di produzione di acqua potabile relativamente di piccola entità. In particolare le emissioni atmosferiche dirette di quest'ultimo settore sono ascrivibili al solo riscaldamento invernale e alla produzione di acqua calda sanitaria per i locali di lavoro;
- alcuni impianti e sedi amministrative di SMAT sono a servizio di entrambe le divisioni del Servizio Idrico Integrato (produzione/distribuzione di acqua potabile, raccolta/depurazione/riuso di acque reflue); i rifiuti e le emissioni atmosferiche che ne derivano non potrebbero quindi essere correttamente ascritti all'una o all'altra divisione.

I RIFIUTI

I rifiuti prodotti nell'ambito del Servizio Idrico Integrato rivestono notevole importanza dal punto di vista ambientale per gli ingenti quantitativi che ne risultano.

Kg	2013	2014	2015	2016	2017
Rifiuti non pericolosi	85.522.753	73.227.112	108.309.785	75.481.869	70.897.440
Rifiuti pericolosi	114.450	27.429	24.745	39.358	75.526

La maggior parte dei rifiuti prodotti è destinata a recupero, e i rifiuti non pericolosi costituiscono praticamente la totalità dei rifiuti generati dall'intero ciclo delle acque (il 99,9%).

La maggior parte dei rifiuti complessivamente prodotti dal ciclo idrico integrato deriva dalle fasi di raccolta e depurazione delle acque reflue, ed è costituita soprattutto dai fanghi di depurazione, prodotti principalmente dagli impianti di Castiglione T.se e di Collegno.

Fino a pochi anni fa tutti i fanghi prodotti venivano smaltiti in discarica, ma negli ultimi tempi SMAT si sta impegnando sempre di più nella ricerca di processi alternativi, al fine di poter riutilizzare una parte rilevante dei fanghi. Nel 2017 non sono stati smaltiti fanghi in discarica e il recupero dei fanghi è risultato pari al 100%. La gran parte del fango smaltito (68,7%, riferendosi alla massa secca dei fanghi) è stato recuperato attraverso il riutilizzo in agricoltura o il compostaggio, la restante parte (il 31,3% sulla massa secca di fanghi complessivamente recuperati) è stata destinata a recupero energetico e di materia presso cementifici, previo essiccamento presso l'impianto di Castiglione T.se.

Nella definizione delle strategie per il destino finale dei propri rifiuti, SMAT pone particolare attenzione alle possibilità di recupero di materia. Questo aspetto è di primaria importanza poiché permette una riduzione dello sfruttamento della capacità residua delle discariche sul territorio, così come raccomandato dall'Unione Europea. Prima di destinare i fanghi di depurazione al riutilizzo in agricoltura, questi vengono analizzati per verificarne la conformità ai severi limiti e criteri imposti dalla legge a tutela dell'ambiente e della salute.

Il destino dei rifiuti	RIFIUTI NON PERICOLOSI		RIFIUTI PERICOLOSI	
	kg	%	kg	%
Rifiuti destinati allo smaltimento				
Deposito sul o nel suolo (es. discarica) (cod. D1)	204.250	0,29	-	-
Trattamento biologico (cod. D8)	-	-	-	-
Messa in discarica specialmente allestita (Cod.D5)	62.260	0,09	-	-
Trattamento chimico-fisico (cod. D9)	148.630	0,21	18.180	24,07
Raggruppamento preliminare (cod. D13)	8.446	0,01	3.485	4,61
Ricondizionamento preliminare (cod. D14)	-	-	-	-
Deposito preliminare (escluso il deposito temporaneo prima della raccolta) (cod. D15)	28.560	0,04	34.611	45,83
Rifiuti destinati al recupero				
Utilizzazione come combustibile (cod. R1)	3.211.570	4,53	-	-
Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) (cod. R3)	3.270.490	4,61	-	-
Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici (cod. R4)	260	0,00	1.380	1,83
Riciclaggio/recupero di sostanze inorganiche (cod. R5)	72.240	0,10	-	-
Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti (cod. R7)	1.026.960	1,45	-	-
Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia (cod. R10)	-	-	-	-
Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 (cod. R12)	4.487.710	6,33	-	-
Messa in riserva dei rifiuti per sottoporli a una delle operazioni di recupero/riciclo (cod. R13)	58.376.064	82,34	17.870	23,66

Di seguito si riportano i quantitativi di rifiuti non direttamente connessi ai processi e relativi alla produzione di tutto il sistema SMAT per l'anno 2017. Nell'ambito di questa tipologia di rifiuti ed in particolare per quanto riguarda la gestione degli imballaggi, nel corso del 2017 sono stati realizzati diversi efficientamenti specialmente riferiti ad una convenzione stipulata sull'impianto di depurazione di Castiglione T.se con il gestore della Raccolta Rifiuti (SETA S.p.A) che ha consentito di incrementare il quantitativo ritirato di talune tipologie di imballaggio nell'ambito della tariffa TARSU. Questo elemento, unito ad una più efficace differenziazione, ha portato ad una decisa riduzione dei rifiuti indifferenziati prodotti e del quantitativo di imballaggi classificati come rifiuti speciali.

CODICE CER	DESCRIZIONE	PESO (kg)
060106	Altri acidi	38
060404	Rifiuti contenenti mercurio	0
080317	Toner per stampa esauriti contenenti sostanze pericolose	0
120105	Limatura e trucioli di materiali plastici	0
130205	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	10.126
130206	Oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	70
140601	Clorofluorocarburi, HCFC, HFC	0
150101	Imballaggi in cartone	8.460
150102	Imballaggi in plastica	27.980
150103	Imballaggi in legno	12.940
150106	Imballaggi in materiali misti	131.390
150107	Imballaggi in vetro	1.380
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati	4.047
150202, 150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	5.373
160213, 160214, 160215, 160216	Apparecchiature fuori uso; componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	15.939
160504	Gas in contenitori a pressione	55
160506, 160507, 160508, 160509, 180103	Rifiuti di laboratorio (sostanze chimiche di scarto, reattivi)	8.397
160601, 160602, 160604	Batterie	1.108
170202	Vetro	1.640
170203	Plastica	7.120
170401	Rame, bronzo, ottone	3.100
170405	Ferro, acciaio	280.460
170407	Metalli misti	27.840
170603	Materiali isolanti contenenti sostanze pericolose	3.009
170904	Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione	132.080
200121	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	283
200138	Legno	10.740
200301	Rifiuti urbani non differenziati	7.800

LE EMISSIONI IN ATMOSFERA

> G4-EN17 ; G4-EN20 ; G4-EN21

Le emissioni in atmosfera degli impianti di depurazione delle acque sono in pratica totalmente ascrivibili al riutilizzo del biogas prodotto dalla digestione anaerobica dei fanghi di depurazione, al trattamento biologico delle acque reflue e agli impianti di deodorizzazione.

Le sezioni di deodorizzazione, presenti in impianti di taglia medio-grande, hanno lo scopo di convogliare e trattare le emissioni provenienti dalle fasi di grigliatura e di stabilizzazione dei fanghi di depurazione. La deodorizzazione prevede tre stadi di trattamento in serie: un lavaggio con acido solforico e uno con idrossido di sodio e, quindi, un trattamento finale di disinfezione con ipoclorito

di sodio. Recentemente, presso l'impianto di Castiglione T.se, le sezioni di deodorizzazione sono state potenziate con l'introduzione della tecnologia di essiccamento, in seguito all'ampliamento delle sezioni di trattamento dei fanghi.

Nel corso del 2017 è stato avviato un progetto di ricerca (pag. 150) che ha come scopo la valutazione, attraverso l'uso di un modello di dispersione, dell'eventuale impatto degli effluenti odorosi provenienti dall'impianto di Castiglione T.se.

Il trattamento biologico delle acque reflue, noto come trattamento a fanghi attivi, è, in estrema sintesi e semplificazione, lo sfruttamento del processo naturale di demolizione aerobica da parte di microrganismi eterotrofi della sostanza organica presente nell'acqua. La sostanza organica viene pertanto biologicamente ossidata, portando alla formazione di anidride carbonica che si disperde in atmosfera in un flusso non convogliato. La quantificazione di questo flusso di CO₂ non è semplice, poiché non viene misurato direttamente, ma è stimabile in maniera indiretta a partire dal COD (Chemical Oxygen Demand) rimosso per via biologica nel processo depurativo.

Presso gli impianti di Castiglione T.se, Collegno, Pianezza e Pinerolo sono presenti impianti per la produzione di biogas tramite digestione anaerobica dei fanghi di depurazione. Il biogas è una miscela formata da metano e da anidride carbonica, che viene bruciata in motori a combustione interna per la produzione di energia elettrica e termica, oppure in caldaie per la produzione di energia termica. Il processo di combustione genera un'emissione controllata e periodicamente analizzata per assicurarne la conformità ai limiti imposti in campo ambientale. Inoltre, come già accennato, le emissioni provenienti dai cogeneratori per il recupero energetico del biogas presso l'impianto di Castiglione sono state ulteriormente minimizzate grazie all'installazione di postcombustori.

Di seguito si riportano i dati emissivi stimati per la gestione dell'intero servizio idrico integrato nei Comuni dell'ATO3 gestiti da SMAT. Per i dati di emissione di gas serra si rimanda al capitolo 'Il bilancio energetico e al Protocollo di Kyoto' (pag. 158). I dati sotto riportati includono anche le emissioni atmosferiche derivanti dal riscaldamento di tutti i locali aziendali, amministrativi e tecnici, che spesso sono a servizio sia dei processi di potabilizzazione che di depurazione. Escludendo l'anidride carbonica, di cui si farà menzione nel capitolo dedicato sopra citato, le emissioni derivanti dai processi di potabilizzazione sono irrilevanti.

PARAMETRO	2017
Polveri totali	1.156 kg
Ossidi di Zolfo	2.619 kg
Composti del Cloro (come HCl)	43 kg
Composti del Fluoro (come HF)	4 kg
Monossido di Carbonio	9 ton
Ossidi di Azoto	44 ton
Composti organici volatili non metanici	27 ton
Acido solfidrico e mercaptani	127 kg
Ammoniaca	236 kg
Metano *	50 ton

* Il metano è originato dalla degradazione anaerobica dei fanghi di depurazione che trasforma le sostanze organiche in essi contenute in biogas. Quest'ultimo viene recuperato nei cogeneratori per la produzione di energia elettrica e termica. Una piccolissima parte del metano contenuto nel biogas rimane incombusto nel flusso dei fumi in uscita dai cogeneratori. In ogni caso il metano emesso non è di origine fossile

MODELLIZZAZIONE DELLA DISPERSIONE ATMOSFERICA DI EFFLUENTI ODOROSI

L'inserimento ed il mantenimento nella realtà locale di un impianto di trattamento delle acque reflue urbane di grosse dimensioni, come quello a servizio di Torino e del suo hinterland, richiede un'attenzione sempre maggiore in materia di trattamento e contenimento della propagazione di componenti odorigeni.

Nel corso del 2017 è stato avviato un importante progetto di ricerca, in collaborazione con il Politecnico di Torino, l'École Centrale de Lyon e la Società Meteorologica Italiana, che ha come obiettivo la valutazione, attraverso un modello, dell'eventuale impatto odorigeno dell'impianto di depurazione di Castiglione T.se sull'ambiente circostante.

La realizzazione del modello di dispersione atmosferica degli effluenti odorosi prevede la creazione di un sistema integrato che comprenda:

- una stazione per il rilevamento in continuo delle condizioni metereologiche locali;
- una rete di monitoraggio delle concentrazioni in aria delle sostanze odorigene;
- una catena modellistica in grado di integrare le misure rilevate dalla rete di monitoraggio e, sulla base delle condizioni metereologiche locali, di simulare il fenomeno di dispersione, fornendo una cartografia aggiornata in tempo reale che visualizzi l'area eventualmente impattata dalle emissioni odorigene.

La prima parte del progetto è consistita nella realizzazione della stazione di rilevamento delle condizioni meteorologiche locali e nello studio della rete di monitoraggio delle sostanze odorigene.



4.5 I PARAMETRI DI PRESTAZIONE

L'EVOLUZIONE DELLE RETI FOGNARIE

Nel 2017 l'indice di estensione della rete fognaria per abitante servito (metri per abitante) che, almeno indicativamente, misura la capacità di raccolta dei reflui civili e industriali, è aumentato rispetto all'anno precedente (è passato da 4,0 a 4,2 m/ab.). Si ritiene comunque che esso possa ancora crescere nei prossimi anni, in relazione alle opere previste dal piano degli investimenti; per contro, una sua eventuale contrazione può essere ricondotta alla razionalizzazione sul territorio delle infrastrutture di depurazione.



LA RIMOZIONE DEGLI INQUINANTI

L'impianto di Castiglione, uno dei più grandi impianti di depurazione a livello europeo, presenta rendimenti di depurazione elevati o buoni per i parametri considerati. Lo stesso dicasi per l'impianto di Collegno, il secondo per potenzialità fra tutti gli impianti gestiti da SMAT.

Rimozione percentuale degli inquinanti presso l'impianto di Castiglione Torinese

	2013	2014	2015	2016	2017
Solidi Sospesi Totali (SST)	97,3%	91,6%	95,7%	97,4%	98,0%
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	94,3%	91,3%	95,2%	95,3%	95,7%
Richiesta biologica di ossigeno (BOD)	97,2%	96,8%	98,0%	98,0%	97,5%
Fosforo totale	85,7%	81,7%	85,5%	82,2%	82,2%
Azoto totale	74,5%	70,1%	72,6%	76,1%	76,4%

Rimozione percentuale degli inquinanti presso l'impianto di Collegno

	2013	2014	2015	2016	2017
Solidi Sospesi Totali (SST)	90,6%	92,3%	95,1%	93,9%	93,8%
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	90,0%	93,5%	94,0%	92,9%	92,5%
Richiesta biologica di ossigeno (BOD)	95,6%	97,6%	97,5%	97,4%	96,4%
Fosforo totale	85,1%	88,5%	87,8%	88,3%	88,0%
Azoto totale	72,8%	73,8%	74,4%	70,9%	75,0%

Nel corso del 2017 è stato portato a termine il primo progetto di ricerca, in collaborazione con il Politecnico di Torino, dedicato alla modellizzazione matematica del processo di depurazione dell'impianto di Castiglione T.se grazie a un software in grado di simulare i processi chimico-fisici e biologici ai quali le acque reflue sono sottoposte. In particolare il lavoro si è concentrato su uno dei

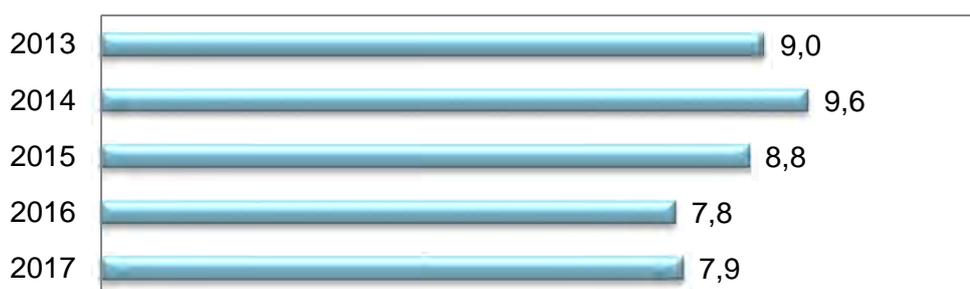
quattro moduli di cui si compone la linea acque dell'impianto. Il risultato finale del progetto è un potente strumento di analisi del funzionamento dell'impianto in grado di semplificare le regolazioni del processo, e grazie al quale potranno essere realizzate simulazioni di diverse condizioni operative e ottimizzazioni delle prestazioni in termini di abbattimento degli inquinanti e di consumo energetico. Sulla scorta dei risultati di questo progetto di ricerca verrà avviato nel 2018 un nuovo progetto nell'ambito del quale verrà ampliata l'applicazione della modellizzazione agli altri moduli della linea acque.

I FANGHI DI DEPURAZIONE

Il quantitativo totale di fanghi prodotti nel 2017 è stato pari a 23.361 tonnellate espresso in sostanza secca. Il quantitativo per abitante equivalente è stato pari a 7,9 kg ss/ab.eq.. Al netto di un'oscillazione del dato dovuta alla variabilità per esigenze meramente gestionali, di anno in anno, delle giacenze a piazzale dei fanghi in attesa di smaltimento, è possibile evidenziare una generale tendenza alla riduzione dei valori. Il motivo è per lo più ascrivibile all'uso crescente di tecniche di disidratazione dei fanghi (in particolare la centrifugazione) più efficaci ed efficienti, per le quali sono necessari minori quantitativi di reattivi. In particolare, durante l'ultimo anno, presso l'impianto di depurazione di Castiglione T.se è risultata nulla la produzione di fanghi disidratati mediante filtropressatura, tecnologia che prevede l'utilizzo di notevoli quantità di calce e cloruro ferrico.

Fanghi prodotti per abitante equivalente

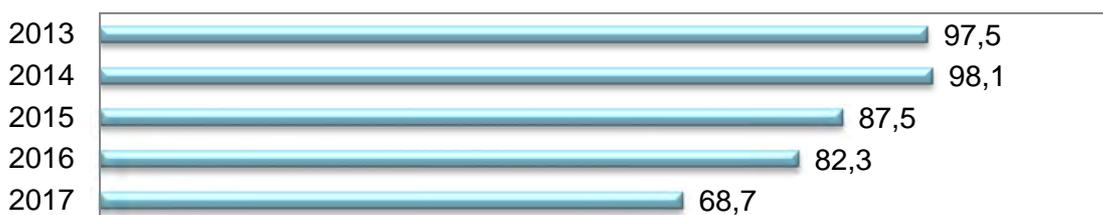
kg ss/ab.eq.



Buoni risultati si continuano a ottenere con il trattamento di essiccamento, complementare al processo di disidratazione dei fanghi prodotti; tale trattamento di evaporazione per via termica ha lo scopo di ridurre la quantità di fanghi aventi una percentuale di secco tra il 25% e il 30% e di aumentare quelli essiccati (ossia ad alto tenore di secco).

Nell'ambito del programma di ricerca in collaborazione con il Politecnico di Torino, nel corso del 2017 è stato portato a termine un progetto volto al miglioramento tecnologico e prestazionale del trattamento fanghi di depurazione. Lo scopo principale del progetto è stato l'ottimizzazione del rendimento della digestione anaerobica, sia in termini di produzione di biogas (e quindi con la possibilità di un incremento della cogenerazione), che in termini di riduzione della massa di fanghi da destinare a smaltimento o recupero in agricoltura (con i vantaggi ambientali ed economici che ne conseguono), attraverso il miglioramento tecnologico della linea fanghi di Castiglione T.se. In particolare sono state svolte sperimentazioni per la messa a punto e l'ottimizzazione del pretrattamento termo-alcantino a bassa temperatura (e quindi con relativa semplicità impiantistica) dei fanghi di supero, al fine di migliorarne la biodegradabilità e facilitarne la conversione in biogas. Le prove in scala pilota (300 litri con alimentazione semi-continua) hanno evidenziato risultati molto soddisfacenti: sono state ottenute produttività di biogas analoghe a quelle ottenibili con tecnologie allo stato dell'arte, che, per il trattamento termico dei fanghi di supero, fanno uso di temperature e pressioni molto superiori. Sulla base dei risultati ottenuti dal progetto è stato preparato uno studio di fattibilità tecnico-economica con la valutazione dei costi e dei risparmi ottenibili con l'applicazione in scala reale della soluzione tecnologica proposta.

Recupero in agricoltura dei fanghi di depurazione %



IL RECUPERO ENERGETICO

> G4-EN6

Nel 2017, il quantitativo di energia autoprodotta grazie ai cogeneratori installati presso l'impianto di Castiglione Torinese e al biogas prodotto dalla digestione anaerobica dei fanghi di depurazione è stato complessivamente pari a 47.617 MWh, di cui 25.312 MWh di energia elettrica e 22.305 MWh di energia termica; inoltre, grazie all'impianto fotovoltaico, sono stati prodotti 1.279 MWh di energia elettrica. Con tali autoproduzioni è stato soddisfatto il 10,2% del fabbisogno complessivo di energia elettrica per il servizio idrico integrato operato da SMAT (pari all'11% se considerato rispetto al consumo elettrico della sola SMAT), con un risparmio complessivo annuo di circa 3,4 milioni di Euro.

Autoproduzione di energia presso l'impianto di Castiglione T.se (MWh)	2013	2014	2015	2016	2017
Energia termica autoprodotta	30.539	22.234	21.534	18.200	22.695
Energia termica ricavata da fonti esterne	24.520	22.605	22.896	23.595	18.875
Energia elettrica autoprodotta da cogenerazione	32.981	20.591	21.107	17.449	25.312
Energia elettrica da fonti esterne	32.206	38.951	32.847	40.463	30.848
Energia elettrica autoprodotta da fotovoltaico	1.214	1.225	1.296	1.289	1.279

IL RIUSO DELLE ACQUE REFLUE

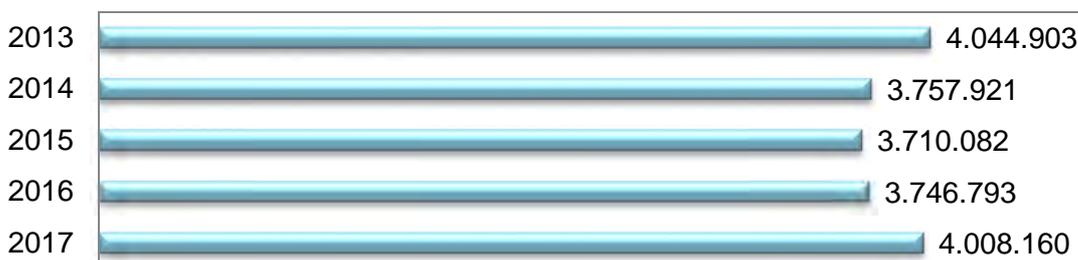
> G4-EN10

Il riuso ha lo scopo di rendere disponibile parte dell'acqua in uscita degli impianti di depurazione, consentendo di salvaguardare le risorse idriche più pregiate ed evitando usi impropri dell'acqua potabile, peraltro largamente diffusi.

Le acque depurate dagli impianti SMAT di Collegno, Castiglione Torinese, Pinerolo, Chieri e Pianezza possono essere riutilizzate nei sistemi antincendio, come acque di raffreddamento, come acqua industriale nei processi e nei lavaggi, per l'irrigazione dei giardini, negli scarichi dei servizi igienici e nell'impianto di lavaggio sabbie.

La percentuale di acqua depurata sottoposta a trattamento a scopo di riutilizzo è attualmente piuttosto modesta (1,2%). È invece rilevante la frazione di tale acqua riutilizzata per uso interno negli impianti di depurazione, con una conseguente apprezzabile riduzione degli effettivi emungimenti da falda: nel corso del 2017 dei 4.008.160 metri cubi di acqua riutilizzata, il 97% è stata destinata all'utilizzo interno, mentre la restante parte è stata fornita a terzi per uso industriale.

Volumi di acqua depurata riutilizzata

m³

UN'IMPORTANTE SFIDA PER IL FUTURO DELLA DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

Solitamente si pensa al trattamento delle acque reflue urbane come ad una serie di processi fisici, chimici e biologici, dedicati alla depurazione di una risorsa inquinata prima della sua restituzione all'ambiente, con inevitabili costi economici ed ambientali (consumo di energia e produzione di rifiuti). Nel corso dei decenni l'evoluzione tecnologica dei processi, accanto ad un continuo miglioramento delle prestazioni energetiche e di rimozione degli inquinanti, ha offerto la possibilità di guardare alle acque reflue non più come ad un rifiuto tout court, bensì come ad una risorsa. Sulla base di questo cambio di paradigma si sono ampiamente diffuse tecnologie per il riuso dell'acqua reflua dopo il trattamento, per il recupero di energia elettrica e termica attraverso la produzione di biogas da fanghi di depurazione e per il recupero dei fanghi (in agricoltura o per la produzione di cemento).

Un approccio ancora più lungimirante ed un ulteriore passo avanti in questa logica è rappresentato dal recupero di materie prime, riutilizzabili come veri e propri prodotti commerciali con vantaggi economici ed ambientali. Molti sforzi sono stati compiuti in tal senso, e una delle applicazioni attualmente più promettenti è rappresentata dal recupero del fosforo e dell'azoto attraverso la produzione della struvite (un sale formato da fosforo, ammonio e magnesio), attraverso processi di precipitazione nella linea acque o nella linea fanghi degli impianti di depurazione. In effetti il recupero dei nutrienti dalle acque reflue per il riutilizzo in agricoltura come alternativa più sostenibile rispetto all'uso di concimi artificiali è un tema di capitale importanza dal punto di vista ambientale.

In quest'ambito si colloca un progetto di ricerca, avviato nel corso del 2017, svolto in collaborazione con HERA e IREN, che ha come scopo la valutazione della fattibilità tecnico-economica dell'introduzione della tecnologia di recupero della struvite nello schema di processo di alcuni degli impianti gestiti dalle Aziende partner del progetto.

Le tecnologie attualmente esistenti sul mercato saranno studiate e messe a confronto sulla base dei rendimenti di produzione, dei costi operativi e di investimento, e della compatibilità con i processi e impianti attualmente in uso. Inoltre sarà effettuato un dimensionamento di massima del sistema ipotizzato e una valutazione delle produzioni attese e dei tempi di ritorno degli investimenti necessari. Tali valutazioni di fattibilità consentiranno alle Aziende, quando i presupposti normativi e di mercato lo consentiranno, di programmare gli interventi di upgrade d'impianto necessari per il recupero della struvite.



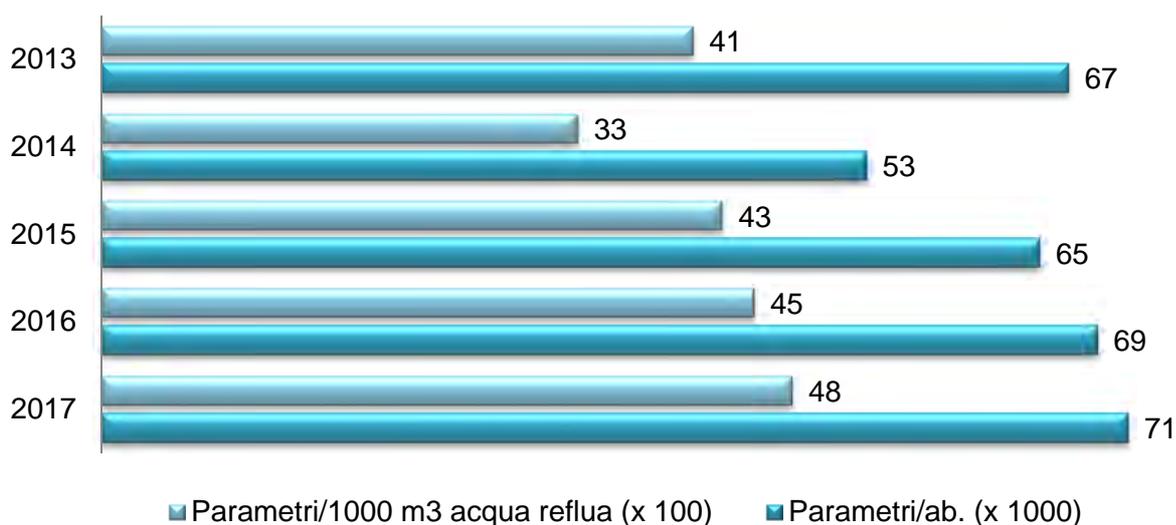
4.6 I CONTROLLI

Il Laboratorio della Divisione Fognatura e Depurazione assicura il monitoraggio delle acque reflue urbane e dei processi depurativi, in modo da fornire tempestivamente ai gestori degli impianti i dati utili per valutare il carico inquinante da trattare, regolare i processi di depurazione, correggere eventuali anomalie e risolvere eventuali disfunzioni di processo.

Il Laboratorio effettua inoltre, secondo la normativa vigente, "controlli" e "autocontrolli" in base a un calendario prefissato per gli impianti di depurazione di potenzialità superiore a 2.000 abitanti equivalenti, che impattano in modo significativo sul territorio, mentre per gli altri impianti di medie-piccole dimensioni il Laboratorio verifica il rispetto dei valori limite di scarico e i rendimenti depurativi nelle singole fasi del trattamento; tale attività di controllo è stata estesa ad impianti fuori ambito come servizio conto terzi.

Vengono inoltre effettuati controlli chimici e biologici sui fanghi e sui rifiuti di depurazione, fornendo il supporto tecnico/analitico necessario alle verifiche di nuovi trattamenti dei fanghi e dei rifiuti di depurazione. Oltre a queste attività il Laboratorio conduce campagne di monitoraggio delle acque superficiali, per valutare l'impatto sull'ambiente degli scarichi dei depuratori e pianificare eventualmente azioni di ripristino ambientale.

Parametri determinati su acque reflue



Numeri dei controlli effettuati nel 2017 dal Laboratorio SMAT div. Fognatura e Depurazione

160.481 parametri determinati complessivamente	130.292 parametri su Comuni in gestione SMAT
	320 parametri per Clienti esterni
	29.869 parametri per attività di ricerca, controllo qualità, ecc.

L'affidabilità delle misure effettuate dal Laboratorio è valutata attraverso la partecipazione a circuiti interlaboratorio. Anche nel 2017, come nell'anno precedente, i risultati ottenuti sono stati più che soddisfacenti (percentuale di affidabilità pari al 98%).

Oltre all'attività ordinaria di controllo sulla depurazione, nel corso del 2017 il Laboratorio della Divisione Fognatura e Depurazione ha continuato le attività di studio volte a supportare gli sviluppi impiantistici legati sia al raggiungimento degli obiettivi del Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte, che allo smaltimento e alla riduzione quantitativa dei rifiuti da depurazione.

In parallelo alle attività di autocontrollo svolte dal Laboratorio, il Servizio Ambientale svolge un fondamentale ruolo preventivo per assicurare l'efficacia dei trattamenti di depurazione, effettuando l'attività istruttoria per il rilascio delle autorizzazioni ed il controllo ispettivo degli scarichi in fognatura delle acque reflue industriali. Un ulteriore strumento di controllo è il monitoraggio qualitativo, tramite stazioni dedicate telecontrollate, dei rami fognari immediatamente a valle di singole attività produttive ad alto impatto potenziale o di aree industriali, o in ingresso a impianti di depurazione. A fine 2017 risultano allestite 31 postazioni di monitoraggio, di cui 19 in esercizio. Le attività sopra descritte sono necessarie per verificare l'attività di l'autocontrollo da parte dei titolari degli scarichi e prevenire disfunzioni ai processi depurativi causate da scarichi industriali non correttamente pretrattati.

Nell'ambito delle attività istituzionali, nel 2017 il Servizio Ambientale ha partecipato, per il parere di competenza, alla fase istruttoria o all'aggiornamento delle autorizzazioni integrate ambientali per 16 aziende della Provincia di Torino, i cui scarichi industriali recapitano in rete fognaria. Si è partecipato alle istruttorie per 270 autorizzazioni ambientali rilasciate dalla Città Metropolitana di Torino (autorizzazioni uniche ambientali e altre che hanno sostituito le precedenti autorizzazioni allo scarico).

Infine, a seguito dell'adozione nel marzo 2006 da parte della Regione Piemonte del Regolamento per la disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di lavaggio delle aree esterne, il Servizio Ambientale effettua anche la valutazione e l'approvazione dei piani di prevenzione e gestione delle acque di prima pioggia presentati dalle attività soggette alla nuova regolamentazione, con immissione in rete fognaria.

Per quanto attiene i controlli effettuati dall'organo di controllo sugli scarichi degli impianti di depurazione gestiti da SMAT, direttamente o tramite SOG, nel 2017 sono state pagate 18 sanzioni amministrative per non conformità al D.Lgs. 152 del 2006, per un totale di 51.684 Euro.

Attività del Servizio Ambientale

	2013	2014	2015	2016	2017
Autorizzazioni allo scarico in essere	1.440	1.257	1156	1.076	1.097
Sopralluoghi presso ditte autorizzate	372	381	360	299	286
Campioni prelevati presso ditte autorizzate	11	13	10	18	9
Comunicazioni di non conformità all'autorità giudiziaria	1	3	7 (di cui 4 contro ignoti)	0	2 (di cui 1 contro ignoti)
Interventi su stazioni di monitoraggio della rete fognaria	383	350	247	260	388
Campioni prelevati in attività di monitoraggio degli scarichi	192	139	147	86	166
Sanzioni contestate	3 (di cui 2 archiviate)	2	1	1	0

OBIETTIVO 7: ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE

Obiettivo: Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni



- *Garantire entro il 2030 l'accesso a servizi energetici che siano convenienti, affidabili e moderni*
- *Aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia*
- *Raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica*
- *Accrescere entro il 2030 la cooperazione internazionale per facilitare l'accesso alle tecnologie 'pulite', comprese le risorse rinnovabili, l'efficienza energetica e le tecnologie che utilizzano combustibili fossili più avanzate e pulite, e promuovere gli investimenti nelle infrastrutture energetiche e nell'energia pulita*

UNRIC

“L'energia è un elemento centrale per quasi tutte le sfide e le opportunità più importanti che il mondo si trova oggi ad affrontare. Che sia per lavoro, sicurezza, cambiamento climatico, produzione alimentare o aumento dei redditi, l'accesso all'energia è essenziale.” (UNRIC)

Le azioni di SMAT

- Progetto DEMOSOFC: progetto finanziato dall'Unione Europea nell'ambito di Horizon 2020 per l'installazione di un impianto a scala industriale (174 kW) per il recupero energetico del biogas basato su celle a combustibile a ossidi solidi (SOFC)
- Promozione di azioni per il risparmio energetico (es. partecipazione a M'illumino di Meno)
- Impianto di cogenerazione e impianto fotovoltaico attivi presso l'impianto di Castiglione Torinese: l'energia autoprodotta copre il 46% del totale di energia elettrica consumata dall'impianto
- Rete di teleriscaldamento interna all'impianto di Castiglione Torinese: provvede al riscaldamento dei fanghi per il processo di digestione anaerobica, nonché degli edifici tecnici e degli uffici
- Valorizzazione del comparto idroelettrico – idropotabile mediante lo sviluppo delle potenzialità dello sfruttamento dei differenziali altimetrici delle condotte acquedottistiche per il recupero di energia elettrica in partnership con importanti operatori del settore

5 IL BILANCIO ENERGETICO E IL PROTOCOLLO DI KYOTO

> G4-EN3 ; G4-EN6 ; G4-EN18 ; G4-EN27

Il bilancio energetico complessivo, suddiviso in energia termica ed energia elettrica, necessario per la gestione del Servizio Idrico Integrato dal prelievo dall'ambiente alla distribuzione dell'acqua potabile, alla raccolta delle acque reflue e al trattamento di depurazione, fino alla restituzione delle acque depurate nell'ambiente, è riportato nella tabella seguente.

BILANCIO ENERGETICO						
ANNI		2013	2014	2015	2016	2017
ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA						
- Autoprodotta da motori a gas	(MWh)	33.008	20.673	21.189	17.471	25.312
	(GJ)	118.829	74.423	76.280	62.896	91.123
- Autoprodotta da fotovoltaico	(MWh)	1.234	1.225	1.296	1.289	1.279
	(GJ)	4.442	4.410	4.666	4.640	4.603
- Prelievo da forniture esterne	(MWh)	234.757	233.784	233.745	239.656	234.213
	(GJ)	845.125	841.622	841.483	862.762	843.168
Totale energia elettrica consumata	(MWh)	268.999	255.682	256.230	258.416	260.804
	(GJ)	968.396	920.455	922.428	930.298	938.894
ENERGIA ELETTRICA AUTOPRODOTTA E COMMERCIALIZZATA*						
Prodotta da centrale idroelettrica SMAT	(MWh)	6.927	7.167	7.711	6.801	6.463
	(GJ)	24.937	25.801	27.760	24.484	23.268
ENERGIA TERMICA CONSUMATA						
- Autoprodotta da motori a gas	(MWh)	30.568	19.382	20.506	16.974	22.305
	(GJ)	110.045	69.775	73.823	61.106	80.298
- Autoprodotta da caldaia con biogas	(MWh)	0	2.920	1.113	1.277	422
	(GJ)	0	10.512	4.007	4.597	1.517
- Produzione da combustione in caldaia con metano acquistato	(MWh)	24.520	22.605	22.896	25.391	19.832
	(GJ)	88.272	81.378	82.424	91.408	71.395
Totale energia termica consumata	(MWh)	55.088	44.907	44.515	43.642	42.558
	(GJ)	198.317	161.665	160.254	157.111	153.210
BILANCIO ENERGETICO COMPLESSIVO						
Consumo complessivo di energia (termica+elettrica)	(MWh)	324.087	300.589	300.745	302.058	303.362
	(GJ)	1.166.713	1.082.120	1.082.682	1.087.409	1.092.104
Energia termica autoprodotta +Energia elettrica autoprodotta	(MWh)	71.737	51.367	51.815	43.812	55.780
	(GJ)	258.253	184.921	186.535	157.723	200.809
Energia autoprodotta (termica+elettrica) rispetto al consumo complessivo (%)		22,1	17,1	17,2	14,5	18,4
Energia termica autoprodotta rispetto al consumo di energia termica complessivo (%)		55,5	49,7	48,6	41,8	53,4
Energia elettrica autoprodotta** rispetto al consumo di energia elettrica complessivo (%)		15,3 (19,3 SMAT)	11,4 (13,4 SMAT)	11,8 (13,4 SMAT)	9,9 (10,7 SMAT)	12,7 (13,6 SMAT)

* Solo una frazione trascurabile di questa energia autoprodotta (<2%) è utilizzata per usi interni a SMAT

** Comprensiva dell'autoproduzione idroelettrica

Per tutte queste attività SMAT ha consumato complessivamente nel 2017 303.362 MWh (energia elettrica e energia termica). Il 16,3% di questa energia è stata prodotta con il recupero di biogas e per mezzo del parco fotovoltaico installato presso l'impianto di depurazione di Castiglione T.se; in particolare sono risultati autoprodotti il 53,4% dell'energia termica e il 10,2% dell'energia elettrica consumate. Inoltre SMAT dal 2008 produce energia elettrica da fonte rinnovabile (idroelettrica) che vende direttamente sul mercato, per oltre 6.400 MWh (dato 2017). Con l'apporto di questa quantità di energia, la percentuale di energia elettrica autoprodotta rispetto al consumo complessivo di energia elettrica si attesta per il 2017 al 12,7%, mentre l'energia complessiva (elettrica e termica) autoprodotta rispetto al consumo complessivo è pari al 18,4%.

L'aumento della percentuale di energia elettrica e termica autoprodotta rispetto al consumo deriva da un'importante ottimizzazione della gestione della fase di ispessimento dei fanghi a monte della digestione anaerobica presso l'impianto di Castiglione T.se, che ha garantito una maggiore produttività di biogas e di conseguenza una maggiore cogenerazione di energia elettrica e termica da fonte rinnovabile.

Di seguito vengono riportate l'energia derivante da carburanti per autotrazione e l'energia termica per il riscaldamento dei locali di lavoro. Per questo fine SMAT utilizza gas naturale e GPL, oltre ad una quota di energia termica proveniente da teleriscaldamento (per il 2017 pari a 1.488 MWh).

SMAT contribuisce alla riduzione delle emissioni di inquinanti, così come previsto dal Protocollo di Kyoto, mediante l'autoproduzione di energia, ottenuta principalmente attraverso il biogas durante la fase di depurazione delle acque reflue e, in misura minore, grazie allo sfruttamento del salto idrico dell'acqua e la produzione del nuovo Parco Fotovoltaico installato presso l'impianto di depurazione di Castiglione T.se.

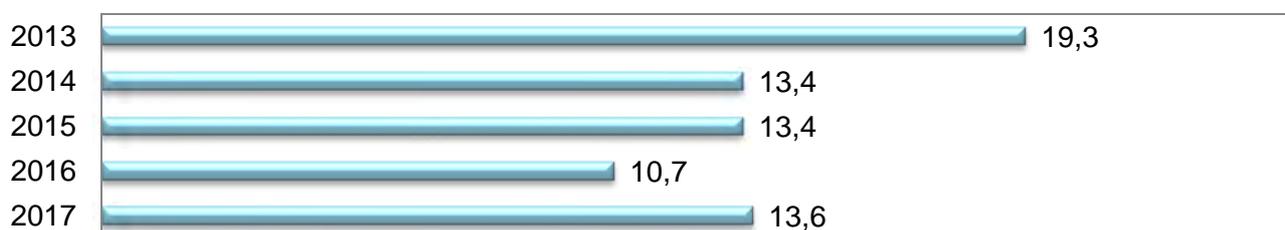
Energia per riscaldamento locali e per autotrazione	2013	2014	2015	2016	2017
(MWh)	9.793	8.201	9.199	9.366	8.891
(GJ)	35.255	29.525	33.116	33.718	32.006

		2013	2014	2015	2016	2017
Energia diretta ¹ consumata da fonte non rinnovabile	(MWh)	33.054	29.634	30.702	33.323	27.235
	(GJ)	118.994	106.682	110.527	119.963	98.046
Energia indiretta ² consumata totale	(MWh)	236.016	234.956	235.138	241.090	235.701
	(GJ)	849.658	845.842	846.497	867.924	848.524
Energia indiretta consumata da fonte rinnovabile ³	(MWh)	56.342	56.108	56.099	57.571	56.211
	(GJ)	202.831	201.989	201.956	207.256	202.360
Energia indiretta consumata da fonte non rinnovabile ³	(MWh)	179.674	178.848	179.039	183.519	179.490
	(GJ)	646.827	643.853	644.541	660.668	646.164
Energia primaria ⁴ consumata per la produzione dell'energia indiretta consumata	(MWh)	510.970	508.812	508.838	521.889	510.090
	(GJ)	1.839.492	1.831.723	1.831.816	1.878.800	1.836.325

NOTE:

1. Con energia diretta si intende l'energia derivante direttamente da fonte primaria. Nel caso di SMAT le fonti primarie sono il gas naturale per uso industriale e per uso civile (riscaldamento), il gasolio, il GPL e i carburanti per autotrazione (fonti fossili non rinnovabili). Ne deriva pertanto che SMAT non consuma energia diretta da fonti rinnovabili. Il teleriscaldamento fa invece parte del computo dell'energia indiretta.
2. Con energia indiretta si intende una forma di energia prodotta dalla conversione di energia primaria in un'altra forma. Nel caso di SMAT l'energia indiretta consumata coincide con l'energia elettrica acquistata da fornitori esterni e con l'energia termica derivante da teleriscaldamento.
3. Mentre l'energia indiretta acquistata (termica) da teleriscaldamento deriva da fonte fossile, l'energia elettrica acquistata è in parte generata da fonte rinnovabile. Per questo dato è stata presa in considerazione la percentuale nazionale di energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile (24% - fonte ISTAT).
4. Per il calcolo dell'energia primaria consumata nella produzione dell'energia elettrica consumata si è fatto uso di un coefficiente stabilito dall'Autorità per l'Energia che tiene conto dell'efficienza del Parco Elettrico Italiano (46%). Il calcolo dell'energia primaria consumata per la produzione del calore da teleriscaldamento è basato su dati pubblicati dal Gestore.

Energia elettrica autoprodotta rispetto al consumo complessivo di energia elettrica (bilancio energetico solo di SMAT senza SOG) %



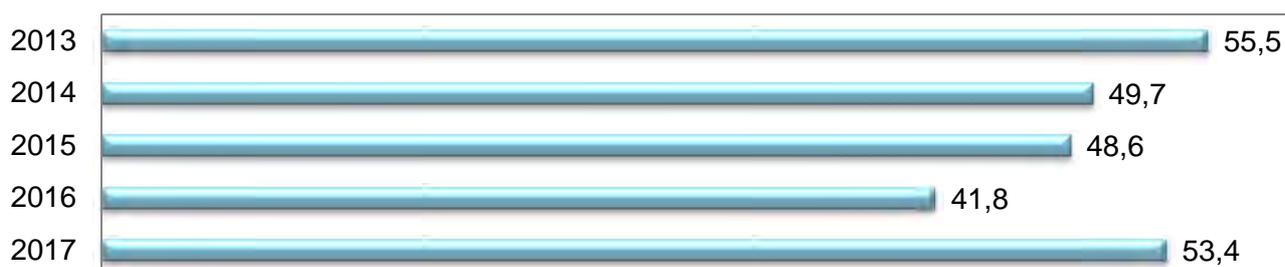
L'energia elettrica costituisce circa l'86% dell'energia complessivamente consumata (vedasi alle pagg. 125 e 145 i consumi delle singole fasi del ciclo idrico integrato), e viene acquistata in gran parte da vari fornitori esterni e, in parte minore, viene autoprodotta.

L'energia termica viene invece in gran parte autoprodotta mediante cogenerazione da biogas e, per la parte rimanente, viene ottenuta per combustione di metano.

I processi biologici di depurazione dei liquami hanno come sottoprodotto i fanghi di depurazione che vengono stabilizzati mediante digestione anaerobica, nella quale colonie batteriche anaerobiche trasformano parte della materia organica in biogas, che contiene il 65% di metano e il 35% di anidride carbonica, che viene riutilizzato negli impianti di cogenerazione di energia elettrica e calore, classificati come energia rinnovabile. SMAT ha prodotto in questo modo nel corso del 2017 circa 91.100 GJ di energia elettrica e circa 81.800 GJ di energia termica, evitando l'emissione in atmosfera di circa 14.600 tonnellate di CO₂, che si vanno ad aggiungere alle 3.100 tonnellate di CO₂ risparmiate grazie alla produzione di energia elettrica da fotovoltaico e dalla centrale idroelettrica.

Una gestione attenta degli impianti permette di risparmiare, a parità di risultati e servizio reso, importanti quantitativi di energia, sia elettrica che termica, con notevoli vantaggi dal punto di vista ambientale ed economico. SMAT è da sempre attenta a questi aspetti, e negli ultimi anni ha intrapreso un programma di ottimizzazione della gestione e di rinnovamento degli impianti. Spesso, anche con interventi ridotti ma mirati, sono stati raggiunti significativi risparmi di energia. A titolo esemplificativo, per quanto riguarda sia la distribuzione di acqua potabile, che il collettamento in rete fognaria delle acque reflue, da diversi anni SMAT sta attuando la progressiva sostituzione delle pompe di sollevamento più obsolete (a regolazione con valvola), con più efficienti pompe a velocità variabile regolate con inverter. Queste, essendo caratterizzate da rendimenti più elevati, permettono un buon risparmio energetico; esse, inoltre, consentono fasi di avviamento e di arresto più lente, limitando fortemente le sollecitazioni meccaniche delle pompe e i fenomeni di colpi d'ariete nelle tubazioni della rete.

Energia termica autoprodotta rispetto al consumo complessivo di energia termica %



IL PROGETTO DEMOSOFC

L'alto potere calorifico del biogas prodotto mediante digestione anaerobica dei fanghi di depurazione delle acque reflue urbane lo rende idoneo alla produzione di energia elettrica e termica. Attualmente il biogas viene utilizzato in caldaie o in motori a combustione interna che, abbinati a sistemi di generazione di corrente elettrica, rappresentano lo schema più diffuso per il recupero energetico da biogas.

Il progetto DEMOSOFC, finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Horizon 2020, ha lo scopo di dimostrare la praticabilità in un impianto in scala reale della tecnologia innovativa che utilizza Celle a Combustibile a Ossidi Solidi (SOFC), le quali consentono di ottenere rendimenti elettrici più elevati e di ridurre le emissioni sfruttando un processo elettrochimico, ad elevata efficienza e virtualmente esente dalla produzione di sostanze inquinanti. Il progetto, coordinato dal Dipartimento di Energia del Politecnico di Torino, e che vede la partecipazione, oltre che di SMAT, anche di realtà industriali e accademiche di prim'ordine nel panorama europeo, prevede l'installazione e il monitoraggio a lungo termine, presso l'impianto di depurazione di Collegno, di 3 SOFC da 58 kWe ciascuna per un totale di 174 kWe, di un sistema di purificazione spinta del biogas a monte delle celle, e di un modulo per il recupero dell'energia termica.

Questa tecnologia di cogenerazione, oltre a permettere bassissime emissioni in atmosfera di ossidi di zolfo, azoto e composti organici volatili, è caratterizzata da elevati rendimenti elettrici (superiori al 50%) e risulta quindi più vantaggiosa anche in termini di riduzione delle emissioni di gas serra, grazie alla maggiore quantità di energia prodotta rispetto alle tecnologie classiche di conversione del biogas (motori endotermici). Si stima infatti che, quando l'impianto sarà a pieno regime, grazie all'energia elettrica prodotta sarà evitata l'emissione indiretta di circa 500 tonnellate all'anno di anidride carbonica. Al momento questa rappresenta la più grande installazione con celle SOFC in Europa, e la più grande al mondo con celle SOFC alimentate a biogas.

Martedì 14 novembre 2017 presso la Sala del Consiglio di Facoltà del Politecnico di Torino si è tenuto il seminario "Industrial Application Of SOFC Systems: The DemosoFc Project", nell'ambito del quale sono stati presentati i primi risultati del progetto di ricerca e le prestazioni del sistema dopo l'attivazione del primo modulo SOFC installato, che ha dimostrato di funzionare con elevata efficienza elettrica (53-56%) e con ridottissime emissioni.



POLITECNICO
DI TORINO



Per quanto riguarda l'ottimizzazione delle pratiche di gestione, come già anticipato, SMAT sta conducendo una sperimentazione in aree sempre più vaste della rete di distribuzione dell'acqua potabile: la semplice diminuzione della pressione nelle condotte durante le ore notturne ha permesso notevoli risparmi energetici, senza peraltro intaccare l'efficienza del servizio di distribuzione.

Un ulteriore importante esempio di ottimizzazione nell'uso dell'energia è rappresentato dal controllo del processo di ossidazione biologica. L'energia necessaria all'insufflaggio di aria all'interno delle vasche di ossidazione, necessaria per fornire ossigeno ai microrganismi artefici del processo depurativo biologico aerobico, rappresenta una voce importante nel bilancio energetico di un impianto di depurazione, e SMAT, già da alcuni anni, sta studiando interventi migliorativi.

Durante gli ultimi anni, nei tre maggiori impianti di depurazione di acque reflue gestiti da SMAT (Castiglione Torinese, Collegno e Chieri) sono stati ristrutturati i sistemi di insufflazione dell'aria. Questo intervento ha permesso un risparmio di energia elettrica, nel solo impianto di Castiglione T.se, pari a 1.600.000 kWh. Recentemente, presso questo impianto è in corso la sperimentazione e messa a punto di un sistema ancora più evoluto, basato su monitoraggio on-line delle forme di azoto e del potenziale di ossido-riduzione nelle vasche di trattamento. Questo sistema è in grado di diminuire ulteriormente i consumi, migliorando anche l'efficienza di depurazione, poiché permette di regolare l'insufflazione in base all'effettivo carico inquinante da depurare, evitando inutili sprechi di energia nei periodi di basso carico dell'impianto.

Nella seguente tabella sono riportati i consumi dei combustibili utilizzati per riscaldamento e autotrazione.

Consumo combustibili per riscaldamento	2013	2014	2015	2016	2017
Gasolio (litri)	0	0	0	0	0
GPL (litri)	25.383	30.695	40.753	59.097	40.854
Metano (m ³)	340.077	181.694	158.111	174.782	141.601

Consumo carburanti per autotrazione	2013	2014	2015	2016	2017
Gasolio (litri)	401.133	408.819	458.491	477.556	469.685
Benzina (litri)	30.955	31.692	30.431	50.352	55.787
GPL (litri)	13.942	15.698	13.351	12.034	10.871
Metano (kg)	13.621	18.852	21.201	15.097	14.470

A partire dal 2013 SMAT ha rinnovato il proprio parco autoveicoli con l'introduzione di auto a metano che garantiscono minori emissioni atmosferiche. Nel corso degli ultimi anni SMAT ha completato la conversione delle centrali che facevano uso di gasolio in centrali a metano.

Nel 2008 SMAT ha messo in funzione la centrale di autoproduzione idroelettrica di Balme, con una potenza nominale installata di 1.350 kW e una produttività annua, a regime, di circa 7.600 MWh, realizzata in corrispondenza della captazione delle sorgenti del Pian della Mussa, che forniscono una portata di acqua pari a circa 330 l/s, tuttora immessa regolarmente nella rete di distribuzione idropotabile. L'impianto è stato riconosciuto dal gestore della rete come "impianto alimentato da fonte rinnovabile". L'energia così prodotta naturalmente mediante il salto dell'acqua, una volta detratta una piccola frazione necessaria all'alimentazione di utenze SMAT (i pozzi di captazione locali), è immessa nella rete di distribuzione e commercializzata, costituendo, oltre che un ricavo economico per la società, anche un'altra fonte di recupero energetico, e contribuendo a evitare un'ulteriore quota di emissione di gas a effetto serra, stimabile per il 2017 in circa 2.600 tonnellate di CO₂. Nel corso del 2017 la produzione è risultata pari a 6.463 MWh, per un valore economico complessivo di circa 690.000 Euro (compreso il valore degli incentivi).

Grazie all'iniziativa dei Punti Acqua, SMAT continua nel percorso di sensibilizzazione dei cittadini alle tematiche ambientali legate all'uso sostenibile ed ecologicamente corretto dell'acqua. Infatti, mediante l'erogazione dell'acqua di rete in piccoli chioschi dedicati in un numero sempre crescente di Comuni della Città Metropolitana di Torino, si può evitare la produzione, il trasporto e lo smaltimento delle bottiglie di plastica che così possono essere riutilizzate. Nel grafico si possono rilevare le quantità di CO₂ che si è evitato di immettere in atmosfera grazie ai 46.760.000 litri di acqua erogata (pari a quasi 31,2 milioni di bottiglie da 1,5 litri) nel corso del 2017 dai Punti Acqua SMAT.

Risparmio di anidride carbonica grazie ai Punti Acqua



Emissioni globali di CO₂

Parametro	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ da trattamento biologico acque reflue*	81 · 10 ³ ton	62 · 10 ³ ton	60 · 10 ³ ton	65 · 10 ³ ton	69 · 10 ³ ton
CO ₂ da combustione metano per uso industriale e per riscaldamento locali	15 · 10 ³ ton	10 · 10 ³ ton	9 · 10 ³ ton	9 · 10 ³ ton	7 · 10 ³ ton
CO ₂ da combustione gasolio	0 ton				
CO ₂ da combustione GPL	38 ton	46 ton	61 ton	88 ton	61 ton
CO ₂ emissioni indirette**	94 · 10 ³ ton	94 · 10 ³ ton	94 · 10 ³ ton	96 · 10 ³ ton	94 · 10 ³ ton
CO ₂ equivalente dovuta alle emissioni di metano ***	n.d.	n.d.	6 · 10 ³ ton	1 · 10 ³ ton	1 · 10 ³ ton
CO₂ emissioni totali	190 · 10³ ton	166 · 10³ ton	163 · 10³ ton	171 · 10³ ton	171 · 10³ ton
CO ₂ da combustione biogas	17 · 10 ³ ton	18 · 10 ³ ton	18 · 10 ³ ton	15 · 10 ³ ton	21 · 10 ³ ton

* Gran parte del COD rimosso dagli impianti di depurazione è composto da biomassa, ovvero materia formatasi dalla cosiddetta organizzazione della CO₂ atmosferica. Se ne deduce che, almeno in parte, la CO₂ emessa dal processo biologico di depurazione bilancia la quantità precedentemente fissata, tramite processi di fotosintesi, nella biomassa contenuta nei reflui trattati. Stimare questa quota parte risulta estremamente difficile. Per cautela, si è quindi scelto di riportare interamente l'emissione del trattamento biologico nel computo dell'emissione totale di CO₂, con la consapevolezza che, in realtà, si tratta di un valore ampiamente sovrastimato.

** Per emissioni indirette si intendono emissioni riferibili ad attività SMAT, ma effettivamente generate da altri soggetti. Nel caso di SMAT le uniche rilevanti sono emissioni di CO₂ legate alla produzione di energia elettrica acquistata presso i produttori (che possono essere calcolate utilizzando il coefficiente 0,4 kgCO₂/kWh - IEA data services), e quelle legate alla produzione di energia termica acquistata da teleriscaldamento (calcolo basato su stime da dati pubblicati dal Gestore).

*** Come già accennato nel paragrafo relativo alle emissioni in atmosfera, l'emissione del metano è attribuibile al processo di depurazione delle acque reflue, e in particolare al processo di stabilizzazione anaerobica dei fanghi di depurazione. Il metano emesso è quindi derivante da un processo di degradazione biologica di una matrice organica e non è di origine fossile. Il metano ha un potenziale clima alterante GWP pari a 25, quindi l'emissione di 50 ton di CH₄ è equivalente a circa 1.250 ton di anidride carbonica.

Così come previsto dalla normativa vigente, SMAT ha provveduto a nominare con specifica procura dell'Amministratore Delegato l'Energy Manager della Società.

In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 8 del D.Lgs. 102/2014, SMAT ha redatto e consegnato ad ENEA un rapporto di diagnosi energetica dei propri consumi. In particolare è stato preso in esame un gruppo di impianti significativi, di varie taglie, e rappresentativi della realtà operativa di SMAT. Per essi è stata condotta un'analisi e una quantificazione, in base a misure dirette o stime, dei consumi energetici.

I dati oggetto dell'audit energetico faranno da riferimento per monitorare negli anni a venire il risparmio energetico conseguito, a fronte di un'attenta gestione e di interventi finalizzati a limitare di volta in volta il consumo dei vettori energetici impiegati.

IL PROGRAMMA **6** DI MIGLIORAMENTO

SOMMARIO

- 1 LE BASI DI DATI DEL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO
BERE RESPONSABILMENTE AL SALONE DEL LIBRO
- 2 IMPARARE ATTRAVERSO IL BENCHMARKING
OBIETTIVO15: LA VITA SULLA TERRA
- 3 GLI OBIETTIVI E LE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

167
168
169
170
171

1 LE BASI DI DATI DEL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO

Gli obiettivi e le azioni di miglioramento di seguito presentate sono elaborate da SMAT sulla base dei suggerimenti ricavati dalla consultazione dei vari stakeholder, compresa la European Benchmarking Cooperation, descritta al paragrafo successivo, e da alcuni indicatori ritenuti significativi per rilevare l'impegno profuso e i risultati raggiunti in campo economico, sociale e ambientale. Alcuni di questi indicatori sono previsti dalle linee guida per i rapporti di sostenibilità del Global Reporting Initiative (GRI). Gli indicatori si riferiscono all'attività di SMAT S.p.A.; qualora si sia ritenuto utile riportare indicatori riferiti al Gruppo SMAT, questo è specificamente indicato.

INDICATORI GENERALI

Descrittore/Indicatore	2013	2014	2015	2016	2017	13-17*	16-17*
Ricavi (da S.I.I.) (migliaia Euro)	329.436	287.523	314.114***	335.582	330.152	0,2	-1,6
Comuni serviti SMAT	286	291	292	292	293	2,4	0,3
-Comuni serviti SMAT acquedotto	284	289	290	290	291	2,5	0,3
-Comuni serviti SMAT fognatura	286	291	292	292	293	2,4	0,3
-Comuni serviti SMAT depurazione	286	291	292	292	293	2,4	0,3
Comuni serviti Gruppo SMAT	444	443	385	353	353	-20,5	0,0
Abitanti serviti SMAT	2.226.589	2.273.496	2.269.357	2.260.072	2.255.845	1,3	-0,2
-Abitanti serviti SMAT acquedotto	2.207.478	2.254.257	2.250.124	2.240.969	2.236.740	1,3	-0,2
-Abitanti serviti SMAT fognatura	2.226.589	2.273.496	2.269.357	2.260.072	2.255.845	1,3	-0,2
-Abitanti equivalenti serviti SMAT depurazione	3.018.112	3.124.616	2.995.421	2.964.618	2.969.763	-1,6	0,2
Abitanti serviti Gruppo SMAT**	2.278.114	2.321.766	2.336.974	2.301.272	2.287.535	0,4	-0,6
Territorio servito (km ²)	6.106	6.281	6.292	6.292	6.292	3,0	0,0
Estensione rete idrica (km)	11.891	11.971	12.121	12.244	12.428	4,5	1,5
Estensione rete fognaria (km)	8.150	8.550	8.893	9.144	9.439	15,8	3,2
Acqua erogata (m ³)	190.561.655	188.096.360	184.769.770	182.253.702	181.242.579	-4,9	-0,6
Volume di acque reflue trattate (acqua depurata) (milioni m ³)	365,7	371,8	343,4	345,0	335,2	-8,3	-2,8
Consumo complessivo di energia (elettrica e termica) (MWh)	324.087	300.589	300.745	302.058	303.362	-6,4	0,4
Parametri determinati dai Laboratori	796.931	812.169	814.255	874.971	843.769	5,9	-3,6

INDICATORI ECONOMICO – FINANZIARI

> G4 ECI

Descrittore/Indicatore	2013	2014	2015***	2016	2017	13-17*	16-17*
Risultato operativo EBIT (migliaia di Euro)	71.368	66.913	77.143	90.436	87.176	22,1	-3,6
Risultato operativo /Totale ricavi (%)	20,09	21,61	18,72	21,98	21,45	6,8	-2,4
ROE (%)	9,99	9,23	11,34	11,52	10,46	4,7	-9,2
ROI (%)	7,08	6,71	7,44	8,31	7,16	1,1	-13,8
Valore economico generato dalla società (migliaia di Euro)	348.107	312.613	430.927	428.223	430.224	23,6	0,5

* Variazione % 2013-2017 e 2016-2017 **Calcolati in base alla quota di partecipazione SMAT nelle società del Gruppo *** I valori 2015 sono stati riclassificati al fine di renderli comparabili con il 2016, anno a partire dal quale i dati contabili sono esposti in base all'applicazione dei principi contabili IAS/IFRS

INDICATORI SOCIALI

> G4-LA6; G4-LA7; G4-PR3

Descrittore/Indicatore	2013	2014	2015	2016	2017	13-17*	16-17*
Assenteismo per malattia (%)	3,6	4,0	4,0	4,0	4,0	11,1	0,0
Costo totale lavoro (Euro)	49.348.391	52.248.556	55.557.443	58.983.258	60.025.167	21,6	1,8
Formazione (ore/addetto anno)	10,02	14,93	5,83	9,29	20,70	106,6	122,8
Indice di Frequenza Infortuni (esclusi in itinere)	12,83	12,18	12,34	12,09	10,83	-15,6	-10,4
Chiamate call center	159.634	174.068	189.189	201.371	177.028	10,9	-12,1

INDICATORI AMBIENTALI

> G4-EN3; G4-EN6

Descrittore/Indicatore	2013	2014	2015	2016	2017	13-17*	16-17*
Estensione rete idrica per abitante servito (m/ab)	5,4	5,3	5,4	5,5	5,6	3,7	1,8
Consumo pro capite (l/ab.g)	185	176	176	174	174	-5,9	0,0
Perdite reali in distribuzione (%)	23,1	23,4	24,6	24,7	24,6	+6,5	-0,4
Estensione rete fognaria per abitante servito (m/ab.)	3,6	3,8	3,9	4,0	4,2	5,0	16,7
Inquinamento organico abbattuto - richiesta chimica (COD) (ton/anno)	133.322	105.868	103.055	109.483	116.244	-12,8	6,2
Inquinamento organico abbattuto - richiesta biologica (BOD) (ton/anno)	68.364	56.698	57.916	48.758	49.129	-28,1	0,8
Recupero complessivo di energia (elettrica e termica) MWh/anno	71.737	51.367	51.650**	43.812	55.780	-22,2	27,3
Energia elettrica e termica autoprodotta rispetto al consumo complessivo (%)	22,1	17,1	19,3	14,5	18,4	-16,7	26,9
Energia termica autoprodotta rispetto al consumo complessivo di energia termica (%)	55,5	49,7	48,5	41,8	53,4	-3,8	27,8
Energia elettrica autoprodotta rispetto al consumo complessivo di energia elettrica (%)	19,3 (15,3)**	13,4 (11,4)**	13,4 (11,8)**	10,7 (9,9)**	13,6 (12,7)**	-29,5 (-17,0)**	27,1 (28,3)**
Consumo specifico di cloro in potabilizzazione (g/m ³)	0,64	0,66	0,58	0,66	0,79	23,4	19,7
Fanghi prodotti per abitante equivalente (kg ss/ab. eq.)	9,0	9,6	8,8	7,8	7,9	-12,2	1,3
Recupero fanghi in agricoltura (%)	97,5	98,1	87,5	82,3	68,7	-29,5	-16,5

*Variazione % 2013-2017 e 2016-2017

** Dato complessivo che tiene conto anche dei consumi dei SOG nel territorio servito per conto SMAT

BERE RESPONSABILMENTE AL SALONE DEL LIBRO

SMAT è stata presente al Salone Internazionale del Libro per promuovere le “buone pratiche”: nell’ambito della rassegna culturale, giunta ormai alla trentesima edizione, dal 18 al 22 maggio, è proseguita infatti la campagna SMAT di promozione dell’acqua del rubinetto “**bevi responsabilmente, scegli l’ambiente**”. A sostegno dell’acqua di rete sono stati allestiti al Lingotto alcuni SMAT Point presso i quali gli ospiti hanno potuto dissetarsi con acqua a km 0 e ricevere informazioni sulla qualità dell’acqua erogata. All’ingresso della Fiera, in uno spazio appositamente predisposto i visitatori del Salone Internazionale del Libro hanno anche potuto misurare il loro grado di “responsabilità ambientale” cimentandosi in alcuni test sulla risorsa idrica e sulla conoscenza delle buone pratiche, sfogliando le pubblicazioni aziendali di carattere tecnico e divulgativo e ricevendo materiali didattici per le scuole e per gli insegnanti. Inoltre SMAT, sempre nell’ambito del Salone del Libro, ha collaborato alla realizzazione di laboratori con filo conduttore l’acqua, dedicati all’iniziativa aziendale ‘Impianti Aperti’.

2 IMPARARE ATTRAVERSO IL BENCHMARKING

SMAT ormai da molti anni partecipa al benchmarking promosso dalla European Benchmarking Co-operation (EBC), fondata nel 2005 dalle associazioni nazionali dei servizi idrici dei Paesi Bassi e dei paesi nordici (DANVA, FIWA, Norsk Vann, Svenskt Vatten, Vewin) e da varie utility del gruppo 6-Cities (Copenaghen Energi, Helsingki Water, Oslo kommune VAV, Stoccolma Vatten).

L'obiettivo di questa iniziativa è di rilevare le prestazioni nei servizi idrici delle aziende partecipanti al fine di facilitare il confronto in un'ottica di continuo miglioramento dell'efficienza e della trasparenza, attraverso lo scambio di conoscenze ed esperienze su benchmarking e "buone pratiche". I dati SMAT riferiti all'esercizio 2016 sono stati elaborati nella 2° metà dell'anno 2017 per l'attività conclusasi con il report finale di dicembre 2017.

Gli indicatori non hanno solo natura economica, ma sono anche rappresentativi di quozienti sociali (qualità dell'acqua, affidabilità, sostenibilità, qualità del servizio). I valori medi dei singoli indicatori possono essere ragionevolmente considerati i valori di riferimento per il panorama europeo, rappresentando oltre 40 aziende di servizi idrici, e hanno messo in luce l'andamento globalmente positivo delle prestazioni di SMAT. Nella tabella sono riportati i valori SMAT di alcuni indicatori per gli anni 2015-2016, raffrontati con i valori medi calcolati dal benchmarking per le aziende partecipanti.

ALCUNI RISULTATI DEL BENCHMARKING

INDICATORE	2015		2016		
	VALORE SMAT	VALORE MEDIO	VALORE SMAT	VALORE MEDIO	
QUALITA' DELL'ACQUA EROGATA (% di conformità agli standard di legge)	100	99,6	100	99,77	😊
LIVELLO DI CONTROLLO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA EROGATA (numero di test per 1000 m3)	1,85	1,15	1,88	1,02	😊
PERDITE PER KM DI RETE (m3/km/giorno)	19,3	7,2	18,2	8,3	😊
RECLAMI (numero di reclami per 1000 unità connesse)	0,04	6,1	0,03	3,9	😊
ENERGIA IMPIEGATA (kWh/m3 acqua prodotta)	0,48	0,57	0,50	0,57	😊
RECUPERO ENERGETICO (%)	5,40	7,8	4,40	9,0	😊
RIPRISTINO DELLE CONDOTTE (%)	0,25	0,77	0,24	0,73	😊
POPOLAZIONE SERVITA DA FOGNATURA (%)	96,9	97,3	96,4	97,4	😊
POPOLAZIONE SERVITA DA DEPURAZIONE (%)	98,7	97,7	98,7	97,5	😊
VOLUME REFLUI PER UNITA' CONNESSA (m3/unità connessa)	144,2	166,5	144,3	153,5	😊
VOLUMI DEPURATI PER UNITA' CONNESSA (m3/unità connessa)	266,9	232,1	268,7	239,6	😊
ENERGIA IMPIEGATA IN DEPURAZIONE (kWh/ab. eq.)	24,6	34,0	26,2	33,8	😊
ENERGIA ELETTRICA AUTOPRODOTTA DA FONTE RINNOVABILE RISPETTO AL CONSUMO (%)	28,0	32,3	22,2	31,7	😊
VOLUMI DEPURATI PER ABITANTE EQUIVALENTE (m3/ab.eq.)	114,6	92,1	115,4	93,9	😊

OBIETTIVO 15: LA VITA SULLA TERRA

Obiettivo: **Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre**



- *La lotta alla deforestazione, al degrado del suolo e alla desertificazione e la protezione della biodiversità non possono essere affrontate separatamente*
- *Ecosistemi sani fanno da fondamento agli sforzi per ridurre la povertà, a un'agricoltura resistente e produttiva, e a dei sistemi idrici che sostengono lo sviluppo e la crescita*
- *A partire dal 2008, il deterioramento del suolo ha prodotto un impatto negativo su 1,5 miliardi di persone a livello globale*
- *A causa della siccità e della desertificazione vengono persi 12 milioni di ettari di terreno ogni anno (23 ettari al minuto)*
- *Delle 8.300 specie di animali conosciute, un 8% si è estinto e un 22% è a rischio estinzione a causa dell'aumento della temperatura e dell'innalzamento del livello del mare*

Dati UNITED NATIONS 2017

“Molti esperti in materia di agricoltura, salute e acqua sono consci del fatto che la deforestazione e un uso non ottimale del suolo possono compromettere seriamente i piani per assicurare una vita sana (obiettivo di sviluppo sostenibile 3), per porre fine alla fame (obiettivo di sviluppo sostenibile 2) e per l'approvvigionamento idrico (obiettivo di sviluppo sostenibile 6).” (UNRIC)

Le azioni di SMAT

- Il trattamento delle acque reflue permette l'immissione nell'effluente di acque di qualità tale da non interferire negativamente con il corpo recettore. In questo modo viene salvaguardata tutta la vita acquatica ed il mantenimento della capacità di autodepurazione del fiume.
- Bacino di lagunaggio e suo potenziamento: il recupero ambientale di un bacino artificiale per l'accumulo delle acque del fiume Po e l'estensione ad un secondo bacino hanno lo scopo di assicurare una riserva d'acqua per oltre un mese alla città di Torino, e valorizzano l'intera area, mantenendola più pulita e gradevole, con possibilità di utilizzo per attività di aggregazione e ricreative
- Riserva della Biosfera CollinaPo (programma MAB UNESCO): SMAT fa parte della Cabina di Regia e ha sostenuto la nomina della Collina torinese e del Parco fluviale del Po a Riserva della Biosfera dell'Unesco

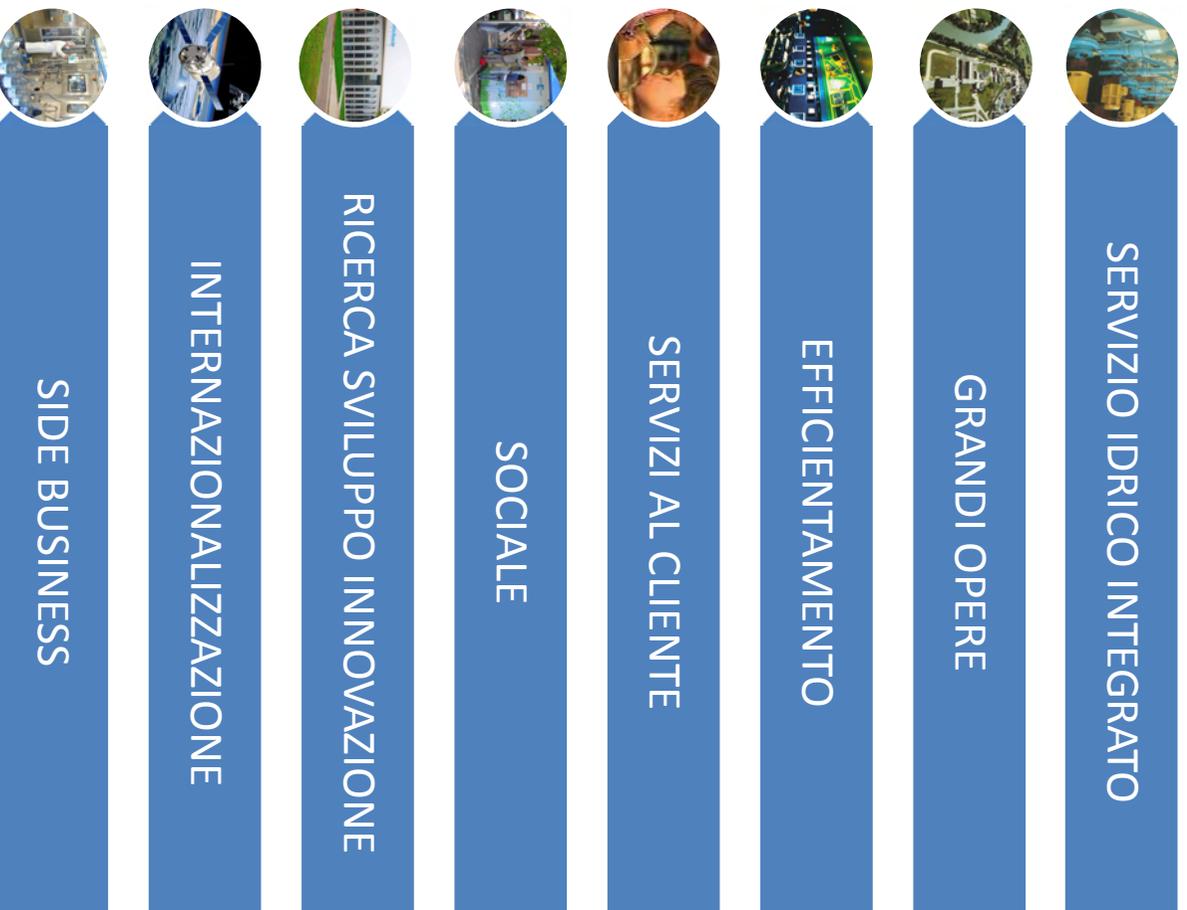
3 GLI OBIETTIVI E LE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Nel 2015, nell'ambito del nuovo Piano Industriale, sono stati definiti gli obiettivi e le azioni di miglioramento che sono di seguito riportati in ordine alfabetico. In essi sono confluiti gli obiettivi in corso nel 2015 derivanti dagli esercizi precedenti. Inoltre, in questo bilancio sono stati anche inseriti i nuovi obiettivi, definiti e avviati nel corso del 2016 e del 2017.

Per ogni obiettivo è stato indicato l'anno previsto per il suo conseguimento; ove non riportato, si intende che l'obiettivo è da considerarsi senza scadenza temporale (non prevista una scadenza, ossia sempre 'vigente', indicato con la sigla NP).

Tutta la Società è coinvolta nel raggiungimento degli obiettivi e nella realizzazione delle azioni di miglioramento che nascono dall'analisi dei segmenti ambientali (ved. capitolo 2), dalle valutazioni degli impatti e dalle attività di benchmarking.

Gli obiettivi e le azioni di miglioramento sono suddivisi in 8 aree. Alcuni di questi obiettivi fanno parte delle azioni che SMAT sta conducendo nell'ambito dell'Agenda dell'ONU 2030, e sono individuati dai simboli dei Sustainable Development Goals (vedere pag. 26).



OBIETTIVO/TARGET DI MIGLIORAMENTO	AREA	Conclusione prevista (anno)	Obiettivi raggiunti/Azioni intraprese nel 2015	Obiettivi raggiunti/Azioni intraprese nel 2016	Obiettivi raggiunti/Azioni intraprese nel 2017
Accordi di collaborazione per la ricerca applicata: sviluppo di nuovi accordi di partnership con partner accademici e industriali, nazionali e internazionali, oltre a quelli già in essere	RICERCA, SVILUPPO E INNOVAZIONE  	NP	Stipulato accordo con Università di Washington (Seattle, USA) per il Progetto EZ	- La ricerca per l'EZ continua con gli sviluppatori statunitensi del progetto e a tal fine è stato sottoscritto un Memorandum of Understanding tra SMAT e la Società 4 th Phase - Avviato l'iter per la definizione di un accordo di partnership con l'Università di Torino (firmato nel 2017) - Avviato l'iter per il rinnovo dell'accordo con HERA S.p.A. e IREN S.p.A.	- Firmato un accordo di partnership per la ricerca con l'Università di Torino
Accreditamento Multisito dei Laboratori: revisione e omogeneizzazione del Sistema di Gestione della Qualità dei Laboratori per il passaggio dai due accreditamenti separati a un unico accreditamento	EFFICIENTAMENTO	2017 (concluso)	NA	Avviata l'attività di predisposizione del nuovo SGQL	Conseguito a dicembre l'accreditamento multisito per i Laboratori Acque Potabili e Acque Reflue
Acqua in boccioni: rivisitazione e ammodernamento secondo criteri smart della logistica del sistema di distribuzione dei boccioni	SIDE BUSINESS	2017	In fase di implementazione nuovo sistema e-commerce di gestione, magazzino, clienti, vendita e distribuzione di acqua in boccioni direttamente al pubblico	-Sono stati sviluppati il sistema e-commerce ed il processo di gestione e tracciabilità degli articoli di magazzino -Implementazione di tali attività all'interno dei sistemi informatici già in uso in SMAT	Completata l'implementazione del sistema di e-commerce, di gestione e di tracciabilità dei boccioni ad uso commerciale, istituzionale e per l'emergenza idrica
Acqua legionella-free: studio e sviluppo di moderni sistemi di disinfezione e implementazione presso l'utente finale con generazione di utili	RICERCA, SVILUPPO E INNOVAZIONE/SIDE BUSINESS 	NP	Completata sperimentazione di una tecnologia innovativa in una struttura ricettiva alberghiera	È stato sottoscritto il primo contratto di servizio con la struttura ricettiva "Pracatina" per il contenimento del batterio legionella all'interno del circuito ACS ed il monitoraggio della presenza del batterio ai punti di erogazione dell'ACS della struttura.	-Formulate complessivamente 9 proposte commerciali ad altrettante strutture ricettive, ospedaliere ed alberghiere -Migliorata l'affidabilità complessiva del sistema di controllo a distanza del sistema anti-legionella

<p>Acquedotto della Valle Orco: avvio delle opere di progettazione, espletamento delle gare per l'affidamento delle opere, avvio dei lavori</p>	<p>GRANDI OPERE</p> 	<p>2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Completato studio di fattibilità. - Avviato monitoraggio della qualità delle acque grezze 	<p>Completato il progetto preliminare delle condotte</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Completata progettazione preliminare dell'intera opera -Predisposta documentazione per verifica assoggettabilità alla VIA in corso di valutazione da parte del Ministero dell'Ambiente
<p>Acquedotto della Valle Susa: completamento delle opere infrastrutturali; collaudo e avviamento dell'impianto di potabilizzazione; messa in esercizio dell'intero sistema acquedottistico con i relativi allacciamenti alle reti idriche di tutti i comuni previsti</p>	<p>GRANDI OPERE</p>  	<p>2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> -In fase di ultimazione i lavori del I, II, III e IV lotto -Espletata la gara di appalto per il potabilizzatore e affidati i lavori -Messa in funzione la condotta principale relativa al I lotto 	<ul style="list-style-type: none"> -Ultimato il lotto IV (in collaudo nel 2017) -In fase di ultimazione i lotti II e III -In fase di progettazione esecutiva il potabilizzatore -In fase di progettazione preliminare la centralina idroelettrica -In costruzione i dispacciamenti 	<p>Ultimati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i serbatoi (III lotto: Salbertrand, Chiomonte, Gravere); - la condotta principale relativa al IV lotto tratto Bardonecchia Salbertrand - parti dei lotti di ccompletamento e interconnessione
<p>Acque meteoriche e gestione caditoie stradali: allargamento del perimetro del servizio, inizialmente limitato ad alcuni Comuni dell'ATO-3; adozione di un approccio preventivo informatizzato nella gestione delle manutenzioni</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p>	<p>NP</p>	<p>Firmate le convenzioni per l'estensione del servizio ai Comuni di Borgaro T.se, Candia C.se, Ivrea, Mercenasco, Montalto Dora, Santena e Scarmagno, che si aggiungono ai Comuni di Torino, Rivoli, San Giorgio C.se e Villastellone già gestiti da SMAT</p>	<p>Rinnovate le convenzioni per la gestione del servizio con i Comuni di Cossano C.se e Villastellone</p>	<p>Rinnovata la convenzione per la Città di Rivoli e stipulata una nuova convenzione per il Comune di Druento</p>
<p>Aggregazione del servizio in ambito metropolitano: internalizzazione delle attività idriche svolte dalle società SCA, AIDA Ambiente, Acquagest e Società Acque Potabili di Alpignano, e acquisizione del servizio nei comuni ATO 3 –Torinese serviti dalla società SAP</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p> 	<p>2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisito il servizio nei comuni ex gestione SAP -Completata l'internalizzazione SCA (Società Canavesana Acque)- 	<p>Assorbimento del ramo d'azienda SCA (Società Canavesana Acque) e chiusura della liquidazione-</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Eseguiti valutazioni patrimoniali per l'assorbimento della controllata AIDA Ambiente -Definizione del quadro delle nuove assunzioni in relazione alle relative tempistiche di ingresso

<p>Alleanze strategiche e gestioni extra-ambito: sviluppo di partenariati con società di gestione del SII della Regione Piemonte per migliorare il processo di aggregazione</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p> 	<p>NP</p>	<p>Predisposizione dell'accordo per rete di imprese 'Water Alliance'</p>	<p>-Sottoscrizione del Contratto di Rete tra 11 imprese, fra i Gestori Pubblici del Servizio Idrico in Ambito Piemontese, che forniscono il servizio idrico a circa l'80% della popolazione piemontese.</p> <p>-Completata la procedura di evidenza pubblica per il fornitore di energia elettrica</p>	<p>- Allargata I partnership di rete all' Acea Pinerolese Industriale S.p.A.</p> <p>-Partecipato come Water Alliance Acque del Piemonte all'Osservatorio Permanente sugli utilizzi idrici in atto nel distretto idrografico del Fiume Po</p> <p>-Offerto ai partner di Water Alliance il servizio di analisi della radioattività</p> <p>-Conclusa gara energia elettrica tramite la Water Alliance – Acque del Piemonte</p>
<p>Analisi dei processi e snellimento dei contesti decisionali: interventi sui processi autorizzativi, promozione delle sinergie fra i servizi, miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza dei processi, efficientamento del processo di controllo dei consumi</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p>	<p>NP</p>	<p>Riorganizzata l'attività degli Uffici Appalti e Acquisti in relazione all'entrata in vigore del nuovo Codice Appalti</p>	<p>-Incrementate le procedure di acquisto telematiche</p> <p>-Affinati gli indici che individuano i consumi anomali</p>	<p>- Redazione di regolamenti aziendali interni per l'utilizzo delle peculiarità previste dal nuovo Codice Appalti per le aziende che operano nei settori speciali</p> <p>- Adozione di un nuovo regolamento per affidamento appalti sotto-soglia</p> <p>- Informatizzazione del processo di budget e del ciclo attivo di fatturazione diverso dalla bolletta</p>
<p>Apertura degli sportelli il sabato: ampliamento delle fasce di apertura degli sportelli all'utente, con introduzione anche del sabato</p>	<p>SERVIZI AL CLIENTE</p>	<p>2016 (concluso)</p>	<p>-</p>	<p>Data piena attivazione a partire dal 01/07/2016 in applicazione di quanto disposto dalla delibera AEEGSI n.655 del 23/12/2015 per gli sportelli aziendali</p>	<p>-</p>
<p>Attività estere: supporto di carattere tecnico gestionale ad aziende del settore idrico di paesi stranieri</p>	<p>INTERNAZIONALIZZAZIONE</p>	<p>NP</p>	<p>Progetto 'BSW-Bethlehen Smart Water' (Palestina): continuazione attività con missione in Betlemme</p>	<p>-BSW-Bethlehen Smart Water (Palestina): predisposizione bando di gara per la fornitura di materiali in Palestina</p> <p>-Progetto Hebron Regional Wastewater Management per assistenza tecnica alla città di Hebron</p>	<p>- Progetto monitoraggio protezione risorsa idrica Quetzaltenango in Guatemala</p> <p>--Sviluppo di attività internazionali, in particolare con finanziamenti europei per lo ---- Sviluppo di infrastrutture idriche (Etiopia e Africa Sub-Sahariana</p> <p>-Sviluppo del progetto Safe Health and Water Management-Libano</p>

<p>Azoto e Fosforo: raggiungimento degli abbattimenti richiesti in base percentuale su scala ATO</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p>  	<p>2019</p>	<p>Finalizzazione del progetto preliminare per il miglioramento della rimozione dell'azoto presso l'impianto di Castiglione</p>	<p>Conclusa la gara d'appalto integrato, affidati la progettazione esecutiva e i lavori per la realizzazione dell'impianto Anamox per la rimozione dell'azoto e sottoscrizione del relativo contratto</p>	<p>Avviati i lavori, la cui ultimazione è prevista entro l'estate 2018</p>
<p>Bocche antincendio e contatori statici: impiego di contatori statici per le bocche antincendio</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p>	<p>2018</p>	<p>Attività avviata per nuovi contratti antincendio nella zona Nord</p>	<p>Individuazione campione di utenze e criteri di applicazione</p>	<p>Conferma applicazione su nuove prese</p>
<p>Bollette e fatture: introduzione di metodi innovativi di pagamento (APP SMAT, Cbill, etc.) con progressiva riduzione dei pagamenti allo sportello</p>	<p>SERVIZI AL CLIENTE</p>	<p>2016 (concluso)</p>	<p>Completata l'introduzione di APP SMAT e Cbill</p>	<p>Installato Punto Blu nel Salone Utenti per pagamenti self-service delle bollette</p>	<p>Potenziamento Punto Blu ed implementazione nuovi canali pagamento che utilizzano tecnologie innovative</p>
<p>Carenze nella distribuzione dell'acqua: introduzione della modellazione matematica delle reti, monitoraggio delle reti e in particolare delle portate minime notturne, ricerca sistematica delle fughe, riduzione del volume di acqua erogata non conturata</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p> 	<p>NP</p>	<p>-Modellata la rete di Avigliana -Sviluppato modello per la previsione della domanda a breve termine</p>	<p>Modellate le reti di: -Grugliasco -Torino (parziale)</p>	<p>-Conclusa la modellazione della rete di Torino -Gestione tramite SW Open Source dal CR SMAT per rete acquedotto non integrato con SIT -Acquisto SW integrabili con SIT per modellazione, gestione informatizzata della totalità reti; coordinamento tra obiettivo strategico di riduzione perdite con direttiva ARERA su qualità tecnica</p>

<p>Cartografia e trasparenza: implementazione della base cartografica con nuovi livelli tematici dedicati, realizzando ulteriori funzionalità sia per gli operatori in campo, che per specifiche categorie di utilizzatori</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p>	<p>NP</p>	<p>-Implementata negli applicativi del database la gestione dei chiusini (rilievo, manutenzione, etc.) -Interfacciato il sistema informatizzato di manutenzione con il sistema cartografico (georeferenziazione dell'intervento)</p>	<p>Completate le attività relative ai 2 interventi avviati nel 2015</p>	<p>Miglioramento della piattaforma HW e della professionalità degli addetti con formazione dedicata -Implementazione della cartografia digitalizzata con necessità di monitoraggio dei disservizi acquedotto (previsto da direttiva ARERA) -Controllo informatico delle richieste pervenute dagli utenti monitoraggio e firma digitale</p>
<p>Centro di Gestione Operativa Integrata: riorganizzazione del servizio di risposta telefonica alle chiamate di pronto intervento al fine di ottimizzare le procedure di gestione dei rapporti tra la Società e gli utenti e l'operatività sul territorio</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p>	<p>2017 (concluso)</p>	<p>-</p>	<p>Avviata la realizzazione della nuova piattaforma con cui gestire l'operatività degli interventi.</p>	<p>Completata la riorganizzazione e la rilocalizzazione del Pronto Intervento</p>
<p>Codigestione fanghi e FORSU: upgrading dell'impianto di depurazione di Rosta al fine di sfruttare le sinergie già disponibili per la gestione di entrambi i processi</p>	<p>SIDE BUSINESS</p> 	<p>NP</p>	<p>Completato studio di fattibilità</p>	<p>-Analisi e sviluppo impianto per la produzione di biogas -In studio sviluppo per produzione biometano.</p>	<p>Progetto in stand-by – in attesa del DM che fissi i parametri e gli incentivi relativi alla produzione di biometano</p>
<p>Cooperazione internazionale: prestazione di attività di assistenza tecnica (progettazione, gestione, regolazione e rendicontazione) in iniziative promosse dai propri Soci oppure nell'ambito di programmi di sviluppo multilaterali</p>	<p>INTERNAZIONALIZZAZIONE</p>  	<p>NP</p>	<p>-Progetto WATSAM-per la città di Arba Minch town (Etiopia): completamento progetto con missione di chiusura -Progetto 'Safe Health and Water Management' (Libano): presentazione progetto</p>	<p>- Progetto WATSAM-per la città di Arba Minch (Etiopia): rendicontazione delle attività svolte nell'ultimo anno di progetto -Progetto 'Safe Health and Water Management' (Libano): avvio progetto con predisposizione piano formativo delle attività da svolgersi in Italia</p>	<p>-Progetto Bethlem Smart Water per città Betlemme, Beit Jala, e Beit Sahour (Palestina) - Formazione funzionari WRDF Etiope su aspetti tecnici, economico-finanziari e istituzionali</p>

<p>Cromo VI: realizzazione degli interventi previsti per garantire la conformità al nuovo limite in vigore dal 2019</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p> 	<p>2018</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-Realizzazione di impianti di trattamento in 2 Comuni</p> <p>- Adozione di approvvigionamenti alternativi ai pozzi esistenti in 2 Comuni</p> <p>-Controllo e verifica delle attività del SOG ACEA (fonti in quota non accessibili se non in stagione estiva). Verifica di limitazione delle fonti con caratteristiche di rifornimento non conformi e adozione di soluzioni alternative</p>
<p>Deburocratizzazione dei processi interni: iniziative per lo snellimento e lo svecchiamento delle procedure e delle consuetudini, anche mediante l'utilizzo di tecnologie smart</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p>	<p>2017</p>	<p>Riconversione canale di pagamento dell'acqua gasata dei Punti Acqua mediante P.O.S. dotati di lettore carte C-Less</p>	<p>-Sottoscrizione digitale convenzioni/accordi e contratti quali ad esempio: accordo per la fornitura di servizi accessori al S.I.I., convenzione per la gestione del servizio di pulizia e manutenzione delle caditoie stradali, convenzione per l'installazione di Punto Acqua SMAT, Grant Agreement/Rendiconti Periodici (Programma Horizon 2020 – Unione Europea)</p>	<p>Allargamento modalità partecipazione eventi esterni con strumenti informatici (GoTo meeting, GoToWebinar, Skipe)</p>
<p>Efficacia del recupero crediti: riduzione dell'unpaid ratio sulle bollette</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p>	<p>NP</p>	<p>Valore 2015 (valore 2,31)</p>	<p>Valutazione sdoppiamento fra recupero credito ordinario e recupero giudiziale</p>	<p>Istituita Unità Recupero Crediti nell'ambito Servizio Legale</p>
<p>Fanghi di depurazione</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p> 	<p>NP</p>	<p>-</p>	<p>Studio di interventi per il miglioramento della gestione dei fanghi di depurazione</p>	<p>Avvio implementazione degli interventi su scala reale</p>

<p>Fatturazione elettronica attiva e passiva: implementazione della fatturazione elettronica al fine di ridurre o azzerare l'uso della carta, di ottimizzare le procedure di fatturazione attiva e passiva e di velocizzare il processo delle fatture passive e il recupero del credito di quelle attive</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p>	<p>2019</p>	<p>Implementata la fatturazione attiva nei confronti della PA</p>	<p>-Completato studio di fattibilità sulla revisione del processamento fatturazione passiva -Incrementate le bollette inviate in via telematica</p>	<p>Incrementate le fatturazioni elettroniche attive in conseguenza dell'estensione del regime IVA di split-payment ad altre categorie di P.A.</p>
<p>Fatturazione trimestrale: estensione della fatturazione trimestrale, già attiva a Torino, Venaria e Vinovo, ai principali comuni della prima fascia metropolitana, riducendo il costo unitario della bolletta e garantendo all'utente un maggior controllo sui consumi, oltre a suddividere maggiormente l'importo da pagare</p>	<p>SERVIZI AL CLIENTE</p>	<p>2017</p>	<p>Obiettivo in revisione per l'adeguamento alle nuove disposizioni regolatorie</p>	<p>Obiettivo in revisione per l'adeguamento alle nuove disposizioni regolatorie</p>	<p>Monitoraggio del puntuale rispetto delle frequenze di fatturazione stabilite da ARERA</p>
<p>Fognature private Città di Torino: completamento della digitalizzazione dell'archivio storico delle fognature private della Città di Torino</p>	<p>SII O SIDE BUSINESS (in attesa di definizione da parte del Consiglio di Stato)</p>	<p>2018</p>	<p>-</p>	<p>Verificata la fattibilità dell'accesso e del prelievo dei documenti dall'archivio storico e digitalizzazione dei documenti</p>	<p>-Modifica dell'attuale Sw di gestione con inserimento sul SIT della posizione georeferenziata dei documenti dall'archivio Smat e dall'archivio Città di Torino -Avvio delle attività di acquisizione al demanio pubblico delle fognature private (precarie) Città di Torino</p>
<p>Formazione: realizzare specifici interventi formativi destinati al mantenimento, al consolidamento e alla trasmissione del patrimonio aziendale di competenze (corsi previsti: Scuola Operatori SII, Formazione Elettrica, Telecontrollo, Ricerca fughe, Processi di potabilizzazione e depurazione, Sistemi di pompaggio, Sicurezza cantieri, Strumentazione, Manutenzioni meccaniche)</p>	<p>SOCIALE</p> 	<p>NP</p>	<p>Attivati corsi formativi previsti in materia di sicurezza , di certificazioni , di formazione per personale SOG e in relazione ai cambiamenti introdotti dall'Autorità Regolatoria: realizzati 212 corsi</p>	<p>Realizzati 158 corsi (in particolare la formazione per il Sistema di Gestione Ambientale)</p>	<p>Implementazione di interventi formativi su qualità contrattuale e qualità tecnica</p>

<p>Geolocalizzazione della flotta aziendale: implementazione di un sistema di rilevazione integrato che consenta sia il check dell'automezzo che la sua geolocalizzazione e quindi, in caso di emergenza, l'invio tempestivo e puntuale dei soccorsi</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p>	<p>2016 (concluso)</p>	<p>-</p>	<p>-Completata l'installazione del sistema del sistema di geolocalizzazione su tutti gli automezzi aziendali -Effettuata la formazione di tutto il personale coinvolto</p>	<p>-</p>
<p>Gestione asset: adozione di una serie di azioni di miglioramento, ciascuna dedicata ad un singolo comparto del SII, in particolare: la sostituzione delle condotte di acquedotto, in primo luogo quelle in cemento-amianto; la diffusione del security management; l'adozione di un sistema informativo di manutenzione</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p> 	<p>NP</p>	<p>--Avviato il risanamento del comprensorio a sud-ovest di Ivrea (impianto di depurazione) -Sostituiti 15 km di rete, dei quali 4 in cemento-amianto -Riorganizzato il servizio Security Management - Implementato un device di tipo mobile nel sistema informativo della sicurezza cantieri</p>	<p>-In corso la rete di collettamento di Ivrea (lavori 55%) e l'impianto (20%) -Sostituiti 16,54. Km di rete -Attivato nuovo impianto di trattamento di Osasio</p>	<p>-Implementazione sistema informativo di manutenzione e ricerca fughe secondo le prescrizioni Autorità Regulatoria in tema di perdite -Ristrutturazione sede Nichelino per ospitare Centro Reti ed Impianti Sud -Completamento indagine individuazione acque parassite sui tratti fognari -Completamento copertura sistema sorveglianza integrato ai restanti siti e presidi aziendali</p>

<p>Horizon 2020 e progetti di ricerca futuri: partecipazione a bandi di finanziamento nazionali e internazionale per progetti di ricerca di interesse strategico</p>	<p>RICERCA, SVILUPPO E INNOVAZIONE</p>    	<p>NP (LAPIS 2016, BLOWYSE 2018, PERSEO 2018, DEMOSOFC 2020)</p>	<p>-Progetto DEMOSOFC: avvio progetto (Horizon 2020)</p> <p>-Progetto BLOWYSE: presentazione candidatura del progetto all'Unione Europea</p> <p>-Progetto PERSEO: avvio progetto (ASI)</p> <p>-Progetto LAPIS: fine delle attività di lavoro (Poli di Innovazione)</p> <p>-Progetto BIOCIDE: fine delle attività di lavoro (ESA)</p>	<p>-Progetto DEMOSOFC: in corso le attività del WP1 e WP2; rendicontazione attività svolte del 1° anno di progetto.</p> <p>-Progetto BLOWYSE: avvio progetto e rendicontazione attività svolte del 1° anno di progetto (Horizon 2020)</p> <p>-Progetto 5G Ensure: presentazione candidatura del progetto all'Unione Europea.</p> <p>-Progetto Biogas4Energy: presentazione candidatura all'UE, a valere sul Polo d'Innovazione (Energy and Clean Technology).</p> <p>-Progetto Hindeps: presentazione candidatura all'UE, a valere sul Polo d'Innovazione (Energy and Clean Technology).</p> <p>-Progetto PERSEO: continuazione del progetto con sottoscrizione contratto con l'Università di Pavia e inizio attività di ricerca.</p> <p>-Progetto LAPIS: rendicontazione del progetto.</p> <p>-Progetto BIOCIDE: fatturazione delle attività svolte</p>	<p>-Attivazione impianto a celle combustibili ad ossidi solidi a Collegno nell'ambito del progetto DEMOSOFC</p> <p>-Proseguimento progetti BLOWYSE e PERSEO</p> <p>-Avviato progetto Biogas4Energy</p> <p>-Avviato progetto Aquality per la formazione di un ricercatore (Horizon 2020)</p>
<p>IDROBOND: emissione sul mercato di obbligazioni volte al finanziamento delle tre grandi opere strategiche</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p>	<p>2017 (concluso)</p>	<p>-</p>	<p>Avvio delle attività con l'intermediario finanziario in relazione alla strutturazione ed al collocamento presso investitori istituzionali qualificati di un prestito obbligazionario e correlate attività per il passaggio del bilancio aziendale ai principi contabili internazionali IFRS/IAS</p>	<p>13 aprile 2017: effettuata emissione di obbligazioni su mercato regolato</p>

<p>Lean Six Sigma: applicazione di una metodologia innovativa per ottimizzare tempi e costi e uso del personale dedicato nel ciclo della bollettazione, e per razionalizzare le attività dei centri per la gestione della manutenzione</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p>	<p>2017 (concluso)</p>	<p>Completati gli interventi previsti</p>	<p>Ultimata la parte operativa nel Centro pilota di Ciriè</p>	<p>-Completata l'attuazione per il settore bollettazione e terminata la fase di prova presso Centro reti Nord - Implementazione della metodologia alla luce del nuovo sistema informatico "Reti"</p>
<p>Nuovo sistema informativo per la gestione e il monitoraggio della qualità contrattuale del SII: rinnovo dei sistemi informativi aziendali CRM e billing in ottica di integrazione con le nuove esigenze derivanti dalle novazioni normative messe in atto da ARERA</p>	<p>SERVIZI AL CLIENTE</p>	<p>2017 (concluso)</p>	<p>-</p>	<p>Acquisto e implementazione di un sistema informativo in grado di gestire tutti i flussi di informazioni ed operazioni da e verso l'utente finale volte alla valutazione del rispetto degli indicatori di qualità, della carta del servizio e teso a integrare con tali informazioni il billing all'utente. Individuate le criticità, definiti i flussi e programmate le attività d'integrazione con altri sistemi aziendali e della migrazione dei dati</p>	<p>Sviluppo del sistema in funzione dell'evoluzione delle esigenze normative e gestionali</p>
<p>Ottimizzazione del sistema di reperibilità: adozione di criteri e metodologie innovative per migliorare in particolare la sicurezza del personale, la gestione dei tempi di intervento, la comunicazione orizzontale e verticale</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p>	<p>2017 (concluso)</p>	<p>-Armonizzati i trattamenti economici del sistema di reperibilità -Sottoscritta con RSU l'ipotesi di accordo per la nuova organizzazione</p>	<p>Attuazione dell'accordo di nuova organizzazione del servizio di reperibilità</p>	<p>Implementato un nuovo modello organizzativo del servizio di reperibilità che ottimizza l'intervento del personale aziendale 24h/24 e 365gg/anno</p>
<p>Preparazione alle emergenze e a gli eventi climatici estremi: adeguamento delle procedure di intervento in emergenza, adozione dei Water Safety Plans (WSP)</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p>  	<p>2019</p>	<p>-Revisionati alcuni piani di crisi -Revisionata la strategia per l'elaborazione dei WSP</p>	<p>-Redatti 3 PIANI PILOTA DI SICUREZZA (WSP) -Avviato uno studio con CNR, Politecnico di Torino, ARPA Piemonte e Società Meteorologica Italiana per la previsione dell'impatto dei cambiamenti climatici sulle risorse idriche sotterranee</p>	<p>-Completata la guida per la redazione dei WSP -Redatti 6 PIANI DI SICUREZZA (WSP) -Proseguito lo studio con CNR, Politecnico di Torino, ARPA Piemonte e Società Meteorologica Italiana</p>

<p>Presidio metrologico: potenziamento dell'attività in house di verifica periodica dei contatori ai fini del rispetto delle recenti disposizioni legislative sulla vita operativa dei misuratori</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p>	<p>2019</p>	<p>-Acquisto di un nuovo banco prova -Avviata pianificazione delle attività nel rispetto delle nuove disposizioni regolatorie</p>	<p>Installazione del nuovo banco prova per le valutazioni qualitative</p>	<p>Piena operatività del banco prova contatori sia per verificare eventuali malfunzionamenti dei contatori degli utenti sia per testare a campione le nuove forniture</p>
<p>Processi di depurazione</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p>	<p>NP</p>	<p>-</p>	<p>Studio per lo sviluppo di modelli matematici e di sistemi di monitoraggio per la gestione degli impianti di depurazione</p>	<p>Studio delle migliori tecnologie applicabili per la disinfezione delle acque reflue (valutazione dell'efficacia e della formazione di sottoprodotti pericolosi per l'ambiente</p>
<p>Protocollo aziendale: implementazione di un nuovo sistema di protocollo aziendale al fine di rendere più rapido, efficace ed efficiente il metodo di ricezione, catalogazione, archiviazione e smistamento della corrispondenza</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p>	<p>2016 (concluso)</p>	<p>Completato il nuovo sistema di protocollo aziendale</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Pulizia delle condotte di acqua potabile</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p>	<p>2018</p>	<p>-</p>	<p>Studio su impianto pilota per l'applicazione di un nuovo sistema (siluro di ghiaccio)</p>	<p>Realizzazione del primo test su scala reale e avvio attività per applicazione su scala industriale</p>
<p>Qualità: sviluppo di uno strumento integrato di gestione della Qualità-Sicurezza-Ambiente, in cui far confluire i sistemi certificati già in atto e quelli in fase di predisposizione (certificazione ambientale ISO 14001, certificazione energetica ISO 50001, certificazione alimenti ISO 22000, Water Safety Plans)</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p>  	<p>2019</p>	<p>-Avviata procedura per il conseguimento della certificazione ISO 14001 per 4 siti</p>	<p>- Conseguita certificazione ambientale ISO 14001 - Avviata procedura per transizione SGQ da ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015 - Avviato processo di unificazione SGQ-SGS-SGA - Avviata procedura per certificazione PUNTI ACQUA ISO 22000 - Conclusa 1 fase progetto WSP (predisposizione metodologia e redazione di 3 piani pilota)</p>	<p>-Completata transizione a ISO 9001:2015 -Proseguito processo di unificazione sistemi di gestione -Conseguita certificazione PUNTI ACQUA ISO 22000 -Avviata 2 fase progetto WSP (realizzazione 6 piani e pianificato avvio piano Torino)</p>

<p>Radioattività nelle acque destinate al consumo umano: implementazione delle tecniche analitiche per la misura della radioattività nelle acque potabili a seguito dell'entrata in vigore del decreto 28/2016</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p> 	<p>2017 (concluso)</p>	<p>-</p>	<p>-Approvvigionato la strumentazione necessaria per la determinazione della radioattività -Integrate le competenze tecniche per lo sviluppo del progetto mediante l'assunzione di un ingegnere fisico -Effettuata la formazione del personale coinvolto e messe a punto delle procedure analitiche</p>	<p>-Effettuato lo screening della Dose Indicativa, del Trizio e del Radon sulle acque erogate -Avviata l'attività di monitoraggio in ottemperanza alle disposizioni legislative secondo le indicazioni delle ASL -Attivati contratti con alcune aziende della Water Alliance per controlli interni della radioattività</p>
<p>Rapporto con l'Utente e ampliamento delle fonti di ascolto: introduzione di nuovi strumenti di comunicazione (mail, PEC, social forum, sito web, etc.); riorganizzazione e potenziamento del Servizio del Garante; attivazione nuovo numero verde dedicato al Pronto Intervento</p>	<p>SERVIZI AL CLIENTE</p>	<p>2017 (concluso)</p>	<p>Iniziata la riorganizzazione e il potenziamento del Servizio Garante dell'Utente</p>	<p>Incrementati i contratti per via telematica</p>	<p>Sviluppo sportello on line</p>
<p>Rapporto con l'Utente e analisi della soddisfazione attesa e percepita : revisione del questionario dei Customer Satisfaction (prevedendo anche una versione semplificata); pubblicazione e compilazione on line</p>	<p>SERVIZI AL CLIENTE</p>	<p>2017</p>	<p>Realizzazione di un layout web con acquisizione automatica delle risposte</p>	<p>Durante il restyling del sito è stato implementato un nuovo questionario e compilabile on-line (anche dallo Sportello on line) al fine di aumentare ulteriormente la rappresentatività del campione</p>	<p>-</p>
<p>Realizzazione del Collettore Mediano: realizzazione collettore mediano zona sud-ovest Area Metropolitana e risanamento collettore zona sud esistente</p>	<p>GRANDI OPERE</p> 	<p>2025</p>	<p>-Completato il progetto preliminare -Ripartita l'opera in stralci funzionali e avviata la progettazione del primo</p>	<p>Avviata la gara d'appalto del primo tratto di 3 km (dal Castello di Mirafiori alla Rotonda Maroncelli)</p>	<p>-Avviata progettazione nuovo collettore mediano lungo l'intero tracciato</p>
<p>Revamping dell'Impianto di potabilizzazione del fiume Po: ammodernamento delle infrastrutture e di miglioramento degli attuali processi di potabilizzazione a fronte di nuove tecnologie e delle sfide poste dai prossimi cambiamenti climatici</p>	<p>GRANDI OPERE</p> 	<p>2023</p>	<p>Completato lo studio di fattibilità</p>	<p>Completato il progetto preliminare relativo ai pretrattamenti, in fase di affidamento la progettazione relativa al tratto di condotta adduttrice al serbatoio Valsalice</p>	<p>In corso di sviluppo la progettazione definitiva del potenziamento dell'impianto del Po. Completata la progettazione preliminare della condotta verso il serbatoio di Valsalice di Torino e verso il serbatoio Castello di Moncalieri</p>

Revisione della Carta del Servizio	SERVIZI AL CLIENTE	2018	-	Concordate con l'Autorità d'Ambito e le associazioni dei consumatori le revisioni più consistenti della Carta del Servizio	Approvazione e pubblicazione della nuova Carta del Servizio
Ridefinizione sportelli sul territorio: riorganizzazione della presenza sul territorio mediante il potenziamento degli sportelli esistenti e la creazione di due nuovi; razionalizzazione dei servizi Assistenza Utenti e Consumi e Bollettazione	SERVIZI AL CLIENTE	2016 (concluso)	-Avviata la riorganizzazione degli sportelli e la razionalizzazione dei servizi	Completata la riorganizzazione degli sportelli e la razionalizzazione dei servizi)	-
Riduzione acque parassite: attivazione di una specifica campagna di rilevamento ed individuazione delle acque parassite e adozione di interventi mirati per migliorare le prestazioni tecnico-economiche degli impianti di depurazione affetti da tale problematica	SERVIZIO IDRICO INTEGRATO	NP	-Completati i progetti preliminari di revamping degli impianti di Rosta, Chivasso, S.Maurizio C.se, Feletto, Pecetto e Giaveno	-Completate le analisi delle reti di Chivasso, San Maurizio, Feletto -Attivata progettazione per riduzione acque parassite nel canale ACSEL	Affidata la progettazione di interventi di riduzione delle acque parassite in Valsusa
Riduzione perdite di rete: impiego di metodi tradizionali e innovativi per l'individuazione delle perdite e adozione dei necessari interventi di risanamento strutturale	SERVIZIO IDRICO INTEGRATO 	NP	-Analizzato un caso pilota e costruito il modello numerico della rete -Pianificata attività di distrettualizzazione per individuare le aree più ammalorate	-Predisposto piano di distrettualizzazione per Avigliana -Avvio piattaforma per la gestione delle misure in arrivo dai distretti	Effettuato test per rilievo satellitare di perdite di rete tramite lettura della traccia radar in banda L per il tramite della società israeliana UTILIS
Riorganizzazione funzioni amministrative in relazione all'adozione dei principi contabili internazionali IFRS/IAS	EFFICIENTAMENTO	2017 (concluso)	-	-	Riorganizzazione completata a seguito predisposizione del bilancio d'esercizio e consolidato secondo i principi contabili internazionali, anche con l'ausilio della Società di Revisione
Riqualificazione del personale: realizzazione di specifici interventi formativi mirati all'adeguamento, valorizzazione e trasferimento delle conoscenze mediante l'impiego di avanzate tecnologie di transfer educativo (corsi a distanza, seminari via web, filmati interattivi, etc.) affiancate ai sistemi tradizionali	SOCIALE 	NP	Attuato percorso formativo di training on-the-job per il personale proveniente dai SOG	Formazione specifica per il personale proveniente dai SOG su SGQ e SGS societari	Riqualificazione professionale del personale proveniente dai SOG

Scarichi in acque superficiali: raggiungimento del 100% del collettamento e trattamento degli scarichi in acque superficiali	SERVIZIO IDRICO INTEGRATO	2018	In corso primi interventi	Colletti gli scarichi nei Comuni di Ingria, Torrazza, Verolengo	Colletti gli scarichi nei Comuni di Banchette, Bollengo, Corio C.se, Forno C.se, Frassinetto, Ivrea, Montanaro, Pavone, Rueglio, Settimo Rottaro
Servizio Prevenzione e Protezione: integrazione di parte del Sistema di Gestione per la Sicurezza (SGS) nel sistema unificato Qualità-Sicurezza-Ambiente	SOCIALE	2016 (concluso)	Riorganizzato il Servizio Prevenzione e Protezione	Avviata l'integrazione dei Sistemi SGQ-SGS-SGA	-
Servizi di recapito evoluto: utilizzo di servizi di recapito evoluto per la consegna, l'assistenza alla compilazione e il ritiro dei documenti contrattuali per gli utenti anziani o diversamente abili	SERVIZI AL CLIENTE	2016	-	Obiettivo in fase di revisione per l'adeguamento alle nuove disposizioni regolatorie	-
Sistema gestione investimenti: revisione del sistema informativo di tracciatura, gestione e controllo degli investimenti, unbundling dei costi aziendali di ogni servizio coinvolto, decentralizzazione della fase autorizzativa sul progetto definitivo	SERVIZIO IDRICO INTEGRATO	2018	Revisionata strategia sulla gestione della fase autorizzativa del progetto definitivo con centralizzazione delle attività	-Introdotta l'unbundling dei costi aziendali -Individuato il partner per lo sviluppo del nuovo sistema informativo dedicato e avviata l'analisi propedeutica alla sua realizzazione	Sviluppato nuovo sistema informativo gestione investimenti. In corso attività di validazione, definizione di responsabilità e report
Smart Cities e contatori intelligenti: implementazione di nuovi sistemi di telelettura dei contatori con messa a disposizione all'utenza dei dati raccolti, e di tecnologie idraulico-informatiche rivolte alla modellizzazione delle reti	RICERCA, SVILUPPO E INNOVAZIONE	2018	-	-Depositato brevetto SMAT per un sistema di acquisizione di dati da una pluralità di rilevatori per la telelettura mediante tecnologia bluetooth e cellulare -Sviluppo metodologia innovativa di previsione dei consumi idrici attraverso indagini statistiche su un sottoinsieme di contatori	-Approfondita la tematica della trasmissione dati tramite rete LoRa -Eseguite prove per la rilevazione del dato tramite contatore dedicato e trasmissione su banda residua di rete cellulare 4G(Olivetti – Telecom Italia) -Implementazione a regime del sistema di telelettura drive-by per 1.200 utenze -Sperimentazione tecnologia bluetooth

<p>Sviluppo occupazionale ed esodo agevolato: studio della possibilità di ricorso all'incentivazione all'esodo agevolato tenendo conto delle necessità organizzative e della convenienza aziendale</p>	<p>SOCIALE</p>	<p>2019</p>	<p>Sottoscritto protocollo d'intesa con RSU per l'esodo agevolato valido per il periodo 2015-2019</p>	<p>Concluso avviso di selezione 1/2015 per 9 figure previste nel Piano Industriale</p>	<p>In corso l'analisi degli strumenti di anticipazione previdenziale</p>
<p>Telecontrollo integrato: realizzazione di un nuovo sistema di telecontrollo in grado di comunicare con tutti i nuovi siti della Città Metropolitana di Torino acquisiti nell'ultimo decennio nell'ambito della riorganizzazione del SII, assicurando un elevato livello di sicurezza e affidabilità, anche mediante l'integrazione di modelli di simulazione delle reti idriche</p>	<p>RICERCA, SVILUPPO E INNOVAZIONE</p> 	<p>2018</p>	<p>Completata la realizzazione della nuova control room</p>	<p>-Realizzato il nuovo sistema di telecontrollo e connesse 682 stazioni delle circa 700 previste -In fase di integrazione la security -Attivato l'utilizzo di un modello di simulazione per la previsione della domanda di Torino e La Loggia</p>	<p>-31/12/2017: 771 stazioni connesse -Attivato sistema di protezione delle risorse idriche mediante piezometri strumentati connessi al TLC</p>
<p>Telelavoro: studio delle possibili aree di applicazione e introduzione delle modifiche organizzative, con vantaggio sia per i dipendenti coinvolti, che per la Società e l'ambiente (riduzione dell'impatto ambientale derivante dagli spostamenti casa-lavoro)</p>	<p>SOCIALE</p> 	<p>2018</p>	<p>Individuato il processo di bollettazione come possibile area per il telelavoro</p>	<p>Sottoscritto il protocollo di intesa inerente lo smart working in applicazione del percorso attuativo definito dal Jobs Act</p>	<p>Attuazione del protocollo d'intesa sottoscritto (Lavoro agile)</p>
<p>Unbundling contabile: presidiare l'avvio dell'impostazione contabile ed informatica conseguente alla nuova normativa ARERA in regime semplificato per le annualità 2016/2017 ed ordinario a partire dal 2018</p>	<p>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</p>	<p>2018 (concluso)</p>	<p>Analisi dei documenti di consultazione dell'Autorità con focus sulle maggiori criticità della proposta</p>	<p>In ottemperanza alla delibera AEEGSI n.137 del 24/03/2016 (testo integrato unbundling contabile – TIUC) analisi contestuale dei diversi business aziendali, adempimento funzionale secondo normativa</p>	<p>02/02/2018: completata l'attività prevista con certificazione dei conti annuali separati (CAS)</p>
<p>Valorizzazione del comparto idroelettrico-idropotabile: sviluppo delle potenzialità dello sfruttamento dei differenziali altimetrici delle condotte acquedottistiche in partnership con importanti operatori del settore elettrico (Acquedotto Valle di Susa, Ala di Stura, Collegno etc.)</p>	<p>SIDE BUSINESS</p> 	<p>2020</p>	<p>Stabiliti contatti con primari operatori del settore idroelettrico (tematica in corso di approfondimento)</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

<p>Valorizzazione Punti Acqua SMAT: diffusione sul territorio, completa automazione e telecontrollo, evoluzione in logica smart come strumento di interazione e di informazione per l'utente e come sistema di monitoraggio della qualità dell'acqua erogata, certificazione ISO 22000</p>	<p>RICERCA, SVILUPPO E INNOVAZIONE</p> 	<p>NP</p>	<p>-Realizzati altri 4 Punti Acqua -Completata l'automazione e il telecontrollo su 92 Punti Acqua -Realizzati 3 prototipi smart a Torino, Rivoli e Settimo T.se nell'ambito del progetto IoTiBevo</p>	<p>-Realizzati altri 13 Punti Acqua -Certificazione Punti Acqua SMAT ISO 22000: effettuato audit interno -Implementate misure chimico fisiche su alcuni Punti Acqua (controllo qualità e sicurezza)</p>	<p>-Realizzati altri 19 Punti Acqua - Ottenuta certificazione ISO 22000 - Avviato studio per il miglioramento delle operazioni di sanificazione</p>
<p>Verifica materiali di magazzino e implementazione del sistema di controllo: implementazione di un nuovo sistema organizzativo che preveda l'impiego di automezzi attrezzati gestiti come depositi periferici del magazzino con relative transazioni di carico e scarico</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p>	<p>2016 (concluso)</p>	<p>Completate tutte le attività previste</p>	<p>- -</p>	<p>-</p>
<p>Water ideas e Start-Cup: attivazione di una rete di raccordo con il mondo della ricerca e dell'industria per promuovere iniziative volte a supportare imprese che sviluppino prodotti e/o servizi innovativi nel settore idrico, creando un rapporto preferenziale per lo sfruttamento di tali innovazioni</p>	<p>RICERCA, SVILUPPO E INNOVAZIONE</p>	<p>NP</p>	<p>Candidata SMAT al ruolo di componente del Comitato di Valutazione</p>	<p>Analizzato sistema Smart Water per telelettura contatori</p>	<p>-</p>
<p>Work force management: adozione di criteri, metodologie e strumenti dedicati per rendere più efficiente ed efficace la gestione delle attività manutentive in campo (ad esempio mediante l'impiego di tablet e in generale di tecnologie mobile)</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p> 	<p>2017 (concluso)</p>	<p>Implementato l'uso dei tablet in alcune attività</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Zona Burocrazia Zero: avvio di una serie di iniziative atte ad eliminare i passaggi burocratici interni non necessari o ridondanti (es. utilizzo di tecnologie smart per la dematerializzazione dei documenti cartacei, impiego di dispositivi mobile nel rapporto diretto con l'utente per velocizzare la fase di preventivazione, etc.)</p>	<p>EFFICIENTAMENTO</p>	<p>2018</p>	<p>Pianificata la rilocalizzazione e la riduzione dell'archivio di c.so Emilia</p>	<p>-Implementazione sistema di trasmissione/ricezione per via telematica dei contratti di utenza -Redazione di nuova modulistica semplificata per ridurre i tempi di interazione con l'utente per l'attivazione delle pratiche contrattuali -Dematerializzazione contratti con Comuni soci per servizi accessori e manutenzione caditoie stradali</p>	<p>Sviluppo dei processi in funzione dell'evoluzione delle esigenze gestionali</p>

APPENDICE



METODOLOGIA

1 METODOLOGIA DI APPLICAZIONE DEL DECRETO LEGISLATIVO 254/2016

Vogliamo qui partire dalla più importante novità legislativa intervenuta di recente in Italia in tema di rendicontazione di sostenibilità: il Decreto legislativo n.254 del 30 dicembre 2016.

1.1 OBIETTIVI

Il decreto dà attuazione nel nostro paese alle direttive 2014/95/UE e 2013/34/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, che riguardano “la comunicazione di informazioni di carattere non finanziario e di informazioni sulla diversità da parte di talune imprese.”

Tra queste imprese vi sono i cosiddetti “enti di interesse pubblico” definiti dall’art.16, comma 1, del Decreto legislativo n. 39 del 27 gennaio 2010.

SMAT rientra in questa categoria, poiché dal 2017 emette Idrobond, obbligazioni negoziate sul mercato volte a finanziare grandi opere strategiche.

Gli obiettivi delle due direttive europee e del recepimento italiano discendono dalla strategia impostata dalla Commissione europea il 13 aprile 2011 con la comunicazione intitolata «L’Atto per il mercato unico - Dodici leve per stimolare la crescita e rafforzare la fiducia - Insieme per una nuova crescita»: portare la trasparenza delle informazioni sociali e ambientali fornite dalle imprese di tutti i settori a un livello elevato e comparabile in tutti gli Stati membri e fare di tale prassi uno degli strumenti della tutela di tutti gli interlocutori (“stakeholder”) e dello sviluppo sostenibile in Europa.

Va qui chiarito che il “Bilancio di sostenibilità” (termine prevalentemente utilizzato) e la “Dichiarazione individuale di carattere non finanziario” (termine utilizzato dal Decreto legislativo 254 del 30 dicembre 2016) sono lo stesso documento. Un documento che si coordina e si integra con il bilancio d’esercizio.

Così affiancati, i due bilanci permettono di fornire agli stakeholder un’informazione chiara e completa sull’andamento della società. Dunque, quanto SMAT ha fatto finora per scelta volontaria è divenuto oggi obbligatorio. Infatti, gli obiettivi definiti dall’art.3 del Decreto 254 sono gli stessi perseguiti negli anni dal Bilancio di sostenibilità SMAT con le linee guida definite da G.R.I. (*Global Reporting Initiative*), di cui si dirà nel prossimo paragrafo 2.

1.2 CONNESSIONE TRA IL DECRETO 254 E LE LINEE GUIDA GRI

Poiché si tratta di una norma, il Decreto legislativo n.254 del 30 dicembre 2016 lascia libertà alle aziende in merito ai modi applicativi. Suggerisce di fare riferimento a specifiche linee guida, cosa che SMAT fa da anni con le GRI, che sono le più diffuse ed accreditate nel mondo.

Quindi, come previsto dalla norma:

il presente documento dichiara qui esplicitamente:

- il proprio adeguamento al Decreto legislativo n. 254 del 30 dicembre 2016
- e che le linee guida usate per la redazione sono le Sustainability Reporting Guidelines definite da G.R.I. (Global Reporting Initiative) al livello G4.

Applica inoltre il sistema di controllo esterno indipendente attraverso il doppio dispositivo previsto come di seguito indicato:

- un ente abilitato alla revisione legale per l’attestazione di questo Bilancio di sostenibilità al Decreto 254 del 30 dicembre 2016 e alle linee guida GRI,
- un ente revisore certifica il Bilancio d’esercizio,
- coordinati come prescritto dall’art. 3 comma 10 del decreto stesso.

Poiché l'art. 3 comma 5 del decreto prevede inoltre che "gli indicatori di prestazione utilizzati sono quelli previsti dallo standard di rendicontazione adottato e sono rappresentativi dei diversi ambiti, nonché coerenti con l'attività svolta e gli impatti da essa prodotti", per la metodologia di dettaglio si rinvia al prossimo paragrafo 2.

1.3 COMPLIANCE SMAT CON IL DECRETO LEGISLATIVO N.254 DEL 30 DICEMBRE 2016

Dato questo scenario, il Decreto 254 si limita a imporre contenuti di minima per quelle aziende che fossero, al contrario di SMAT, ai primi passi in materia di rendicontazione di sostenibilità.

Dunque, tutte le richieste del Decreto sono presenti, in modo anche più articolato e approfondito, nelle linee guida GRI e nel Bilancio di sostenibilità SMAT.

La comparazione tra 254, GRI e compliance SMAT sono sintetizzate nella seguente tabella:

Decreto legislativo n. 254 il 30 dicembre 2016	Previsto da GRI	Presente nel Bilancio di sostenibilità SMAT 2017
1. assicurare la comprensione		
a. dell'attività di impresa	x	Capitolo 1
b. del suo andamento, dei suoi risultati	x	Capitolo 1
c. e dell'impatto dalla stessa prodotta	x	Capitoli 1,2,3,4,5,6
2. coprendo i temi		
a. ambientali	x	Capitolo 5
b. sociali	x	Capitolo 4
c. attinenti al personale,	x	Capitolo 4
d. al rispetto dei diritti umani	x	Capitoli 2 e 4
e. alla lotta contro la corruzione attiva e passiva	x	Capitolo 1
3. che sono rilevanti tenuto conto delle attività e delle caratteristiche dell'impresa	Metodo della materiality	Appendici 1 e 2
4. descrivendo almeno:		
a. il modello aziendale di gestione ed organizzazione delle attività dell'impresa, ivi inclusi i modelli di organizzazione e di gestione eventualmente adottati ai sensi del Decreto legislativo 231/2001	x	Capitoli 1 e 2
b. le politiche praticate dall'impresa, comprese quelle di dovuta diligenza	x	Capitoli 1,2,3,4,5,6
c. i risultati conseguiti tramite di esse ed i relativi indicatori fondamentali di prestazione di carattere non finanziario	x	Capitoli 2,3,4,5, 6 e appendici
d. i principali rischi, generati o subiti, connessi ai suddetti temi e che derivano dalle attività dell'impresa, dai suoi prodotti, servizi o rapporti commerciali, incluse, ove rilevanti, le catene di fornitura e subappalto.	x	Capitoli 2,4,5,6 e appendici

Infine, facciamo notare che il 254 fa riferimento alla prevenzione della corruzione citando esplicitamente solo il Decreto legislativo 231/01 (responsabilità amministrativa), ma SMAT è impegnata anche nell'attuazione della Legge 190/12 (trasparenza e prevenzione corruzione per le pubbliche amministrazioni e per i soggetti in controllo pubblico). La partita normativa e attuativa sul piano organizzativo è molto complessa e nel Bilancio di sostenibilità è solo sintetizzata, con i necessari rimandi ai relativi documenti reperibili sul sito web aziendale e secondo gli altri canali di comunicazione e pubblicità obbligatori.

Inoltre, non andrebbe citata per ultima tutta la compliance alle richieste dell'Autorità di Regolazione per l'Energia Reti e Ambiente (ARERA) che ha introdotto molte novità, tra cui ad esempio la regolazione della qualità contrattuale del servizio idrico

2 METODOLOGIA G.R.I.

> G4-18 ; G4-23 ; G4-28 ; G4-29 ; G4-30 ; G4-31

2.1 PRESENTAZIONE

SMAT è da sempre all'avanguardia nel campo della comunicazione e della rendicontazione sistematica sulla sostenibilità. Ha iniziato a presentare i rapporti quindici anni fa e nel corso del tempo il processo è stato migliorato e consolidato, coinvolgendo tutte le strutture aziendali in processi di raccolta e revisione dei dati.

Per garantirne la massima affidabilità, SMAT elabora il Bilancio di sostenibilità sulla base delle *Sustainability Reporting Guidelines* definite da G.R.I. (*Global Reporting Initiative*), che sono attualmente il riferimento più accreditato a livello internazionale. La struttura di raccomandazioni e linee guida GRI sono state create nel 1997 e da allora hanno conosciuto un processo di costante sviluppo dei livelli, da G1 a G4 (uscito nel 2014 e a cui SMAT si è allineata l'anno immediatamente successivo).

Questo livello è ancora valido ed applicabile fino al 30 giugno 2018, data dalla quale entreranno in vigore le nuove linee guida GRI STANDARDS.

La scelta di SMAT è quella di fare riferimento al G4 ancora per questo Bilancio di sostenibilità. Il motivo è legato all'opportunità di sfruttare appieno i benefici derivati dai grandi sforzi di adeguamento a G4 fatti negli anni scorsi.

Tuttavia, già nella stesura del Bilancio di sostenibilità che state leggendo, si è tenuto conto del nuovo scenario costituito da GRI STANDARDS, predisponendo processi di raccolta e analisi dei dati che vanno già nella nuova direzione.

GRI	G3					G4		
	C	B	B+	A	A+	Opzione "core"		
BDS SMAT	2007	2008	2009	2010	2011	2015	2016	2017
					2012			
					2013			
					2014			



Lo sforzo dell'azienda per il presente documento (oltre ovviamente all'aggiornamento e all'integrazione dei dati 2017 rispetto agli anni passati) è stato quello di migliorarne la leggibilità e la precisione, anche in funzione:

- della necessità di assicurare la coerenza tra le linee guida scelte (GRI) e la normativa di riferimento italiana (Decreto legislativo n. 254 del 30 dicembre 2016 di cui si è detto).
- del nuovo scenario GRI STANDARD
- di quanto detto dagli stakeholder nella fase di ascolto che viene loro dedicata ogni anno
- delle osservazioni dell'ente esterno che attesta la conformità.

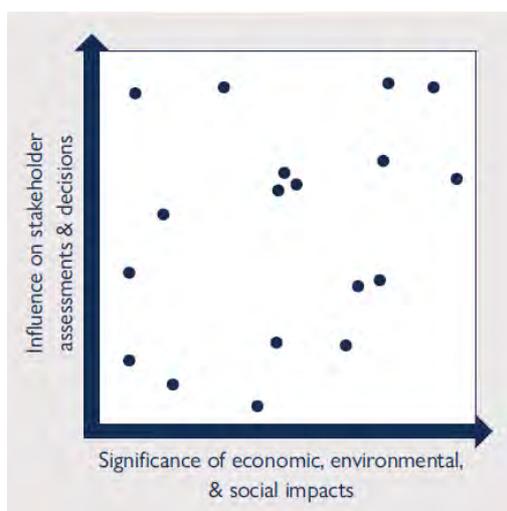
2.2 VERSO GRI “STANDARD”: GLI STAKEHOLDER E L'AMBIENTE DI RIFERIMENTO

Come detto, SMAT ha deciso di fare riferimento al livello G4 ancora per questo Bilancio di sostenibilità, per consolidare gli sforzi fatti finora.

In previsione del passaggio alle GRI standards per il prossimo anno, SMAT ha iniziato in primo luogo una revisione del proprio punto di vista e del metodo di analisi della mappatura degli stakeholder e dei relativi rapporti con essi, perseguendo i seguenti obiettivi di innovazione:

- sottoporre ad analisi critica la mappatura per migliorarla ulteriormente;
- individuare ed includere anche coloro che non stanno in questo momento esplicitando i propri punti di vista, o coloro che non sono in un dialogo ovvio ed immediato con l'azienda;
- individuare e valutare gli aspetti di sovrapposizione ed eventuale conflitto tra le aspettative espresse dai diversi stakeholder, allo scopo di comunicarli e trovarne il necessario di bilanciamento.

Questo permette di raffinare la valutazione di rilevanza dei dati (*materiality*), incrociando i dati di impatto, già ampiamente disponibili nelle precedenti edizioni del Bilancio di sostenibilità SMAT, con una valutazione degli aspetti che maggiormente influenzano le valutazioni e le decisioni degli stakeholder, come descritto nella seguente figura tratta dalle linee guida GRI standard 102:



Inoltre, SMAT è impegnata nella costruzione di una visione più ampia della metodologia di analisi del contesto (ambientale, sociale ed economico) in cui si colloca l'azione dell'azienda e rispetto al quale la lettura del Bilancio di sostenibilità può ottenere maggiore significato.

2.3 PROFILO DEL REPORT

> G4-18 ; G4-20 ; G4-21 ; G4-22 ; G4:23 ; G4-28 ; G4-29 ; G4-30 ; G4-31

Periodo di rendicontazione delle informazioni fornite	Anno solare 2017
Data di pubblicazione del Bilancio di Sostenibilità più recente	Settembre 2017
Periodicità di rendicontazione	Annuale
Contatti e indirizzi utili per richiedere informazioni sul report di sostenibilità e i suoi contenuti	info@smatorino.it, www.smatorino.it
Perimetro del report	<p>SMAT S.p.A. è la Capogruppo di un Gruppo descritto nella sezione “Identità aziendale”. E’ inoltre il Gestore Unico dell’Ambito n° 3 Torinese. Il Bilancio di Sostenibilità si riferisce sempre a SMAT S.p.A. (di seguito indicata anche solo come “SMAT”). In alcuni casi si è ritenuto opportuno, per completezza di informazione, fornire anche dati sul Gruppo SMAT. In tali casi il riferimento al Gruppo è sempre chiaramente indicato.</p> <p>Territorio di attività: Italia, Torino e provincia.</p> <p>Le attività estere sono quelle descritte al paragrafo “SMAT Internazionale”.</p> <p>Le filiere includono forniture descritte nella sezione “Bilancio Sociale”.</p>
Dichiarazione di non limitazione dell’obiettivo o del perimetro del report	Non ci sono limitazioni all’obiettivo di rendicontazione della sostenibilità o al perimetro del report rispetto alla totalità della soggettività giuridica e delle attività operative di SMAT.
Informazioni relative a joint venture, controllate, impianti in leasing, attività in outsourcing e altre entità che possono influenzare significativamente la comparabilità tra periodi e/o organizzazioni	<p>Il presente bilancio riguarda le attività di SMAT S.p.A.</p> <p>Come descritto nella sezione “Identità aziendale”, SMAT è capogruppo di una serie di aziende controllate e partecipate che rappresentano funzioni complementari nei processi di progettazione ed erogazione del servizio.</p> <p>Dal 2005 SMAT pubblica, oltre al bilancio aziendale, anche il bilancio consolidato di Gruppo, cui si deve fare riferimento per i dati economico finanziari.</p> <p>Per quanto riguarda l’attività di SMAT S.p.A., sono operativi alcuni contratti in outsourcing come ad esempio quello del call center.</p> <p>Nel corso del 2017 non sono intervenuti fattori rilevanti che possano influenzare significativamente la comparabilità con l’anno precedente, salvo ove espressamente specificato; pertanto le informazioni riportate nel presente documento sono complete e comparabili con quelle del precedente bilancio.</p>

<p>Tecniche di misurazione dei dati e basi di calcolo</p>	<p>Fin dalla sua costituzione SMAT si avvale di un servizio di raccolta dati statistici. Questa attività è svolta lavorando in rete con le strutture interne e permette a SMAT di monitorare, raccogliere, analizzare e archiviare i flussi delle informazioni rilevanti derivanti dallo svolgimento delle attività aziendali con sistematicità e periodicità almeno annuale.</p> <p>I dati raccolti sono elaborati adottando principalmente strumenti di statistica descrittiva e sono resi disponibili alle diverse Direzioni aziendali al fine di controllare e verificare le caratteristiche dei prodotti e servizi erogati.</p> <p>SMAT inoltre raccoglie ed elabora i dati idonei a calcolare diversi indicatori finalizzati al monitoraggio sia degli standard indicati nella Carta del Servizio Idrico Integrato, sia di parametri previsti dai disposti di legge.</p> <p>I dati raccolti ed elaborati sono ugualmente utilizzati al fine di fornire, anche attraverso questo Bilancio di Sostenibilità, risposte chiare e trasparenti alle comunità locali e internazionali, alle istituzioni, ai clienti, che per diversi motivi hanno la necessità di conoscere in maniera più specifica i dettagli dell'attività aziendale.</p> <p>I dati e gli indicatori riportati nel presente Bilancio sono pertanto continuamente aggiornati da un sistema di raccolta e gestione che interessa l'intera Azienda, rispondono alle esigenze di chiarezza e completezza identificate da SMAT.</p>
<p>Percentuale delle principali categorie di prodotti/servizi i cui impatti sulla salute e sulla sicurezza vengono valutati per promuoverne il miglioramento</p>	<p>100%</p>
<p>Modifica di informazioni inserite nei report precedenti (restatement)</p>	<p>Sono stati sottoposti a ricalcolo alcuni dati presenti in questo Bilancio. Tali modifiche sono state segnalate nel testo.</p>
<p>Cambiamenti significativi di obiettivo, perimetro o metodi di misurazione utilizzati nel report, rispetto al precedente periodo di rendicontazione</p>	<p>Non si sono verificati cambiamenti significativi di obiettivo.</p> <p>Viceversa, in alcune sezioni è stato variato il perimetro dei dati raccolti, così come già riportato nei punti precedenti.</p>

3 PROCESSO DI COSTRUZIONE DEL BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ

> G4-18



4 PRINCIPI DI REPORTING

Per individuare i contenuti e migliorare costantemente la qualità informativa del Bilancio di sostenibilità SMAT ha adottato e sviluppato i seguenti principi:

materiality (priorità, rilevanza)
inclusività
contesto di sostenibilità
trasparenza
completezza
accuratezza
neutralità
comparabilità
chiarezza e comprensibilità

5 ANNI DI RIFERIMENTO

Come si è visto nel capitolo 1, la realtà organizzativa e societaria di SMAT si è costantemente evoluta nel tempo. Date queste molteplici variazioni di perimetro, si è ritenuto corretto adottare per i dati il metodo del confronto con gli ultimi cinque anni (ove disponibili) in ogni tabella di questo documento. Fa eccezione solo il Capitolo 3 dedicato agli aspetti economico-finanziari, dove abbiamo solo gli ultimi tre anni, perché a partire dal 2016 SMAT ha adottato i principi contabili International Financial Reporting Standards (IFRS) adottati dall'Unione Europea. Per permettere un confronto, i dati sono stati ricalcolati per l'anno 2015. Si rimanda al Bilancio d'Esercizio 2016 di SMAT S.p.A. per i dettagli dei cambiamenti intercorsi.

6 MATERIALITY

Fin dai primi report sociali ed ambientali, SMAT ha costruito questa rendicontazione tenendo conto dei rapporti con gli stakeholder.

Negli anni passati sono stati incontrati ed ascoltati associazioni consumatori, dipendenti, clienti, utenti, consumatori, cittadini, sindaci, fornitori, enti di controllo, come si vedrà più dettagliatamente nel prossimo paragrafo. L'obiettivo è sempre stato quello di analizzare la qualità del Bilancio di sostenibilità e raccogliere suggerimenti, proposte, richieste di miglioramento.

Con il passaggio dalle linee guida G3 alle G4, questo metodo si è rafforzato.

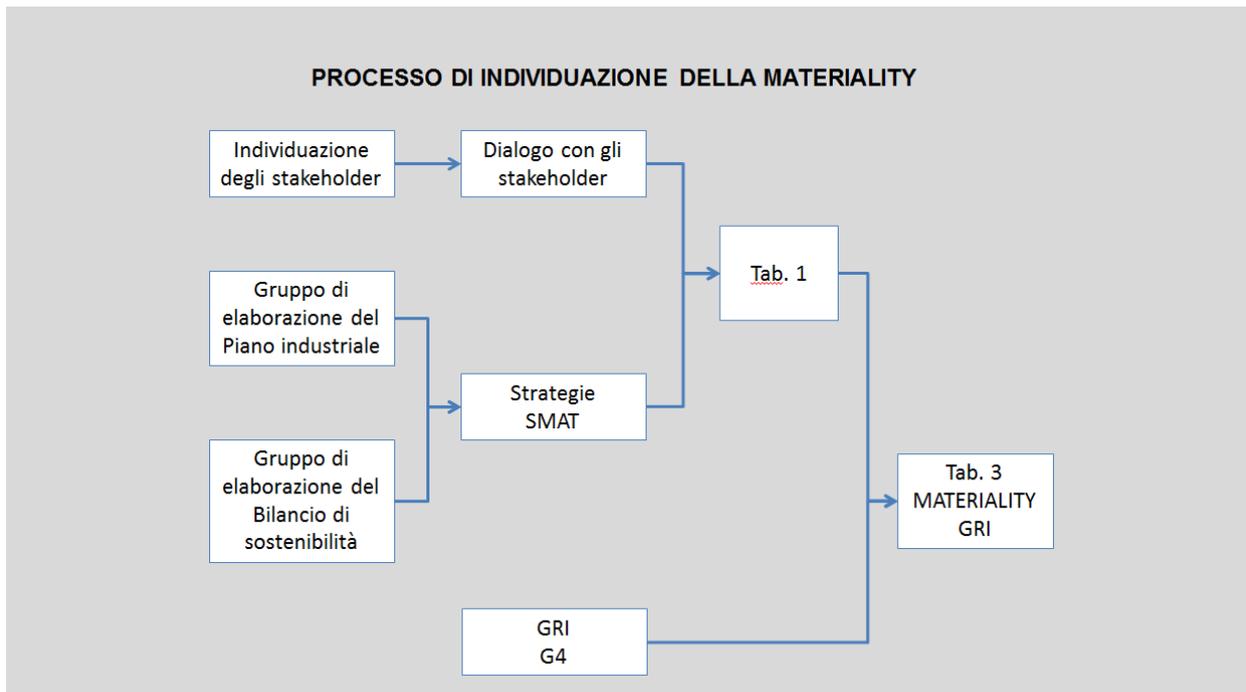
A partire dallo scorso anno, è stata dedicata particolare attenzione a quella che GRI G4 chiama in inglese *materiality* e che in italiano potremmo chiamare priorità o rilevanza.

Si è trattato di individuare gli aspetti più importanti che possono documentare gli impatti economici, sociali ed ambientali dell'attività di SMAT, o influenzare le decisioni degli stakeholder.

La logica che sta dietro a questo lavoro si basa su:

- una prospettiva pluriennale, richiesta dai principi GRI G4 (“rispondere ai bisogni del presente senza compromettere i bisogni delle future generazioni”) e fortemente visibile nelle decisioni SMAT degli ultimi anni, documentata in particolare dall'adozione di un Piano Industriale 2015-2019
- un processo di focalizzazione: sono stati individuati i criteri che determinano la “soglia” oltre la quale un aspetto rientra nell'area di materiality.

MATERIALITY:
Concentrarsi
sugli aspetti più
importanti



Sono state selezionate e ascoltate tutte le più importanti categorie di stakeholder.

È stato chiesto quali sono gli argomenti del Bilancio di sostenibilità più importanti da loro punto di vista.

Questi argomenti sono sempre stati collegati alle aree e agli indicatori GRI.

6.1 GLI STAKEHOLDER INCONTRATI NEGLI ANNI PRECEDENTI

> G4-26 ; G4-27 ; G4-37 ; G4-49

Premesso che SMAT lavora costantemente con i propri stakeholder (attraverso i processi di ascolto, i tavoli di lavoro e confronto, nonché le varie sedi istituzionali) qui ricordiamo brevemente quelli che finora sono stati incontrati ed ascoltati con specifiche interviste e colloqui dedicati al miglioramento continuo del Bilancio di sostenibilità:

- Associazioni consumatori per il Bilancio di sostenibilità 2011
- Dipendenti (responsabili dei servizi) per il Bilancio di sostenibilità 2012
- Clienti / utenti / consumatori / cittadini (processi sistematici e continuativi di ascolto garantiti dalla Carta dei servizi, dalle procedure di reclamo e dai canali sportello / telefono / posta / e-mail, dall'ufficio di assistenza e informazione all'Utenza, nonché dal Garante del Cliente)
- Sindaci dei Comuni serviti e azionisti in genere (che, oltre al canale istituzionale costituito dall'Assemblea dei soci, sono stati ascoltati per il Bilancio di sostenibilità 2013 attraverso uno specifico sondaggio)
- Fornitori e comunità economica (rappresentati da alcuni opinion leader di associazioni di categoria del mondo della produzione di beni e servizi per il Bilancio di sostenibilità 2014 ANCE Torino / Collegio Costruttori Edili, Ordine degli Architetti della Provincia di Torino, Confindustria / Unione Industriale della Provincia di Torino).
- Associazioni consumatori per il Bilancio di sostenibilità 2015
- Regione Piemonte - Direzione Sanità per il Bilancio di sostenibilità 2015
- ARPA Piemonte per il Bilancio di sostenibilità 2015
- Dipendenti (RSU) per il Bilancio di sostenibilità 2015.
- SILVIO AIME: Professore ordinario dell'Università degli Studi di Torino, Vice-RETTORE per la ricerca scientifica , è stato intervistato per il Bilancio di sostenibilità 2016
- LUCA MERCALLI: meteorologo, climatologo e divulgatore scientifico. Presiede la Società Meteorologica Italiana, dirige la rivista Nimbus e si occupa di ricerca sulla storia del clima e dei ghiacciai delle Alpi; è stato intervistato per il Bilancio di sostenibilità 2016
- ANTONELLO PROVENZALE, fisico dell'ambiente, è Direttore dell'Istituto di Geoscienze e Georisorse del CNR, con sede a Pisa; è stato intervistato per il Bilancio di sostenibilità 2016.

6.2 GLI STAKEHOLDER INCONTRATI QUEST'ANNO

> G4-26 ; G4-27 ; G4-37

Il mondo della scuola è l'area di interlocutori con cui SMAT ha deciso di confrontarsi quest'anno in merito al Bilancio di sostenibilità ed ai temi e dati in esso contenuti.

Il metodo di ascolto è stato impostato su un mix di strumenti qualitativi e quantitativi.

Sono state effettuate quattro interviste approfondite ad interlocutori selezionati sulla base del loro ruolo e della loro conoscenza dell'azienda.

Sono state poi contattate 40 scuole a cui è stato proposto un breve questionario telefonico con otto domande.

Città di Torino - Federica Patti, Assessore con le deleghe relative all'istruzione

L'Assessore individua nel Bilancio di sostenibilità un lavoro di ottima qualità, completo e ricco di dati dettagliati ed affidabili. Lo definisce un valido strumento di trasparenza.

Evidenzia tuttavia che la quantità stessa di informazioni, pur essendo di per sé un valore, ha come conseguenza la lunghezza del documento. L'Assessore suggerisce pertanto di affiancare al bilancio completo alcuni strumenti di comunicazione più snelli che ne sintetizzino il contenuto e i dati più significativi (ad esempio in una decina di info grafiche).

Quello dell'assessorato è un punto di osservazione strategico dal punto di vista dei rapporti tra SMAT ed il mondo scolastico. Come noto, nell'ambito dell'autonomia scolastica, ogni singola scuola decide se e quando cogliere la disponibilità di SMAT per l'organizzazione di visite guidate o altre iniziative utili per la diffusione della cultura socio-ambientale con particolare riferimento alla risorsa idrica.

Ci pare molto interessante, sotto questo profilo, il lavoro che il Comune sta facendo -e di cui l'assessore ci ha parlato- per una lettura complessiva e coordinata delle iniziative che le diverse scuole attivano a scopi didattici, culturali ed educativi. Nei prossimi mesi sarà importante confrontarsi con il Comune per cogliere opportunità di sviluppo di quanto SMAT sta facendo attualmente con le scuole.

Insegnanti

Parlare con gli insegnanti delle scuole è un'esperienza che tutti i cittadini italiani dovrebbero fare quando non sono nel ruolo di studente o di genitore di uno studente. Perché, lasciati gli abiti che i ruoli impongono, ciò che rimane è la chiara percezione di quanto gli insegnanti credano profondamente in quello che fanno. Tutti gli insegnanti che abbiamo ascoltato quest'anno sono interlocutori importanti di SMAT non solo perché riconoscono la rilevanza di un servizio pubblico che gestisce una risorsa fondamentale come l'acqua, ma anche perché questo riconoscimento parte da un punto di vista: la consapevolezza che ci sono "beni comuni", come l'educazione e l'acqua, che sono le fondamenta della qualità della vita attuale e del futuro delle nostre generazioni.

Tutti i colloqui hanno permesso di approfondire molti argomenti, che qui riportiamo con la necessaria sintesi.

I.T.I.S. *Gobetti Marchesini Casale*, Torino - Professoressa Leone

Il giudizio iniziale sui rapporti tra SMAT e la scuola ITIS Gobetti Marchesini Casale è positivo, poiché l'ITIS utilizza per gli studenti le visite guidate al Centro Ricerche SMAT.

Così come positivo è il giudizio personale della professoressa come cittadino torinese che utilizza i servizi dell'azienda.

La professoressa Leone ritiene che sia fondamentale continuare ed ulteriormente aumentare il lavoro di diffusione, presso i cittadini, della cultura della risorsa idrica. Gli obiettivi fondamentali

sono far comprendere la qualità dell'acqua al rubinetto e la necessità che ognuno dia il proprio contributo per evitare gli sprechi.

Utilizzare l'acqua dell'acquedotto per bere significa inoltre minimizzare gli impatti sull'ambiente che invece sono causati dall'utilizzazione di acqua confezionata.

La professoressa osserva che ci sono dei "facilitatori" che non sono evidenziati nella nostra tabella degli stakeholder, ma che hanno sicuramente una grande importanza: i medici di medicina generale e i medici specialisti (come urologi, dietisti, pediatri, geriatri, ecc.) il cui parere sull'uso di un tipo di acqua o di un altro è sempre molto ascoltato dai cittadini-pazienti.

La professoressa Leone giudica il documento Bilancio di sostenibilità molto ben articolato e ricchissimo di informazioni, ma -come viene osservato regolarmente dagli stakeholder intervistati ogni anno- tipicamente rivolto a lettori molto preparati ed abituati alla lettura di documenti approfonditi e complessi.

Accanto a questo documento, il consiglio è dunque quello di potenziare per tutti i cittadini attività simili a quelle che SMAT sta svolgendo in collaborazione con le scuole: giornate tipo "porte aperte", visite guidate, magari anche con il supporto di piccoli mezzi di trasporto locali (qualcosa come un "trenino", magari elettrico) che permetta la visita anche a persone non in grado di camminare a lungo, visto che il Centro Ricerche copre un'area non solo molto bella -sulla riva del Po- ma anche molto ampia. In queste occasioni dovrebbe essere consegnata una sintesi del Bilancio di sostenibilità.

La professoressa ha osservato infine che il Bilancio di sostenibilità, essendo molto corposo, si espone ad un rischio di critica: che sia costato troppo produrlo. Chiarito dunque che i costi in termini economici sono molto modesti (tra l'altro, negli ultimi due anni si è contenuta al massimo la produzione di copie cartacee), la proposta è quella di dare questa informazione: il Bilancio di sostenibilità è esso stesso sostenibile.

Scuola secondaria di 1° grado *C.A. Dalla Chiesa*, San Mauro Torinese – Professoressa Schwarz

Anche questa scuola collabora con SMAT nella realizzazione di visite guidate, in questo caso per gli studenti di seconda media. L'attività si colloca nel più ampio "Progetto sostenibilità" della scuola.

In merito al documento Bilancio di sostenibilità, la professoressa afferma che sicuramente tutti dovrebbero leggerlo, ma chiede a SMAT se sia stata fatta una riflessione accurata su quali siano i destinatari. In particolare, quali siano gli obiettivi dell'azienda in termini di destinatari e quali siano i lettori effettivamente raggiunti. Anche in questo caso, infatti, l'intervista evidenzia che il documento risulta molto corposo, dettagliato e complesso, probabilmente troppo per il lettore medio e non addetto ai lavori.

Invece, dal punto di vista della scuola e degli insegnanti che si occupano di materie ed attività collegate agli argomenti trattati nel Bilancio di sostenibilità, la professoressa apprezza il fatto che questo documento costituisca una raccolta di dati molto ricca e certificata.

Ma, sia per quanto riguarda il punto precedente, sia per quanto riguarda il caso della scuola, la nostra interlocutrice invita l'azienda a fare un secondo tipo di analisi: quali canali siano attivati per la diffusione e per la comunicazione, e anche solo per l'informazione stessa che esiste questo documento e dove si può trovare.

Le considerazioni precedenti confermano quanto già detto da numerosi stakeholder intervistati in questi anni, ovvero la necessità di dare più risalto, anche per quanto riguarda il Bilancio di sostenibilità, ai canali *web* e *mobile*, e la necessità di una sintesi, se possibile collegata al documento completo, con riferimenti agli argomenti e ai numeri di pagina.

I.T.I.S. *M. Delpozzo* – Cuneo - Professore Parizia

Dal 2002 l'Istituto collabora con SMAT nell'organizzazione di visite guidate agli impianti di depurazione e al Centro Ricerche per le terze classi dei periti chimici.

La cosa riveste particolare interesse poiché si tratta di una scuola che risiede al di fuori della provincia di Torino: il professore Parizia ritiene importante visitare in modo approfondito gli impianti SMAT perché molto avanzati e di grandi dimensioni, sia sotto il profilo tecnico, sia per il territorio e per il numero di abitanti serviti.

Il giudizio sulla qualità ed efficacia di questa collaborazione è assolutamente positivo. Il professore Parizia afferma che molti ragazzi trovano molto interessante la visita. Inoltre, essa è inserita in un percorso didattico biennale, poiché nell'anno successivo (la terza classe) gli stessi ragazzi sono impegnati nella sua materia (tecnologia chimica industriale) nello sviluppo di schemi - semplificati - degli impianti di depurazione e di potabilizzazione.

Il professore giudica il Bilancio di sostenibilità molto dettagliato e completo. Utile nei rapporti con le scuole e più in generale le comunità locali.

Segnala tuttavia che sembra essere poco nota la sua esistenza.

Ha inoltre individuato in molte informazioni (non solo i dati contenuti nel testo e nelle tabelle, ma anche alcuni *highlights*) strumenti efficaci per tenere i ragazzi interessati ed aggiornati sui più recenti sviluppi e sulle sfide della ricerca.

Parte quantitativa

Ad integrazione di questi dati qualitativi, sono state effettuate brevi telefonate guidate da un questionario con otto domande. Sono state contattate 40 scuole e si è chiesto di parlare con un docente disponibile ad una breve intervista su questi temi.

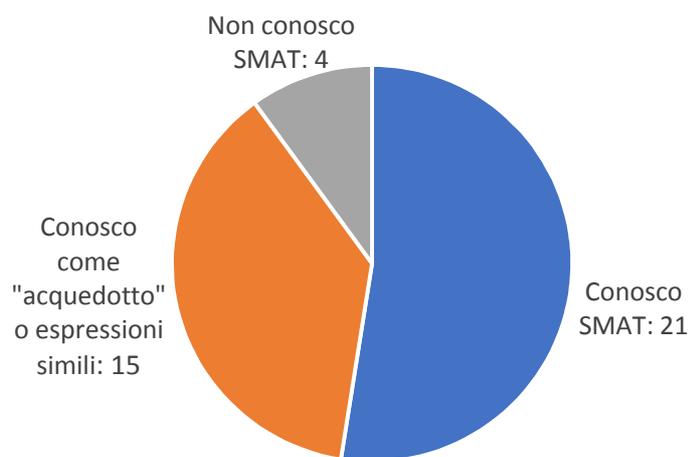
Le prime due domande del questionario riguardavano la disponibilità a rispondere e la conoscenza dell'azienda. Costituivano dunque una condizione per continuare con quelle successive

In 15 casi abbiamo ottenuto risposte positive ad entrambe le prime due domande ed è stato quindi possibile procedere con l'approfondimento successivo.

Gli argomenti trattati ed il loro esito di un punteggio medio sono riportati nei seguenti grafici:

a - (su 40 contatti)

Conoscenza di SMAT



b - (su 36 contatti, i 40 iniziali meno i 4 che hanno affermato di non conoscere SMAT)

Sono disponibile e/o mi sento in grado di rispondere ad alcune brevi domande sulla politica ambientale e sociale di SMAT

	no	si
Numero	21	15
Percentuale	58%	42%

c - (su 15 rispondenti)

Conosco il Bilancio di sostenibilità SMAT

	no	si
Numero	14	1

Alcuni hanno risposto inizialmente "si", ma poi approfondendo si è capito che anche in quel caso il Bilancio di sostenibilità non era un documento conosciuto. Circa la metà di coloro che hanno risposto "no" sapevano tuttavia che, se avessero voluto, avrebbero potuto reperirlo facilmente sul sito dell'azienda.

d - (su 15 rispondenti)

Conosco i “Punti Acqua” SMAT

no	si
3	12

e - (su 15 rispondenti)

Ottenere informazioni da SMAT è

difficile	abbastanza difficile	abbastanza facile	facile
3	4	7	1

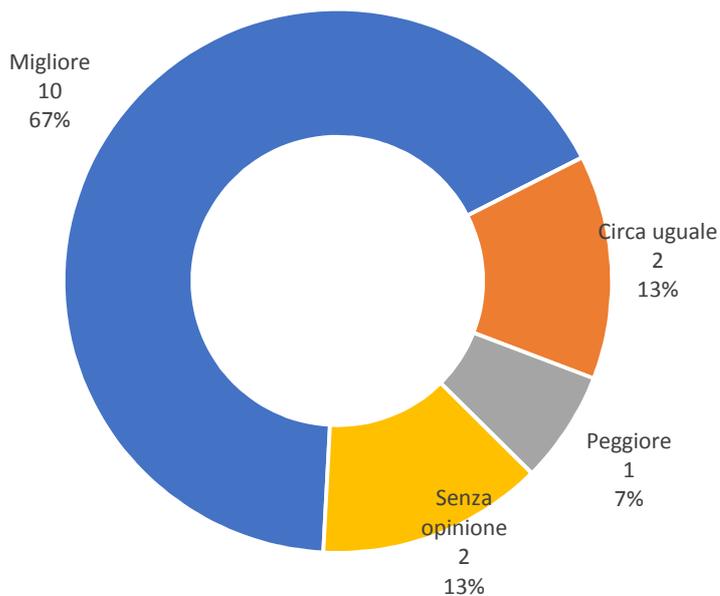
Il concetto di “ottenere informazioni” contiene qui interpretazioni diversificate da parte dei rispondenti: c’è prevalentemente chi pensa e si riferisce ad informazioni relative alla bollettazione ed a problemi tecnici, una parte minoritaria si riferisce ad informazioni più complesse quali quelle contenute nel bilancio di sostenibilità. Si tratta quasi sempre in questi casi di docenti di materie tecniche che sarebbero molto interessati ad utilizzare la grande mole di dati contenuta in questo documento, ma -come abbiamo visto- nella stragrande maggioranza dei casi non sanno della sua esistenza.

f - (su 15 rispondenti)

considero l’acqua pubblica come un valore	15 su 15 rispondenti		
dunque ritengo che SMAT sia un patrimonio da difendere	14 su 15 rispondenti	1 senza opinioni	
dunque SMAT deve essere resa più pubblica			10 su 15 rispondenti
SMAT va bene così com’è	5 su 15 rispondenti	perché eccellente	3 su 5 risposte
		per altri motivi	2 su 5 risposte

g - (su 15 rispondenti)

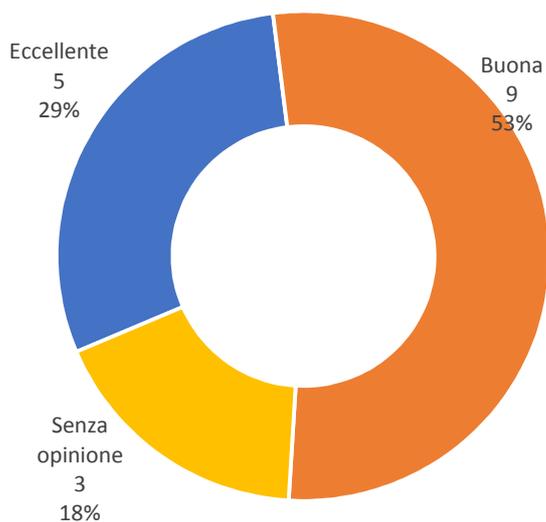
L'acqua del rubinetto a confronto con quella in bottiglia



L'opinione migliore/peggiore è la sintesi di opinioni spesso più complesse e diversificate che fanno riferimento non solo alla qualità intrinseca, ma anche a valutazioni relative al costo ed agli impatti ambientali.

h - (su 15 rispondenti)

SMAT è un'azienda eccellente – buona – scadente



6.3 IL CONFRONTO CON LE STRATEGIE SMAT

Queste informazioni sono state confrontate con le strategie SMAT (obiettivi e priorità), in particolare con il Piano industriale 2015-2019, tenendo conto di:

- scenario normativo, caratterizzato dalla forte evoluzione in atto nella disciplina dei Servizi pubblici locali
- legislazione specifica in materia di acqua potabile e di depurazione delle acque reflue
- linee di indirizzo in materia di personale e in generale di *spending review*
- obiettivi strategici e in particolare quelli in materia di rafforzamento statutario (affinché la Società rimanga interamente pubblica) e di autofinanziamento per la realizzazione del Piano degli Investimenti.
- obiettivi di miglioramento sia sul versante tecnico-ambientale, sia su quello sociale.

Questi aspetti sono riportati nella prossima tabella nella colonna “Strategie SMAT”.

Il risultato del processo di focalizzazione verso la *materiality* a questo punto è il seguente.

6.4 LA SELEZIONE DELLA MATERIALITY

I temi prioritari sono stati sottoposti ad un processo di focalizzazione.

Per definire se un aspetto rientrasse nella *materiality* o meno, i criteri di selezione sono stati i seguenti:

- IMPATTI E RISCHI (sul territorio, sulla popolazione, sull’economia, ecc.) OPPORTUNITA’, ivi compreso l’ EFFETTO DOMINO
- URGENZA O EMERGENZA
- IMPORTANZA ISTITUZIONALE (il punto di vista dei temi di cui per ruolo si occupa lo stakeholder interpellato)
- INDICAZIONI DELLA COMUNITA’ SCIENTIFICA (ricerca, controlli, benchmark, ecc.)
- REGOLAZIONI (tipicamente una novità di scenario normativo cui occorre dare risposta) sia obbligatorie sia volontarie
- VISIBILITA’
- EVOLUZIONE FUTURA
- RISOLUBILITÀ.

Gli argomenti e gli indicatori sono stati sottoposti all’attenzione degli stakeholder seguendo i raggruppamenti GRI e per ogni area è stato limitato il numero di aspetti che ogni stakeholder poteva indicare fino a un massimo di dieci. Ad ogni stakeholder è stato chiesto inoltre di mettere in ordine di importanza gli aspetti individuati, con un punteggio da 1 a 5 (5 = più importante). Erano permessi ex aequo. Ogni categoria di stakeholder è stata “normalizzata” come peso relativo (per fare un esempio esplicativo, i Sindaci rispondenti erano molto più numerosi -ovviamente- degli opinion leaders della comunità economica o della comunità scientifica, ma il peso massimo raggiungibile da ogni categoria è sempre lo stesso).

Tutto questo, naturalmente, è stato effettuato tenendo conto che si trattava di interviste, spesso a gruppi numerosi e ad interlocutori di importanza rappresentativa e scientifica. Pertanto, ovviamente, si è privilegiata la pratica dell'ascolto e le regole di calcolo sopra brevemente descritte sono state applicate con la necessaria flessibilità.

È stata poi definita una soglia minima per la creazione della prossima tabella. Ha superato tale soglia solo quell'argomento o indicatore che sia stato citato da almeno due categorie di stakeholder. Nella prossima tabella sono quindi elencati solo i temi che hanno superato la soglia, con il relativo rating totale.

Va peraltro evidenziato che GRI, come molte normative internazionali, esprime raccomandazioni ed indicatori che devono prevedere tutti i possibili fenomeni in tutti i luoghi del mondo. Questo significa che alcune delle informazioni richieste sono importantissime ma riguardano rischi che in Italia o nel caso della SMAT sono ben lontani dal presentarsi.

È il caso, per fare degli esempi, del lavoro minorile (G4-HR5), del lavoro forzato (G4-HR6), dell'impatto ambientale su specie protette (G4-EN14), o sanzioni subite per vendita di prodotti vietati (G4-PR6) o altri casi di questo tipo.

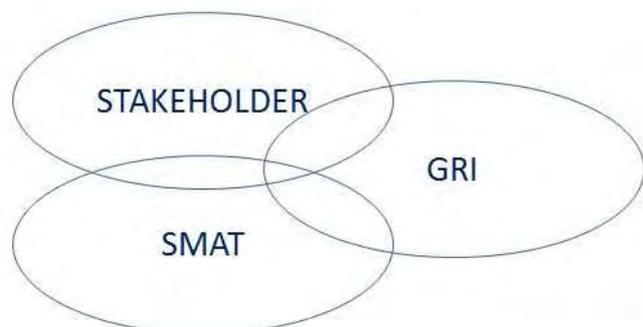
Temi come questi sono stati esclusi dall'analisi di materiality, non certo perché poco importanti (e non bisogna mai abbassare la guardia), ma perché nel contesto italiano e nella realtà di un'azienda di proprietà pubblica essi sono ampiamente prevenuti dal rispetto delle normali normative e dei modelli organizzativi obbligatori. Pertanto non rappresentano una priorità su cui gli stakeholder e SMAT ritengono utile aumentare attenzione e risorse.

Tab.1 ASPETTI PRIORITARI per SMAT E STAKEHOLDER

	Dipendenti (responsabili dei servizi)	Dipendenti (rappr. sindacali)	Sindaci	Fornitori e comunità economica	Associazioni consumatori	Regione Piemonte	ARPA	Comunità scientifica (Università, Ricerca, Scuola)	Strategie SMAT	Rating totale
Sviluppo e impatto di investimenti in infrastrutture e servizi forniti			x	x	x	x	x	x	x	27
Assetto proprietario e forma legale	x	x	x		x				x	24
Valore economico direttamente generato e distribuito	x	x	x	x				x	x	21
Attività di informazione, educazione, prevenzione verso la popolazione			x		x	x	x	x	x	20
Prelievo, conservazione e riciclo della risorsa acqua			x			x	x	x	x	18
Coinvolgimento degli stakeholder		x	x		x			x	x	16
Informazioni, trasparenza, chiarezza verso i consumatori (bolletta e altri canali)		x	x		x			x	x	14
Meccanismi a disposizione degli stakeholders per fornire indicazioni o segnalare criticità al più alto organo di governo	x	x	x		x					13
Formazione	x	x							x	12
Prevenzione responsabilità amministrativa, prevenzione corruzione e trasparenza	x	x						x	x	11
Modello integrato sostenibilità, compliance, MBO e programma di miglioramento. Evoluzione del Bilancio di sostenibilità secondo nuovo scenario normativo	x			x				x	x	11
Emissioni, scarichi, rifiuti							x	x	x	8
Customer satisfaction			x		x				x	8
Pari opportunità		x	x							7
Risparmio energetico							x	x	x	7
Salute e sicurezza		x							x	7
Occupazione		x	x							4

6.5 IL RISULTATO FINALE DEL PROCESSO DI MATERIALITY

Questo livello intermedio di focalizzazione progressiva è stato quindi confrontato con GRI G4 e con il Report di ricerca internazionale fornito dalle stesse GRI (documento *Sustainability Topics for Sectors*, sezione *Water Utilities*).



UNA COMBINAZIONE DI

- ASPETTI INTERNI,
- ASPETTI ESTERNI
- STANDARD DI RIFERIMENTO

Ad ogni aspetto prioritario individuato dagli *stakeholder* è stato quindi abbinato un Aspetto GRI con i relativi indicatori.

Come è possibile notare nella seguente tabella, dato l'intento e l'impianto trasversale di uno standard come GRI, alcune priorità individuate dagli interlocutori non trovano una corrispondenza specifica con gli Aspetti proposti da GRI. Di queste alcune coincidono con contenuti discussi nelle informative standard generali (*General Standard Disclosures*), altre sono state considerate delle *materialities* aggiuntive rispetto allo standard.

Tab. 2 - CORRISPONDENZA TRA GLI ASPETTI INDIVIDUATI DA SMAT + STAKEHOLDER E QUANTO PREVISTO DA GRI- G4

Aspetti prioritari dopo il confronto SMAT e stakeholder (tabella precedente)	Corrispondenti a	
	Aspetti GRI G4	Indicatori GRI G4
Sviluppo e impatto di investimenti in infrastrutture e servizi forniti	IMPATTI ECONOMICI INDIRETTI	G4-EC7
Assetto proprietario e forma legale	GSD ⁽¹⁾	G4-7
Valore economico direttamente generato e distribuito	PERFORMANCE ECONOMICA	G4-EC1
Attività di informazione, educazione, prevenzione verso la popolazione	COMUNITA' LOCALI	G4-SO1
Prelievo, conservazione e riciclo della risorsa acqua	ACQUA	G4 EN8 G4-EN9 G4-EN10
Coinvolgimento degli stakeholder	GSD ⁽¹⁾	G4-26 G4-27

Aspetti prioritari dopo il confronto SMAT e stakeholder (tabella precedente)	Corrispondenti a	
	Aspetti GRI G4	Indicatori GRI G4
Informazioni, trasparenza, chiarezza verso i consumatori (bolletta e altri canali)	ETICHETTATURA DI PRODOTTO/SERVIZIO	G4-PR3
Meccanismi a disposizione degli stakeholders per fornire indicazioni o segnalare criticità al più alto organo di governo	GSD(1)	G4-37 G4-49
Formazione	FORMAZIONE E ISTRUZIONE	G4-LA9
Prevenzione responsabilità amministrativa e prevenzione corruzione	ANTI-CORRUZIONE	G4-SO3 G4-SO4 G4-SO5
Modello integrato sostenibilità, compliance, MBO e programma di miglioramento	Materiality aggiuntiva rispetto a GRI	
Scarichi, rifiuti	SCARICHI E RIFIUTI	G4-EN22
Customer satisfaction	ETICHETTATURA DI PRODOTTO/SERVIZIO	G4-PR5 G4-PR3
Pari opportunità	DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ	G4-LA12
	PARITÀ DI RETRIBUZIONE PER UOMINI E DONNE	G4-LA13
Risparmio energetico	ENERGIA	G4-EN3 G4-EN6
Salute e sicurezza	SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E DEI CONSUMATORI	G4-LA5 G4-LA6 G4-LA7 G4-LA8 G4-PR1
Occupazione	OCCUPAZIONE	G4-LA1 G4-LA3

(1) GSD =General Standard Disclosure , informative standard generali

È stato dunque applicato l'impianto metodologico GRI a quanto fin qui emerso, ottenendo il risultato finale riportato nella seguente tabella, che descrive la *materiality* ai fini GRI.

Tab. 3 - **MATERIALITY GRI – G4**

> G4-19 ; G4-20 ; G4-21

GRI	ASPETTO e INDICATORI (*)	Questo aspetto è materiality per l'interno dell'organizzazione	Questo aspetto è materiality per l'esterno dell'organizzazione
GENERAL STANDARD DISCLOSURES (**)			
G4-7	Assetto proprietario e forma legale	X	X
G4-10	Dipendenti totali, per tipo di assunzione, di contratto e area geografica	X	X
G4-26	Approccio all'attività di coinvolgimento degli stakeholder, specificando la frequenza per tipologia di attività sviluppata e per gruppo di Stakeholder	X	X
G4-27	Argomenti chiave e criticità emerse dall'attività di coinvolgimento degli stakeholder		X
G4-37	Processi di consultazione tra stakeholder e massimo grado di governo		X
PERFORMANCE ECONOMICA			
G4-EC1	Valore economico direttamente generato e distribuito	X	X
IMPATTI ECONOMICI INDIRECTI			
G4-EC7	Sviluppo e impatto di investimenti in infrastrutture		X
ENERGIA			
G4-EN3	Consumo d'energia all'interno dell'organizzazione	X	X
G4-EN6	Risparmio energetico		X
ACQUA (***)			
G4-EN8	Prelievo totale di acqua per fonte		X
G4-EN9	Fonti idriche significativamente interessate dal prelievo di acqua		X
G4-EN10	Percentuale e volume totale dell'acqua riciclata e riutilizzata		X
SCARICHI E RIFIUTI			
G4-EN22	Acqua totale scaricata per qualità e destinazione		X
OCCUPAZIONE			
G4-LA1	Numero totale e tasso di nuove assunzioni e di turn over del personale, suddiviso per età, genere e area geografica	X	
G4-LA3	Ritorno al lavoro e tassi di mantenimento dopo il congedo parentale	X	

GRI	ASPETTO e INDICATORI (*)	Questo aspetto è materiality per l'interno dell'organizzazione	Questo aspetto è materiality per l'esterno dell'organizzazione
SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO			
G4-LA5	Percentuale dei lavoratori rappresentati nel Comitato per la salute e la sicurezza, composto da rappresentanti della direzione e dei lavoratori, istituito al fine di controllare e fornire consigli sui programmi per la tutela e della salute del lavoratore	x	
G4-LA6	Tasso di infortuni sul lavoro, di malattia, di giornate di lavoro perse, assenteismo e numero totale di decessi, divisi per area geografica e per genere.	x	
G4-LA7	Lavoratori con un'alta incidenza o un alto rischio di malattia legata al posto di lavoro	x	
G4-LA8	Accordi formali con i sindacati relativi alla salute e alla sicurezza	x	
FORMAZIONE E ISTRUZIONE			
G4-LA9	Ore medie di formazione annue per dipendente, suddiviso per categoria di lavoratori	x	
DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ			
G4-LA12	Composizione degli organi di governo dell'impresa e ripartizione dei dipendenti per categoria in base a sesso, età, appartenenza a categorie protette e altri indicatori di diversità	x	
PARITÀ DI RETRIBUZIONE PER UOMINI E DONNE			
G4-LA13	Rapporto dello stipendio base degli uomini rispetto a quello delle donne a parità di categoria	x	
COMUNITA' LOCALI			
G4-SO1	Percentuale delle attività per cui è stata coinvolta la comunità locale, sono stati valutati gli impatti e sono stati implementati programmi di sviluppo.		x
ANTI-CORRUZIONE			
G4-SO3	Percentuale e numero di divisioni interne monitorate per rischi legati alla corruzione e rischi significativi identificati	x	x
G4-SO4	Percentuale dei lavoratori che hanno ricevuto formazione sulle politiche e procedure anti-corruzione dell'organizzazione	x	
G4-SO5	Azioni intraprese in risposta a episodi di corruzione	x	
SALUTE E SICUREZZA DEI CONSUMATORI			
G4-PR1	Percentuale delle principali categorie di prodotti/servizi i cui impatti sulla salute e sulla sicurezza vengono valutati per promuoverne il miglioramento		x
ETICHETTATURA DI PRODOTTI E SERVIZI			
G4-PR3	Tipologia di informazioni relative ai prodotti e servizi richieste dalle procedure e percentuale di prodotti e servizi significativi soggetti a tali requisiti informativi.		x
G4-PR5	Pratiche relative alla customer satisfaction, inclusi i risultati delle indagini volte alla sua misurazione		x

- (*) Come detto, sono riportati in questa tabella gli aspetti considerati più importanti. Gli indicatori contenuti nel Bilancio di sostenibilità 2017 sono molto più numerosi, poiché da quindici anni SMAT elabora un rapporto di sostenibilità ed in particolare negli ultimi otto ha seguito le linee GRI, sviluppando nel tempo una grande mole di indicatori secondo questo standard.
- (**) Tra i GSD previsti dall'opzione *core*, sono stati inclusi in questa tabella solo quelli considerati più importanti dagli stakeholder e dalle strategie SMAT secondo il descritto processo di focalizzazione progressiva verso la *materiality*.
- (***) Nella prossima appendice (App. II), relativa ai processi di gestione e controllo degli aspetti di *materiality*, si troverà a questo proposito il seguente chiarimento: “gli indicatori GRI sono elaborati pensando tipicamente per un'azienda di tipo -ad esempio- industriale che capta acqua, la utilizza per il proprio processo produttivo e la rilascia infine nell'ambiente. Dunque, in quel caso il controllo di sostenibilità deve riguardare il grado di sottrazione della risorsa all'ambiente ed il grado di suo eventuale inquinamento nel momento in cui l'acqua viene nuovamente rilasciata. Nel caso di SMAT la logica ed il processo sono decisamente diversi: tutto l'obiettivo di SMAT ed il suo prodotto sono quelli di salvaguardare, distribuire e depurare l'acqua. Il processo di gestione e controllo di questo aspetto impone quindi di interpretare gli indicatori EN8, EN9 EN10 EN22 individuati dall'analisi di *materiality* come relativi alla percentuale di perdite della risorsa acqua: in effetti questo aspetto è ritenuto fondamentale a livello globale, e solo una visione lungimirante può portare a dei risultati che siano ambientalmente significativi ed economicamente sostenibili. In questo senso SMAT ha avviato alcune sperimentazioni pilota i cui risultati costituiranno la base per redigere un ambizioso piano di intervento per tutto il territorio servito.

APPENDICE II

INFORMATIVA SULLA MODALITÀ DI GESTIONE (DISCLOSURES ON MANAGEMENT APPROACH - DMA)

Intendiamo qui chiarire sinteticamente come SMAT gestisce gli aspetti di *materiality* individuati, mettendo in atto processi di identificazione, analisi, prevenzione e risposte ai possibili o attuali impatti in ambito economico, sociale ed ambientale.

PERFORMANCE ECONOMICA

Questo aspetto è da sempre identificato come uno dei più importanti. L'analisi di materiality condotta con il metodo GRI – G4 negli ultimi due anni ha ovviamente confermato questa importanza collocandone le priorità degli stakeholder e dell'azienda ai livelli più alti (tabella 1 nell'appendice I - "Metodologia"). Quasi tutti gli interlocutori intervistati (o con i quali viene mantenuto un colloquio continuo durante tutto l'arco dell'anno) vedono nella performance economica in molti casi un obiettivo prioritario, e comunque sempre la base fondamentale per il raggiungimento degli altri obiettivi. In particolare, questo aspetto permette di dimostrare che anche un'azienda di totale proprietà pubblica pone la performance economica tra le proprie priorità e la ottiene ad ottimi livelli.

A questo tipo di informativa è dedicato tutto il bilancio economico patrimoniale redatto secondo la normativa italiana.

IMPATTI ECONOMICI INDIRECTI

Questo aspetto è oggi altamente strategico per SMAT e l'analisi di materiality ha confermato questa importanza con il rating massimo di 27 punti (tabella 1 nell'appendice I - "Metodologia"). L'identificazione degli impatti economici è sviluppata all'interno della relazione al Bilancio economico patrimoniale, nonché -per quanto riguarda il futuro- nel piano industriale 2015-2019. L'aspetto di materiality identificato riguarda in particolare gli investimenti in infrastrutture ed i servizi forniti. Dal punto di vista economico, le "grandi opere" previste, per quasi 400 milioni di € hanno impatto di:

- moltiplicatore economico sulla filiera delle forniture
- sviluppo economico dei territori interessati.

Tuttavia, anche il normale processo di servizio ha una serie di impatti economici tra cui merita ricordare gli aspetti:

- acquisti
- impatto occupazionale
- ricerca
- riqualificazione del personale ed attività di formazione.

ENERGIA

SMAT considera la gestione e l'ottimizzazione energetica uno degli aspetti il cui impatto ha un'incidenza significativa sulla sostenibilità dell'azienda non solo sul piano ambientale, ma anche su quello economico. Questa politica di ottimizzazione energetica è perseguita tramite:

- il costante lavoro di ricerca e implementazione di nuove tecnologie portato avanti anche con il supporto dal Centro Ricerche SMAT tese al risparmio energetico e al recupero di energia da fonti rinnovabili;
- la collaborazione e il coinvolgimento di aziende come HERA ed IREN in attività di benchmarking di indici di funzionalità, volte alla riduzione dei costi e dei consumi;
 - l'adesione al Protocollo di Kyoto e l'adeguamento a normative quali il D.M. n.99 del 9 gennaio 1997.

Il capitolo dedicato al bilancio ambientale documenta ampiamente l'impegno profuso da SMAT per l'efficientamento energetico, un impegno che l'azienda intende confermare per il futuro attraverso un programma di ottimizzazione della gestione e rinnovamento degli impianti e un'attenta pianificazione degli interventi a medio/lungo termine presentata nel nuovo piano industriale SMAT.

ACQUA

Con un rating di 18 punti gli stakeholders intervistati hanno confermato l'assoluta rilevanza del prodotto finale. SMAT mette al servizio della risorsa e del consumatore la sua esperienza pluri-decennale nella gestione del servizio idrico. L'azienda gestisce gli impatti collegati alla risorsa e al servizio idrico attraverso:

- il monitoraggio sistematico, che accompagna la risorsa dal prelievo alla fonte fino alla distribuzione al consumatore, garantisce la qualità e la sicurezza del prodotto;
- la tutela delle fonti di approvvigionamento attraverso un'accurata analisi, nell'ottica della salvaguardia delle captazioni e nel rispetto della legislazione nazionale vigente e del Regolamento Regionale 15/R del dicembre 2006;
- la depurazione e il riuso delle acque, che comportano una significativa riduzione degli sprechi e un'ottimizzazione dell'impatto ambientale, in ottemperanza del 15° principio della Carta di Rio;
- la sperimentazione e l'innovazione tecnologica in ambito idrico perseguiti dal Centro Ricerche, che permettono di accompagnare al costante miglioramento qualitativo del prodotto e all'ottimizzazione dei processi di produzione;
- le campagne di sensibilizzazione e gli altri eventi presso le comunità locali, ivi inclusi gli investimenti costituiti dai Punti Acqua SMAT.

Va chiarito che gli indicatori GRI sono elaborati pensando tipicamente ad un'azienda di tipo -ad esempio- industriale che capta acqua, la utilizza per il proprio processo produttivo e la rilascia infine nell'ambiente. Dunque, in quel caso il controllo di sostenibilità deve riguardare il grado di sottrazione della risorsa all'ambiente ed il suo eventuale inquinamento nel momento in cui essa viene nuovamente rilasciata. Nel caso di SMAT la logica ed il processo sono decisamente diversi: tutto l'obiettivo di SMAT ed il suo prodotto sono quelli di salvaguardare, distribuire e depurare l'acqua. Il processo di gestione e controllo di questo aspetto impone quindi di interpretare gli indicatori EN8, EN9 EN10 EN22 individuati dall'analisi di materiality come relativi alla percentuale di perdite della risorsa acqua: in effetti questo aspetto è ritenuto fondamentale a livello globale, e solo una visione lungimirante può portare a dei risultati che siano ambientalmente significativi ed economicamente sostenibili. In questo senso SMAT ha avviato alcune sperimentazioni pilota i cui risultati costituiranno la base per redigere un ambizioso piano di intervento per tutto il territorio servito.

SCARICHI E RIFIUTI

Questo aspetto, segnalato da ARPA e dall'azienda stessa, risulta significativo in quanto strettamente connesso alla politica di tutela dell'ambiente adottata da SMAT e testimoniata dall'ottenimento della certificazione ambientale secondo la norma ISO 14001 nel dicembre 2016. Come già ampiamente discusso nella sezione "Bilancio ambientale", SMAT ottimizza i processi di depurazione delle acque reflue, mirando a collettare gli scarichi in impianti di dimensioni medio/grandi che garantiscano una maggiore efficienza e una significativa riduzione dell'impatto ambientale.

Inoltre, attraverso delle campagne di monitoraggio sulle acque superficiali, SMAT valuta l'impatto degli scarichi dei depuratori, e, alla luce dei risultati ottenuti, pianifica eventuali azioni di miglioramento.

Si cerca inoltre di ridurre il quantitativo di rifiuti globalmente prodotti agendo sui fanghi, aumentandone il tenore di secco mediante essiccamento e riducendo l'utilizzo di reagenti chimici (in passato utilizzati massicciamente per la disidratazione mediante filtropressatura), grazie all'impiego di tecnologie più efficienti come la centrifugazione.

OCCUPAZIONE

Gli stakeholder maggiormente interessati a questo aspetto sono i lavoratori ed i rappresentanti delle comunità locali.

SMAT è consapevole del proprio ruolo in quanto azienda pubblica e tiene sotto controllo l'andamento di questo aspetto attraverso il lavoro del Servizio Risorse Umane. I dati occupazionali articolati per età, genere ed altri aspetti, nonché il loro andamento nel tempo sono dettagliatamente documentati nella sezione "Bilancio sociale" di questo documento.

Il controllo di efficacia di questo approccio di gestione è attuato sia dalla governance dell'azienda, sia attraverso il dialogo con le Organizzazioni sindacali.

SALUTE E SICUREZZA

Questo aspetto è stato identificato come *materiality* come conseguenza dell'applicazione del modello GRI.

Esso è considerato estremamente rilevante dall'azienda e dai rappresentanti dei lavoratori. Tuttavia, essendo da tempo fortemente normato e controllato in Italia, ed in conseguenza di una cultura della sicurezza che ha sempre influenzato l'attività dell'azienda fin dalle sue origini, i dati relativi agli andamenti di infortuni e malattie sono del tutto confortanti. Tali dati, nonché quelli relativi ai programmi di formazione su questi temi ed ai sistemi di controllo, sono dettagliatamente documentati nella sezione "Bilancio sociale" di questo documento.

Il sistema di controllo della prevenzione e gestione in materia di salute e sicurezza sul lavoro è realizzato secondo la normativa italiana (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.) e coinvolge sia il management dell'azienda, sia i rappresentanti dei lavoratori, come descritto nella citata sezione di questo documento. SMAT ha la certificazione volontaria OHSAS 18001:2007, che attesta che il Sistema di Gestione Aziendale relativo alla Salute e Sicurezza è conforme alla norma citata.

FORMAZIONE E ISTRUZIONE

Questo aspetto è stato identificato come *materiality* con un rating di 12 punti (tabella 1 nell'appendice I - "Metodologia") ed è oggetto di particolare attenzione non solo dal punto di vista di SMAT, ma anche in particolare da parte dei rappresentanti dei lavoratori e dei responsabili dei servizi. Inoltre, rispetto all'anno scorso, il dialogo con gli stakeholder ha portato ad aumentare il peso delle attività collegate all'educazione e alla prevenzione, che insieme a quelle di informazione generale salgono a 20 punti.

SMAT sviluppa e controlla questo aspetto attraverso il lavoro della Servizio Risorse Umane. Inoltre, poiché una parte delle attività formative deriva da obblighi di legge, essa è controllata secondo quanto previsto dalla normativa stessa. Un terzo elemento di controllo è quello previsto nei casi di finanziamenti alla formazione provenienti da eventi esterni, tipicamente i fondi interprofessionali.

I dati relativi sono documentati nella sezione "Bilancio sociale" di questo documento.

Il controllo di efficacia è realizzato attraverso questionari di gradimento e di apprendimento.

DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ

Questo aspetto è stato identificato come *materiality* con un rating di 7 punti (tabella 1 nell'appendice I - "Metodologia").

Esso è considerato estremamente rilevante dai rappresentanti dei lavoratori. In Italia il tema è stato affrontato con continuità soltanto negli ultimi anni, e grossi passi avanti devono essere ancora fatti. Tuttavia, le grandi aziende, e specialmente quelle pubbliche come SMAT, sono quelle che in questi ultimi anni hanno visto migliorare gli indicatori in questo campo. SMAT, attraverso un'attività di controllo da parte del Servizio Risorse Umane, assicura l'effettiva pari dignità nelle politiche di assunzione, nella gestione del personale e nell'organizzazione del lavoro.

I metodi integrano azioni positive (come le regole di nomina negli organi di governo e il sostegno alla conciliazione dei tempi di lavoro-famiglia-genitorialità) ed azioni di controllo (come gli indicatori di "tetto di cristallo" relativi sia alle retribuzioni sia agli inquadramenti; gli indicatori di partecipazione alla formazione e ad altri processi di sviluppo).

COMUNITA' LOCALI

Data la forma istituzionale di SMAT (azienda a totale partecipazione pubblica) e dato l'oggetto del suo funzionamento (un bene comune fondamentale come l'acqua), il dialogo di coinvolgimento delle comunità locali sono una priorità.

Questo aspetto è gestito a tutti i livelli dell'azienda con molteplici canali che sono descritti nell'apposito capitolo dedicato al rapporto con gli stakeholder.

Una particolare sottolineatura va data al fatto che i Comuni, in quanto rappresentanti delle comunità locali, sono soci dell'azienda, e possono dunque definire gli indirizzi di funzionamento ed i controlli di efficacia con particolare rilevanza, in primis attraverso l'Assemblea dei Soci. Di recente, SMAT ha rinforzato la propria natura pubblica e la garanzia economico-patrimoniale mediante la destinazione degli utili per un massimo del 20% a favore dei Comuni e per un minimo dell'80% a riserva della Società per sostenere l'oneroso piano degli investimenti approvato dall'ATO3 Torinese.

SALUTE E SICUREZZA DEI CONSUMATORI

Come il precedente, anche questo aspetto è considerato materiality non perché costituisca un problema, ma perché è semmai uno dei “fiori all’occhiello” dell’azienda. La salute e la sicurezza dei consumatori è garantita sia sul piano preventivo, sia su quello dei controlli di tutti i processi SMAT, e da una serie di controllori esterni, tra i quali prima di tutto il sistema regionale della sanità pubblica (ASL) e della protezione dell’ambiente (ARPA). Non a caso sono due tra gli stakeholder con i quali vige un dialogo ed una collaborazione continuativa. Essi sono stati inoltre interpellati specificamente per l’elaborazione del Bilancio di sostenibilità 2015, caratterizzato dal passaggio da GRI-G3 a GRI-G4.

Come documentato nella sezione ambientale, i controlli hanno sempre evidenziato che l’acqua SMAT rientra ampiamente nei limiti previsti dalla legge e dai controllori.

ETICHETTATURA DI PRODOTTI E SERVIZI

Questo punto previsto dalla normativa internazionale GRI deve qui essere interpretato nei termini della trasparenza e della comprensibilità delle comunicazioni, e tra queste in primo luogo la bolletta. Si tratta di aspetti particolarmente cari ad alcuni stakeholder, tra cui le Associazioni dei consumatori, i Clienti ed i rappresentanti delle Comunità locali.

Come documentato in questo Bilancio di sostenibilità, il dialogo con questi stakeholder è ininterrotto, garantito da una serie di funzioni e processi (Garante dell’Utente, Carta dei servizi, indagini di customer satisfaction, sportelli), nonché da tavoli di coordinamento e dialogo (protocolli d’intesa con le associazioni dei consumatori, Assemblea dei Soci, eccetera).

APPENDICE

GLOSSARIO

Acqua potabile	Acqua immessa nella rete di distribuzione o acqua confezionata in contenitori, ottemperante i requisiti previsti dalla legislazione vigente per l'acqua destinata al consumo umano
Acque reflue urbane	L'insieme di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali e/o di quelle meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate, e provenienti da agglomerato urbano
Accreditamento di un laboratorio	Riconoscimento formale della idoneità di un laboratorio a effettuare specifiche prove o determinati tipi di prova
Ambito Territoriale Ottimale (ATO)	La legge Galli (n. 36 del 5/1/1994) ha definito la riorganizzazione dei servizi idrici sulla base di Ambiti Territoriali Ottimali (ATO). Il nuovo schema delinea una netta distinzione di ruoli fra l'Autorità d'Ambito e il Gestore, attribuendo alla prima funzioni di governo e di controllo, al secondo il compito di organizzare il Servizio Idrico Integrato, secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità.
Anidride carbonica (CO₂)	L'anidride carbonica è una sostanza fondamentale nei processi vitali delle piante e degli animali; è il principale gas serra presente nell'atmosfera terrestre.
ARERA	Autorità di Regolazione per l'Energia Reti e Ambiente (ex AEEGSI)
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
ASL	Azienda Sanitaria Locale.
Asseverazione (Assurance)	Attività atta a produrre delle conclusioni scritte sulla qualità di un report e sulle informazioni in esso contenute, effettuate da un organismo terzo indipendente.
Biofuel	Combustibile prodotto a partire da risorse rinnovabili (fanghi di depurazione, frazione organica del rifiuto solido urbano, colture energetiche, rifiuti dell'industria agroalimentare).
Biogas	Miscela gassosa composta principalmente da metano e anidride carbonica, utilizzata come risorsa energetica rinnovabile prodotta, nell'ambito della depurazione delle acque reflue, dalla digestione anaerobica dei fanghi.
Bocconi o altri contenitori (es. sacchetti)	Contenitori per la distribuzione ai fini dell'utilizzo di acqua destinata al consumo umano per l'approvvigionamento in caso di emergenza o per la commercializzazione (il volume di ogni boccione è pari a 18,9 litri).
BOD	Richiesta biologica di ossigeno
Captazione	Prelievo di acque sotterranee o superficiali per l'utilizzo idropotabile
Carta del Servizio Idrico Integrato (Carta del servizio)	Documento attraverso il quale il soggetto erogatore dichiara a tutte le parti interessate, quali autorità concessionaria (ATO3) e di controllo, utenti, associazioni dei consumatori, personale dipendente, quali sono le modalità di funzionamento e di accesso al servizio e quali standard di qualità vengono garantiti nelle prestazioni erogate.
COD	Richiesta chimica di ossigeno
Codice Etico	Documento attraverso il quale la Società esplicita e codifica i propri impegni e le proprie responsabilità per assicurare correttezza e trasparenza nelle scelte e nei comportamenti interni ed esterni.
Comuni soci serviti	Sono tutti i Comuni partecipanti al Capitale Sociale della Società, che hanno affidato alla medesima la gestione del Servizio Idrico Integrato.
Controllo analitico	Serie di parametri da analizzare sul singolo campione
Convenzione	Contratto che disciplina i rapporti tra l'Autorità d'Ambito e il gestore del servizio con particolare riferimento a tariffe, condizioni di fornitura, carta dei servizi, piani e programmi di investimento, vigilanza sulla gestione, obblighi di affidante e affidatario, miglioramento del livello del servizio ed uso delle reti e degli impianti, ecc.

Customer Satisfaction	Insieme di tecniche statistiche che permettono di misurare la qualità di un prodotto o di un servizio erogato in rapporto alla qualità desiderata e percepita dai clienti o dagli utenti
Decreto 254	Decreto legislativo n. 254 del 30 dicembre 2016, di attuazione della direttiva 2014/95/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, in merito alla "comunicazione di informazioni di carattere non finanziario e di informazioni sulla diversità da parte di talune imprese e di taluni gruppi di grandi dimensioni."
Dichiarazione individuale di carattere non finanziario	Termine utilizzato dal Decreto legislativo n. 254 del 30 dicembre 2016 in Italia per indicare il documento più ampiamente noto come Bilancio di sostenibilità
Gas-serra	Emissioni inquinanti gassose rilasciate nell'atmosfera che ampliano l'effetto serra con possibili conseguenze sul clima
GRI	Global Reporting Initiative (Linee Guida Internazionali per la rendicontazione di sostenibilità)
GRI G4	L'attuale linea guida di riferimento del presente Bilancio di sostenibilità
GRI standards	La linea guida che sarà obbligatoria per GRI dal prossimo anno. Si articola su: <ul style="list-style-type: none"> • 3 standard universali, applicabili per qualunque tipo di organizzazione • 33 standard specifici, divisi tra questioni economiche, sociali e ambientali.
GRI Content index	Indice dei contenuti secondo GRI
IAG	Iren Acqua Gas è la società del Gruppo Iren dedicata alla gestione dei servizi pubblici di distribuzione gas e alla gestione dei servizi idrici
Identità aziendale	Esplicitazione dell'assetto istituzionale, della missione, dei valori etici di riferimento e del piano strategico dell'azienda
Impatto ambientale	Modificazione dell'ambiente, positiva o negativa, totale o parziale, conseguente a un'attività
Indicatore	Misura di performance, sia qualitativa che quantitativa, che consente di effettuare il monitoraggio di parametri e/o caratteristiche peculiari di attività e/o processi
Indicatori di qualità	Consentono di effettuare il monitoraggio della qualità erogata, attesa e percepita per i prodotti e i servizi Qualità erogata: qualità del prodotto e/o servizio di cui, tramite monitoraggio, si determina il livello effettivo di erogazione Qualità attesa: grado di soddisfacimento del proprio bisogno che l'utente si aspetta di ricevere dal prodotto e/o servizio Qualità percepita: grado di soddisfazione dell'utente relativamente ad uno o più aspetti del prodotto e/o servizio ricevuto
Indicatori ambientali	Parametri di riferimento che consentono di misurare l'impatto delle attività o dei prodotti sull'ambiente
ISO 9001	Norma tecnica internazionale riguardante la certificazione dei sistemi di gestione della qualità, emanato dall'Ente di Normazione Internazionale ISO
ISEE	Indicatore della Situazione Economica Equivalente
(kWh) Chilowattora	Unità di misura dell'energia elettrica; è pari all'energia prodotta o consumata in 1 ora alla potenza di 1 kW da una macchina.
Materiality	Criterio attraverso il quale l'Azienda valuta la rilevanza degli Aspetti economici, sociali e ambientali. L'individuazione di questa soglia avviene attraverso un processo di focalizzazione, frutto dell'interazione tra le strategie aziendali, il dialogo con gli <i>stakeholder</i> e le direttive GRI4.
Miglioramento continuo	Insieme di azioni intraprese con continuità per accrescere l'efficienza e l'efficacia dei processi aziendali a vantaggio sia dell'Azienda sia dei suoi clienti
OHSAS 18001	la norma OHSAS 18001 (Occupational Health & Safety Assessment Series) rappresenta un riferimento, riconosciuto a livello internazionale, per la certificazione di un sistema di gestione per la sicurezza e salute sui luoghi di lavoro

Parametro	Singola specie analitica
Partnership	Indica un rapporto di stretta collaborazione per condividere determinati scopi per il raggiungimento degli obiettivi
Potabilizzazione	Trattamenti a cui viene sottoposta l'acqua per renderla utilizzabile a scopo alimentare (acqua potabile)
QR code	Abbreviazione di Quick Response Code: è un codice a barre bidimensionale, composto da moduli neri disposti all'interno di uno schema di forma quadrata. Viene impiegato per memorizzare informazioni destinate a essere lette tramite un telefono cellulare o uno smartphone.
Regolamento del servizio idrico integrato	Atto che regola i rapporti con l'utenza relativi all'erogazione del Servizio Idrico Integrato e che costituisce parte integrante del Contratto di Servizio
Rete di adduzione	Insieme delle reti idonee a convogliare l'acqua potabile dagli impianti di produzione verso i serbatoi e/o le reti di distribuzione
Rifiuti pericolosi	Sono pericolosi i rifiuti così individuati in base al Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)
Rifiuti non pericolosi	Sono rifiuti non pericolosi quelli che non rientrano nella lista del Testo Unico Ambientale
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)	Ha il diritto di controllare l'applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, nonché di promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori (CCNL Unico Gas-Acqua 9/3/2007)
Responsabilità Sociale d'Impresa (RSI)	Insieme delle responsabilità sociali, ambientali ed economiche di cui l'Impresa deve farsi carico per rispondere alle aspettative legittime dei propri portatori d'interesse
(S.I.I) Servizio Idrico Integrato	Insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione delle acque reflue
Sistema di gestione per la qualità (SGQ)	Sistema di gestione per guidare e tenere sotto controllo un'organizzazione con riferimento alla qualità
Soggetto Operativo di Gestione (SOG)	La Società che ha il compito di gestire operativamente per conto di SMAT uno o più Comuni dell'ATO 3
Sostenibilità	Capacità di un'organizzazione di garantire i bisogni attuali senza compromettere quelli delle generazioni future
Stakeholder	Portatore di interesse, persona o gruppo di persone che possono influenzare o essere influenzati dalle attività della Società in termini di prodotti, processi lavorativi e politiche economiche
Tariffa per il servizio di acquedotto, fognatura e depurazione	Costituisce il corrispettivo dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione da parte dell'utente
Telecontrollo (TLC)	Strumento per ottimizzare il rendimento di reti e impianti mediante la gestione a distanza
Trincea drenante	Scavo nel suolo della profondità di qualche metro che viene eseguito per l'emungimento di falde freatiche poco profonde e/o sorgenti disperse su fronti acquiferi
Utente	Chi usufruisce di un servizio
Valore di parametro	Concentrazione massima ammessa per l'acqua potabile dalla legislazione vigente per il singolo parametro
Water Safety Plans	Piani per la sicurezza dell'acqua

ATTESTAZIONI

***Relazione della società di revisione indipendente sulla dichiarazione di carattere non finanziario
ai sensi dell'art. 3 comma 10 del D.LGS 254/2016.***

Al Consiglio di Amministrazione della Società Metropolitana Acque Torino - SMAT S.p.A.

Ai sensi dell'articolo 3, comma 10, del Decreto Legislativo del 30 dicembre 2016, n. 254 (di seguito "Decreto"), siamo stati incaricati di effettuare l'esame limitato ("*Limited Assurance Engagement*") della Dichiarazione di carattere non finanziario della Società Metropolitana Acque Torino – SMAT S.p.A. relativa al Bilancio di Sostenibilità dell'esercizio chiuso al 31 dicembre 2017 predisposta ex art. 4 Decreto e approvata dal Consiglio di Amministrazione in data 30 maggio 2018 (di seguito "Dichiarazione di carattere non finanziario").

1. Responsabilità degli Amministratori per il Bilancio di Sostenibilità

Gli Amministratori sono responsabili per la redazione della Dichiarazione di carattere non finanziario sul Bilancio di Sostenibilità 2017, in conformità a quanto richiesto dagli articoli 3 e 4 del Decreto e ai "*Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards*" definiti nel 2016 dal GRI – "*Global Reporting Initiative*" (di seguito "*GRI G4 Standards*"), da essi indicati come standard di rendicontazione.

Gli Amministratori sono altresì responsabili, nei termini previsti dalla legge, per quella parte del controllo interno da essi ritenuta necessaria al fine di consentire la redazione di una Dichiarazione di carattere non finanziario che non contenga errori significativi dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali.

Gli Amministratori sono responsabili inoltre per l'individuazione del contenuto della Dichiarazione di carattere non finanziario, nell'ambito dei temi menzionati nell'articolo 3, comma 1, del Decreto, tenuto conto delle attività e caratteristiche della società e nella misura necessaria ad assicurare la comprensione dell'attività della società, del suo andamento, dei suoi risultati e dell'impatto dallo stesso prodotti.

Gli Amministratori sono infine responsabili per la definizione del modello aziendale di gestione e organizzazione dell'attività della società, nonché, con riferimento ai temi individuati e riportati nella Dichiarazione di carattere non finanziario, per le politiche praticate dalla società e per l'individuazione e la gestione dei rischi generati o subiti dallo stesso.

2. Indipendenza della società di revisione e controllo della qualità

Siamo indipendenti in conformità ai principi in materia di etica e di indipendenza 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.

3. Responsabilità della società di revisione

È nostra la responsabilità di esprimere, sulla base delle procedure svolte, una conclusione circa la conformità della Dichiarazione di carattere non finanziario rispetto a quanto richiesto dal Decreto e ai *GRI G4*. Il nostro lavoro è stato svolto secondo quanto previsto dal principio “*International Standards on Assurance Engagements ISAE 3000 (Revised) – Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information*” (di seguito “*ISAE 3000 – Revised*”), emanato dall’*International Auditing and Assurance Standards Board* (IAASB) per gli incarichi di *limited assurance*. Tale principio richiede la pianificazione e lo svolgimento di procedure al fine di acquisire un livello di sicurezza limitato che la Dichiarazione di carattere non finanziario non contenga errori significativi.

Pertanto, il nostro lavoro ha comportato un’estensione di lavoro inferiore a quella necessaria per lo svolgimento di un esame completo secondo l’*ISAE 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.

Le procedure svolte sulla Dichiarazione di carattere non finanziario si sono basate sul nostro giudizio professionale e hanno compreso colloqui, prevalentemente con il personale della società responsabile per la predisposizione delle informazioni presentate nella Dichiarazione di carattere non finanziario, nonché analisi di documenti, ricalcoli ed altre procedure volte all’acquisizione di evidenze ritenute utili.

In particolare, abbiamo svolto le seguenti procedure:

1. Analisi dei temi rilevanti in relazione alle attività e alle caratteristiche dell’impresa rendicontati nella Dichiarazione di carattere non finanziario relativa al Bilancio di Sostenibilità, al fine di valutare la ragionevolezza del processo di selezione seguito alla luce di quanto previsto dall’art. 3 del Decreto e tenendo presente lo standard di rendicontazione utilizzato.
2. Comparazione tra i dati e le informazioni di carattere economico-finanziario incluse nella Dichiarazione di carattere non finanziario ed i dati e le informazioni inclusi nel Bilancio d’esercizio della Società Metropolitana Acque Torino – SMAT S.p.A.
3. Comprensione dei seguenti aspetti:
 - Modello aziendale di gestione e organizzazione dell’attività della società, con riferimento alla gestione dei temi indicati nell’art. 3 del Decreto;
 - Politiche praticate dall’impresa connesse ai temi indicati nell’art. 3 del Decreto, risultati conseguiti e relativi indicatori fondamentali di prestazione;
 - Principali rischi, generati o subiti connessi ai temi indicati nell’art. 3 del Decreto.

Relativamente a tali aspetti sono stati effettuati i riscontri con le informazioni contenute nella Dichiarazione di carattere non finanziario ed effettuate le relative verifiche descritte nel successivo punto 4, lett. a).

4. Comprensione dei processi che sottendono alla generazione, rilevazione e gestione delle informazioni qualitative e quantitative significative incluse nella Dichiarazione di carattere non finanziario.

In particolare, abbiamo svolto interviste e discussioni con il personale della Direzione della Società Metropolitana Acque Torino – SMAT S.p.A. e limitate verifiche documentali, al fine di raccogliere informazioni circa i processi e le procedure che supportano la raccolta, l'aggregazione, l'elaborazione e la trasmissione dei dati e delle informazioni di carattere non finanziario alla funzione responsabile della predisposizione della Dichiarazione di carattere non finanziario.

Inoltre, per le informazioni significative, tenuto conto delle attività e delle caratteristiche della società:

- a) Con riferimento alle informazioni qualitative contenute nella Dichiarazione di carattere non finanziario, e in particolare relativamente al modello aziendale, politiche praticate e principali rischi, abbiamo effettuato interviste e acquisito documentazione di supporto per verificarne la coerenza con le evidenze disponibili;
- b) Con riferimento alle informazioni quantitative, abbiamo svolto sia procedure analitiche che limitate verifiche per accertare su base campionaria la corretta presentazione dei dati.

Abbiamo altresì effettuato visite in loco nel corso delle quali ci siamo confrontati con i responsabili e abbiamo acquisito riscontri documentali circa la corretta applicazione delle procedure e dei metodi di calcolo utilizzati per gli indicatori.

Altri aspetti

Con riferimento all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2016, la Società Metropolitana Acque Torino – SMAT S.p.A. ha predisposto un Bilancio di Sostenibilità, i cui dati sono utilizzati a fini comparativi all'interno della Dichiarazione di carattere non finanziario.

Su tale Bilancio di Sostenibilità, altro revisore, in via volontaria ed attraverso un esame limitato in conformità all'*ISAE 3000 -Revised*, ha emesso, in data 21 giugno 2017, la relazione senza rilievi.

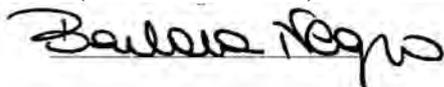
Conclusioni

Sulla base del lavoro svolto, non sono pervenute alla nostra attenzione elementi che ci facciano ritenere che il documento "Bilancio di Sostenibilità 2017" della Società Società Metropolitana Acque Torino – SMAT S.p.A al 31.12.2017 non sia redatto, in tutti gli aspetti significativi, in conformità agli standard GRI – Sustainability Reporting Standards, definiti nel 2016 dal GRI – Global Reporting Initiative.

La Dichiarazione di carattere non finanziario relativa all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2017 è redatta, in tutti gli aspetti significativi, in conformità a quanto richiesto dagli articoli 3 e 4 del Decreto e ai GRI Standards.

REVI.TOR S.r.l.

(**Barbara NEGRO**)



(Un Socio)

Torino, 13 giugno 2018

Assistenza per la redazione del Bilancio di sostenibilità SMAT S.p.A. per l'anno 2017

Acta ha fornito supporto e assistenza per la redazione del Bilancio di Sostenibilità in un contesto di piena e costruttiva collaborazione con tutti gli interlocutori aziendali contattati per il lavoro.

Acta dichiara che le fasi sono state le seguenti:

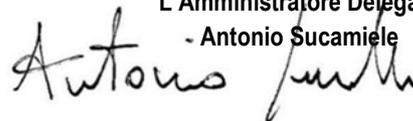
- contributo all'aggiornamento (per le parti di propria competenza) della raccolta dei dati e delle informazioni, delle modalità e degli strumenti necessari per la stesura del Bilancio, in accordo con le linee guida internazionali GRI G4 e con il Decreto legislativo 30 dicembre 2016, n. 254;
- ascolto degli stakeholder, in sviluppo ogni anno;
- aggiornamento della materiality (identificazione degli aspetti prioritari per gli stakeholder e per l'azienda)
- raccolta ed elaborazione dei dati e delle informazioni di propria competenza;
- aggiornamento della metodologia alla luce delle novità normative (Decreto 254 citato) e in vista di GRI standard;
- contributo ai testi e delle immagini;
- contributo all'elaborazione e correzione del Bilancio fino alla sua forma definitiva;
- assistenza nella fase di asseverazione;
- attestazioni.

Ai lavori hanno partecipato per SMAT il Presidente P. Romano, l'Amministratore Delegato M. Ranieri, il Direttore Generale M. Acri, che hanno coordinato la strutturazione del progetto; L. Meucci, che insieme a R. Sciolotto, E. Calandrino, E. Goffi e G. Scibilia, ha coordinato i lavori di raccolta ed elaborazione delle informazioni e contribuito alla stesura del Bilancio; A. Altina, P. Baretta, F. Bersani, E. Borgi, P. Botto, E. Brussolo, L. Cappuccio, C. Carrirolo, A. Cassinelli, C. Cassone, C. Cattaneo, V. Cavallo, M. Cerrato, E. Cinanni, B. Coloru, J. Conte, M. Conte, M. De Ceglia, M. Di Lauro, L. Fino, M. Funghi, D. Garcea, D. Giacosa, V. Giannetta, M. Giaretto, G. Grandinetti, F. Guarini, S. Iraldo, L. Leardi, E. Lorenzi, L. Marangon, R. Marino, M. Marsiglia, R. Massimelli, G. Morello, N. Morsillo, S. Naborre, L. Paglicci, A. Peroni, A. Quazzo, E. Roagna, S. Rosso, M. Rubino, M. Scibetta, S. Steffenino e K. Venturi, che hanno fornito i dati e le informazioni utilizzate per il Bilancio.

La consulenza ACTA, che ha collaborato a tutte le fasi del lavoro, è stata condotta da Mario Gattiglia e Giulio Martin.

A tutti va il più sincero ringraziamento per la collaborazione.

Acta Consulting S.r.l.
L'Amministratore Delegato
- Antonio Sucamiele



Torino, 26 maggio 2018

ACTA Consulting S.r.l.
P.IVA: 08697660010
Sede legale e Uffici: Lungo Dora Voghera 34 – 10153 TORINO
Tel. +39 011 08 88 190 – Pec. actaconsulting@legalmail.it
www.actaconsulting.it – acta@actaconsulting.it

Attestazione dell'ascolto degli Stakeholder sul Bilancio di sostenibilità 2017

Ogni anno SMAT ascolta una categoria di stakeholder, con l'obiettivo di analizzare la qualità del Bilancio di sostenibilità (in termini di trasparenza, completezza, rilevanza, accuratezza, neutralità, comparabilità, chiarezza e comprensibilità delle informazioni contenute) e raccogliere suggerimenti, proposte, richieste di miglioramento. Si tratta di una pratica che rientra nella più ampia cultura e strategia aziendale di dialogo con tutti gli interlocutori, ed è altresì richiesta dalle linee guida GRI-G4, come descritto nel paragrafo dedicato alla Metodologia.

Volendo assicurare la riservatezza e l'indipendenza necessarie alla libera espressione dei giudizi e delle proposte, SMAT ha delegato questa fase alla consulenza.

Negli anni passati sono stati incontrati ed ascoltati:

- Associazioni consumatori
- Dipendenti (responsabili dei servizi)
- Clienti / utenti / consumatori / cittadini (processi sistematici e continuativi di ascolto garantiti dalla Carta dei servizi, dalle procedure di reclamo e dai canali sportello / telefono / posta / e-mail, dall'ufficio di assistenza e informazione all'Utenza, nonché dal Garante del Cliente)
- Sindaci dei Comuni serviti e azionisti in genere (che, oltre al canale istituzionale costituito dall'Assemblea dei soci, sono stati ascoltati nel 2014 attraverso uno specifico sondaggio)
- Fornitori e comunità economica (rappresentati da alcuni opinion leader di associazioni di categoria del mondo della produzione di beni e servizi ascoltati nel 2015: ANCE Torino / Collegio Costruttori Edili, Ordine degli Architetti della Provincia di Torino, Confindustria / Unione Industriale della Provincia di Torino)
- Regione Piemonte - Direzione Sanità
- ARPA Piemonte
- Dipendenti (RSU).
- Università e comunità scientifica.

La categoria di stakeholder selezionata quest'anno è il mondo della Scuola.

Sono state effettuate quattro interviste approfondite ad interlocutori selezionati sulla base del loro ruolo e della loro conoscenza dell'azienda. Sono state poi effettuate brevi telefonate guidate da un questionario con otto domande, con un target di circa 20 scuole. Sono state contattate 40 scuole e elaborate 15 risposte selezionate come affidabili e complete.

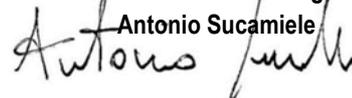
L'esito del processo di ascolto è riportato nel paragrafo 6.2 dell'appendice I.

I temi trattati e le aree di migliorabilità sono riportati nel presente Bilancio di sostenibilità.

Acta Consulting S.r.l.

L'Amministratore Delegato

Antonio Sucamiele



Torino, 26 maggio 2018

ACTA Consulting S.r.l.

P.IVA: 08697660010

Sede legale e Uffici: Lungo Dora Voghera 34 – 10153 TORINO

Tel. +39 011 08 88 190 – Pec. actaconsulting@legalmail.it

www.actaconsulting.it – acta@actaconsulting.it

GENERAL STANDARD DISCLOSURES		
STRATEGIA ED ANALISI		
G4-1	Dichiarazione della più alta autorità del processo decisionale in merito all'importanza della sostenibilità per l'organizzazione e la sua strategia	lettera A.D.
PROFILO DELL'ORGANIZZAZIONE		
G4-3	Nome dell'organizzazione	Società Metropolitana Acque Torino S.p.A. (SMAT)
G4-4	Principali marchi, prodotti e/o servizi	cap. 1,1
G4-5	Luogo in cui ha sede il quartier generale dell'organizzazione	Torino, corso XI Febbraio 14
G4-6	Paesi nei quali opera l'organizzazione	cap. 1,2 cap 1,8
G4-7	Assetto proprietario e forma legale	cap. 1,2
G4-8	Mercati serviti	cap. 1,1 cap. 1,2 cap. 4,1
G4-9	Dimensione dell'organizzazione	cap. 1,1 cap. 1,2 cap. 4,8.1
G4-10	Dipendenti totali, per tipo di assunzione, di contratto e area geografica	cap. 4,8.1
G4-11	Percentuale dei dipendenti coperti da accordi collettivi di contrattazione	cap. 4,8.1
G4-12	Supply chain dell'organizzazione	cap. 4,9 cap. 4,9.2
G4-13	Cambiamenti significativi nelle dimensioni, nella struttura o nell'assetto proprietario avvenuti nel periodo di rendicontazione	cap. 1,1 cap. 1,2 cap. 4,9 cap. 4,9.2
G4-14	Spiegazione dell'eventuale modalità di applicazione del principio o approccio prudenziale (articolo 15 dei Principi di Rio)	cap. 5,1
G4-15	Sottoscrizione o adozione di codici di condotta, principi e carte sviluppati da enti/associazioni esterne relativi a performance economiche, sociali e ambientali	cap. 2,5 cap. 4,3 cap. 4,9.4
G4-16	Partecipazione ad associazioni di categoria nazionali e/o internazionali in cui l'organizzazione: <ul style="list-style-type: none"> • detiene una posizione presso gli organi di governo • partecipa a progetti e comitati • fornisce finanziamenti considerevoli al di là della normale quota associativa • considera la partecipazione come strategica 	cap. 1,8 cap. 2,4
ASPETTI MATERIALI E IDENTIFICATI E PERIMETRO DEL REPORT		
G4-17	Struttura operativa dell'organizzazione	cap. 1,2
G4-18	Processo per la definizione dei contenuti del report	appendice I,2 appendice I,2.3 appendice I,3
G4-19	Aspetti materiali identificati	appendice I,6.5 tab. 3
G4-20	Perimetro di impatto interno all'Organizzazione per ogni aspetto materiale identificato	appendice I,2.3 appendice I,6.5 tab. 3
G4-21	Perimetro di impatto esterno all'Organizzazione per ogni aspetto materiale identificato	appendice I,2.3 appendice I,6.5 tab. 3
G4-22	Spiegazione degli effetti di qualsiasi modifica di informazioni inserite nei report precedenti (restatement) e motivazioni di tali modifiche	appendice I,2.3
G4-23	Cambiamenti significativi rispetto al precedente periodo di rendicontazione relativamente agli obiettivi e ai perimetri	appendice I,2.3
COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDERS		
G4-24	Elenco di gruppi di stakeholder con cui l'organizzazione intrattiene attività di coinvolgimento	cap. 2,6
G4-25	Principi per identificare e selezionare i principali stakeholder	cap. 2,6
G4-26	Approccio all'attività di coinvolgimento degli stakeholder, specificando la frequenza per tipologia di attività sviluppata e per gruppo di Stakeholder	cap. 1,6 cap. 2,6 cap. 4,3 cap. 4,7 appendice I,6.1 appendice I,6.2
G4-27	Argomenti chiave e criticità emerse dal coinvolgimento degli stakeholder e modalità di risposta da parte dell'Organizzazione	appendice I,6.1 appendice I,6.2

PROFILO DEL REPORT		
G4-28	Periodo di rendicontazione delle informazioni fornite (ad esempio esercizio fiscale, anno solare)	appendice 1,2 appendice 1,2.3
G4-29	Data di pubblicazione del report di sostenibilità più recente	appendice 1,2 appendice 1,2.3
G4-30	Periodicità di rendicontazione (annuale, biennale, ecc.)	appendice 1,2 appendice 1,2.3
G4-31	Contatti e indirizzi utili per richiedere informazioni sul report di sostenibilità e i suoi contenuti	appendice 1,2 appendice 1,2.3
G4-32	Tabella esplicativa dei contenuti del report	la tabella presente, inserita al fondo del report
G4-33	Politiche e pratiche attuali al fine di ottenere l'assurance esterna del report	presentazione + cap. 1,3
GOVERNANCE		
G4-34	Struttura di governo dell'organizzazione	cap. 1,3
G4-37	Processi di consultazione tra stakeholder e massimo organo di governo	cap. 4,1 cap. 4,3 cap.4,8.14 appendice 1,6.1 appendice 1,6.2
G4-49	Processi di comunicazione aspetti critici al più alto organo di governo	cap. 4,1 cap. 4,3 appendice 1,6.1
ETICA E INTEGRITA'		
G4-56	Mission, valori, codici di condotta e codice etico	cap. 1,4 cap. 1,5 cap. 2,1

SPECIFIC STANDARD DISCLOSURES		
G4-EC1	Valore economico direttamente generato e distribuito	cap.3,1 cap. 6, ind. Economico-finanziario
G4-EC2	Implicazioni finanziarie e altri rischi e opportunità per le attività dell'organizzazione dovuti ai cambiamenti climatici	cap. 5,1 cap. 5,3.3
G4-EC7	Sviluppo e impatto di investimenti in infrastrutture e servizi forniti principalmente per "pubblica utilità" attraverso impegni commerciali, in-kind	focus cap. 3
G4-EC8	Significanti impatti economici indiretti, includendo l'entità degli impatti	cap. 4,2.2
G4-EN3	Consumo diretto d'energia suddiviso per fonte energetica primaria	cap. 5,3.4 cap. 5,4.3 cap. 5,5 cap. 6 ind. ambientale
G4-EN6	Risparmio energetico dovuto alla conservazione e ai miglioramenti in termini d'efficienza	cap. 5,3.4 cap. 5,4.5 cap. 5,5 cap. 6 ind. ambientale
G4-EN8	Prelievo totale di acqua per fonte	cap. 5,3.4
G4-EN9	Fonti idriche significativamente interessate dal prelievo di acqua	cap. 5,3.3
G4-EN10	Percentuale e volume totale dell'acqua riciclata e riutilizzata	cap. 5,4.5
G4-EN11	Localizzazione e dimensione dei terreni posseduti, affittati o gestiti in aree (o adiacenti ad aree) protette e in aree ad elevata biodiversità esterne alle aree protette	cap. 5,4.2
G4-EN12	Descrizione dei maggiori impatti di attività, prodotti e servizi sulla biodiversità di aree protette e di aree ad elevata biodiversità esterne alle aree protette	cap. 5,4.2
G4-EN17	Altre emissioni totali indirette di gas a effetto serra in unità di massa	cap. 5,4.4
G4-EN18	intensità emissione di gas serra	cap. 5,5
G4-EN20	Emissione di sostanze nocive per l'ozono	cap. 5,4.4
G4-EN21	NOx, SOx e altre emissioni significative in aria per tipo in unità di massa	cap. 5,4.4
G4-EN22	Acqua totale scaricata per qualità e destinazione	cap. 5,3.3 cap. 5,4
G4-EN23	Peso totale dei rifiuti per tipologia e per metodi di smaltimento	cap. 5,4.4
G4-EN24	Numero totale e volume di sversamenti significativi	cap. 5,3.3
G4-EN27	Iniziative per mitigare gli impatti ambientali dei prodotti e servizi e grado di mitigazione dell'impatto	cap. 5,3.6 cap. 5,5
G4-EN28	Percentuale dei prodotti venduti e relativo materiale di imballaggio riciclato o riutilizzato per categoria	cap. 5,3.3

G4-LA1	Numero totale e tasso di nuove assunzioni e di turn over del personale, suddiviso per età, sesso e area geografica	cap. 4,8.1
G4-LA3	Ritorno al lavoro e tassi di mantenimento dopo il congedo parentale	cap. 4,8.6
G4-LA4	Periodo minimo di preavviso per cambiamenti organizzativi, specificando se tale condizione sia inclusa o meno nella contrattazione collettiva.	cap.4,8.14
G4-LA5	Percentuale dei lavoratori rappresentati nel Comitato per la salute e la sicurezza, composto da rappresentanti della direzione e dei lavoratori, istituito al fine di controllare e fornire consigli sui programmi per la tutela e della salute del lavoratore	cap. 4,8.13
G4-LA6	Tasso di infortuni sul lavoro, di malattia, di giornate di lavoro perse, assenteismo e numero totale di decessi, divisi per area geografica	cap. 4,8.6 cap. 4,8.12 cap. 6 ind. sociale
G4-LA7	Programmi di educazione, formazione, consulenza, prevenzione e controllo dei rischi attivati a supporto dei lavoratori, delle rispettive famiglie o della comunità, relativamente a disturbi o malattie gravi	cap. 4,8.12 cap. 6 ind. sociali
G4-LA8	Accordi formali con i sindacati relativi alla salute e alla sicurezza	cap. 4,8.13
G4-LA9	Ore medie di formazione annue per dipendente, suddiviso per categoria di lavoratori	cap. 4,8.7 cap. 4,8.10
G4-LA12	Composizione degli organi di governo dell'impresa e ripartizione dei dipendenti per categoria in base a sesso, età, appartenenza a categorie protette e altri indicatori di diversità	cap. 1,3 cap. 4,8 cap. 4,8.4
G4-LA13	Rapporto dello stipendio base degli uomini rispetto a quello delle donne a parità di categoria	cap. 4,8.3
G4-SO1	Percentuale delle attività per cui è stata coinvolta la comunità locale, sono stati valutati gli impatti e sono stati implementati programmi di sviluppo	cap. 2,4 cap. 4,7
G4-SO3	Percentuale e numero di divisioni interne monitorate per rischi legati alla corruzione	cap. 1,4
G4-SO4	Percentuale dei lavoratori che hanno ricevuto formazione sulle politiche e procedure anti-corruzione dell'organizzazione	cap. 1,4
G4-SO5	Azioni intraprese in risposta a episodi di corruzione	cap. 1,4
G4-PR1	Fasi del ciclo di vita dei prodotti/servizi per i quali gli impatti sulla salute e sicurezza sono valutati per promuoverne il miglioramento e percentuale delle principali categorie di prodotti/servizi soggetti a tali procedure	cap. 1,6 cap. 5,1
G4-PR3	Tipologia di informazioni relative ai prodotti e servizi richiesti dalle procedure e percentuale di prodotti e servizi significativi soggetti a tali requisiti informativi	cap. 4,1 cap. 5,3.7 cap. 6 ind. sociali
G4-PR5	Pratiche relative alla customer satisfaction, inclusi i risultati delle indagini volte alla sua misurazione	cap. 4,2 cap. 4,4 cap. 4,5



SOCIETÀ METROPOLITANA ACQUE TORINO S.P.A.

Corso XI Febbraio, 14

10152 Torino - Italy

Tel. +39 011 4645.111

Fax +39 011 4365.575

info@smatorino.it

www.smatorino.it

