



4

performance
ambientale

4.1 CONSUMI ED EMISSIONI

4.1.1 I CONSUMI ENERGETICI

I consumi totali di energia nel 2014, sono stati pari a 79.687.089,27 MJ, con un risparmio di energia pari a circa l'11% sul 2013.

Consumi diretti di energia per tipologia di utilizzo

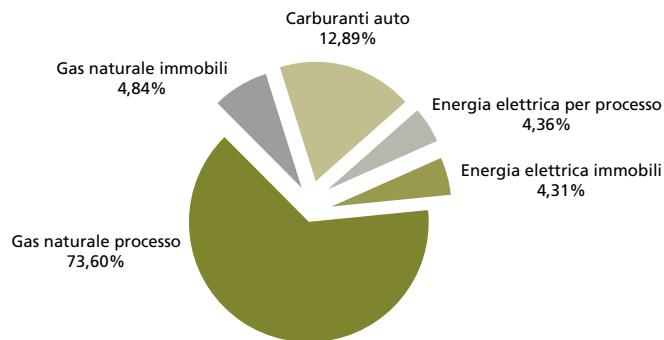


grafico 8

Consumo di energia suddiviso per fonte e per tipologia

(MJ)		2014	2013	2012	Variaz.% '14 vs '13
Processo gas	Energia elettrica	3.473.564	3.868.470	3.876.127	-10,21
	Gas naturale	58.653.212	62.081.645	49.854.780	-5,52
Immobili	Energia elettrica	3.435.008	4.185.731	5.291.748	-17,94
	Gas naturale	3.853.018	4.893.375	5.944.058	-21,26
Automezzi e mezzi operativi	Benzina	2.429.593	4.315.993	4.107.962	-43,71
	Gas naturale	1.915.024	2.488.731	2.330.559	-23,05
	Gasolio	5.927.670	6.346.690	3.398.651	-6,60
	Gasolio bludiesel	n.d.	844.170	4.744.088	n.d.
TOTALE		79.687.089	89.024.804	79.547.973	-10,49

tabella 64

L'indice seguente è pari al rapporto tra energia consumata, rispetto all'energia (gas) distribuita. Un indice, pertanto, che ha valore per il processo di distribuzione del gas e con un andamento legato in parte alla stagionalità del vettoriamento e in parte alla capacità aziendale di migliorare il proprio rendimento energetico. L'indice rileva un incremento di modesta entità causato da una quantità minore di gas vettoriato, conseguenza dell'andamento climatico caratterizzato da un inverno particolarmente mite.

Indice consumi energia

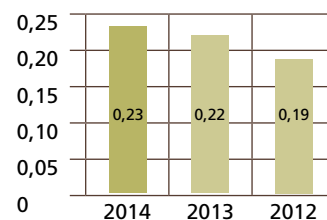


grafico 9

L'utilizzo di energia elettrica nel 2014 per gli immobili è stato di 3.435.008,04 MJ, inferiore al consumo di energia elettrica dedicata al processo di distribuzione del gas pari a 3.473.564 MJ. Gli impianti fotovoltaici di Piazza Mattei a Firenze hanno contribuito a ridurre considerevolmente il consumo di energia elettrica.

Consumi di energia elettrica

(MJ)	2014	2013	2012	Variaz. % '14 vs '13
Consumi di energia elettrica (Processo Gas)	3.473.564	3.868.470	3.876.127	-10,21
Consumi di energia elettrica (Immobili)	3.435.008	4.185.730	5.291.748	-17,94
TOTALE	6.908.573	8.054.200	9.167.875	-14,22

tabella 65

Per il processo di distribuzione gas e per i servizi comuni (riscaldamento e automezzi) nel 2014 sono stati consumati 1,65 milioni di metri cubi di gas naturale pari a 64.421.254 MJ. I dati sui consumi energetici di gas naturale sostenuti confermano, in generale, una tendenza al contenimento degli stessi.

Consumo di gas naturale (MJ)

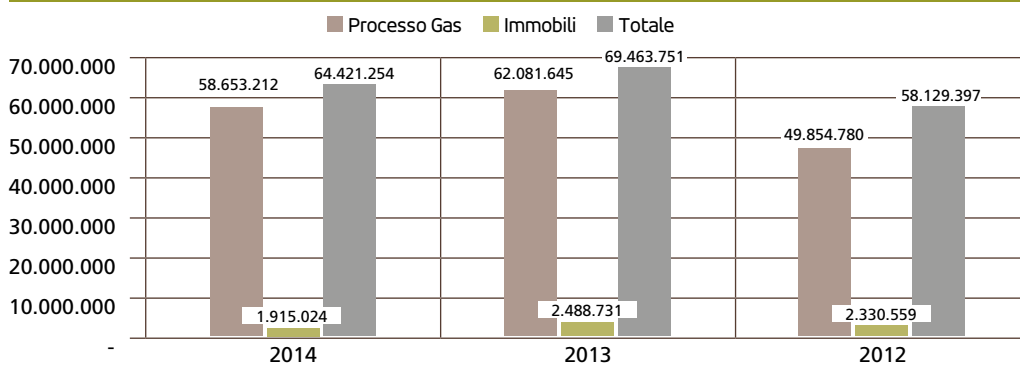


grafico 10

Nel 2014 la flotta aziendale è stata adeguata inserendo 62 mezzi nuovi di proprietà; quelli alimentati a metano registrano un incremento numerico pari al 37% rispetto all'anno precedente e ad oggi gli automezzi a metano rappresentano il 48,4% dell'intera flotta.

Tipo di alimentazione automezzi e mezzi operativi

(n.)	2014	2013	2012	Variaz. % '14 vs '13
Benzina	51	55	66	-7,27
Gasolio	164	149	147	10,07
Gas naturale	202	147	103	37,41
TOTALE	417	351	316	18,8

tabella 66

Consumi automezzi e mezzi operativi

(litri / mc)	2014	2013	2012	Variaz.% '14 vs '13
Benzina	74.290	131.252	124.926	-43,40
Gasolio	145.582	175.838	94.161	-17,21
Gasolio bludiesel	17.279	23.388	131.437	-26,12
Gas naturale	49.091	74.858	70.100	-34,42

tabella 67

Consumi automezzi e mezzi operativi (MJ)

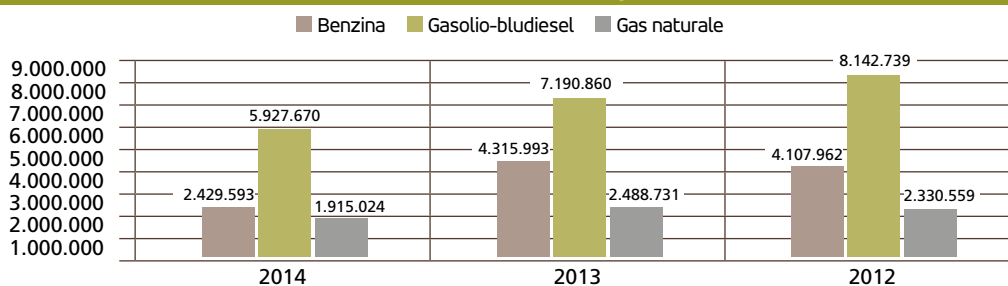


grafico 11

I consumi di gasolio e benzina hanno subito una sensibile riduzione, rispettivamente del 18% e del 43% rispetto all'anno precedente, i consumi di metano non hanno avuto un incremento, poiché sono diminuiti gli spostamenti e di conseguenza i Km percorsi, per effetto della partenza da casa che ottimizza efficacia ed efficienza. Nel 2014 è continuata l'acquisizione di nuovi automezzi a metano.

Nel 2014 abbiamo avuto (scope 1 e scope 2) un consumo energetico in MJ/ Km di rete distributiva pari a 1,11.

Proseguendo nell'ottica intrapresa dalla fine del 2008 finalizzata alla riduzione dei consumi energetici e dell'impatto ambientale, nel 2014 la flotta aziendale è stata adeguata inserendo 62 mezzi nuovi di cui 52 alimentati a metano.

4.1.2 LE EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'attività di distribuzione del gas naturale non comporta rilevanti emissioni di gas in atmosfera e, per questo, non risulta sottoposta alle principali disposizioni legislative in materia, in particolare alle Direttive UE sull'Emission Trading.

Le principali emissioni riguardano il gas naturale tal quale (dagli impianti di riduzione e lungo la linea di distribuzione) e i gas combust (dagli impianti di preriscaldamento del gas, dagli impianti di climatizzazione degli uffici e dai trasporti su strada).

Emissioni di gas naturale

Il contenimento delle emissioni di gas naturale rimane un obiettivo primario, finalizzato sia a ridurre gli effetti sull'ambiente, sia ad aumentare le condizioni di sicurezza in alcune operazioni di manutenzione. La ricerca programmata delle dispersioni, la protezione elettrica delle condotte in acciaio, il pronto intervento, sono attività finalizzate, tra l'altro, al contenimento delle emissioni accidentali di gas naturale. Inoltre, nel Programma di gestione ambientale è previsto un obiettivo relativo alla sostituzione delle tubazioni in ghisa grigia con giunti in canapa/piombo che sono le maggiori responsabili di tali emissioni a causa del metodo di giunzione dei tratti. Per un confronto storico dei dati di emissioni di gas naturale

occorre tenere conto dell'introduzione di nuovi fattori di calcolo così come riportato nella Tabella "Calcolo delle dispersioni di gas naturale".

Nel 2014 è proseguito l'impegno a portare avanti due attività già presenti nel 2013:

- 1) partenza da casa;
- 2) attivazione di impianti fotovoltaici.

Le altre emissioni indirette generate dalle attività di Toscana Energia, come i viaggi di lavoro, hanno un impatto trascurabile in termini di produzione di gas a effetto serra.

Emissioni di gas naturale

	2014	2013	2012	Variaz.% '14 vs '13
Emissioni di gas naturale (Milioni mc)	5,8	5,77	6,01	0,52
Indice emissioni gas naturale su Km rete stradale (mila mc/km)	0,81	0,82	0,86	1,22

tabella 68

La rete di tubazione stradale presa in considerazione è quella di Toscana Energia. Si tratta in totale di 7.156 km rispetto ai 7.053 del 2013. Il gas vettoriato dalla società Toscana Energia è stato pari a 889 milioni di metri cubi. Il calcolo delle emissioni, il cui metodo è esplicitato nel relativo paragrafo sulla metodologia, è stato elaborato sulla base delle informazioni sulle tubazioni stradali ricavate dalla cartografia aziendale. Nel 2014 sono stati sostituiti o risanati quasi 8 chilometri di ghisa grigia con giunti canapa-piombo.

In merito alle emissioni di gas combustibili, elaborate al netto dei consumi per energia elettrica la cui CO₂ è calcolata a parte, si riporta la tabella delle emissioni relative al periodo 2012-2014. I valori delle tabelle sono espressi in tonnellate, e sono relativi al soddisfacimento del bisogno energetico per usi del processo di distribuzione gas, immobili aziendali, automezzi e mezzi operativi. I dati delle emissioni di CO₂, confermano in generale una tendenza al contenimento delle stesse.

Emissioni di CO₂ suddivise per origine (t)

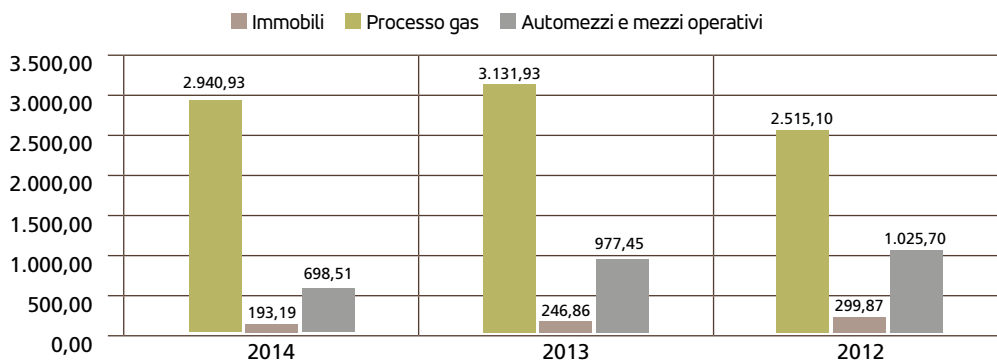


grafico 12

Emissioni gas combustibili

(tonnellate)	2014	2013	2012	Variaz. % '14 vs '13
Emissioni dirette CO ₂ equivalente	88.541,44	84.506,70	87.788,20	4,77
Emissioni indirette CO ₂ equivalente	733,27	854,86	973,07	-14,22
Intensità delle emissioni di gas serra (GHG) %	12,46	12,72	13,13	-2,04
Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	6,08	6,81	6,34	-10,72
Emissioni di monossido di carbonio (CO)	9,90	11,16	12,12	-11,29
Indice emissioni di CO ₂ su km di rete stradale (t/Km)	0,54	0,62	0,55	-12,9
Indice emissioni di CO su km di rete stradale (Kg/Km)	1,38	1,58	1,71	-12,66

tabella 69

In merito alle emissioni di gas combustibili, elaborate al netto dei consumi di energia elettrica, si riporta la tabella delle emissioni relative al periodo 2012 – 2014.

Relativamente alla CO₂ è stato calcolato l'indice delle tonnellate di inquinante in rapporto ai chilometri di tubazione stradale gestita.

L'indice relativo alla CO è stato invece calcolato in kg d'inquinante su km di rete.

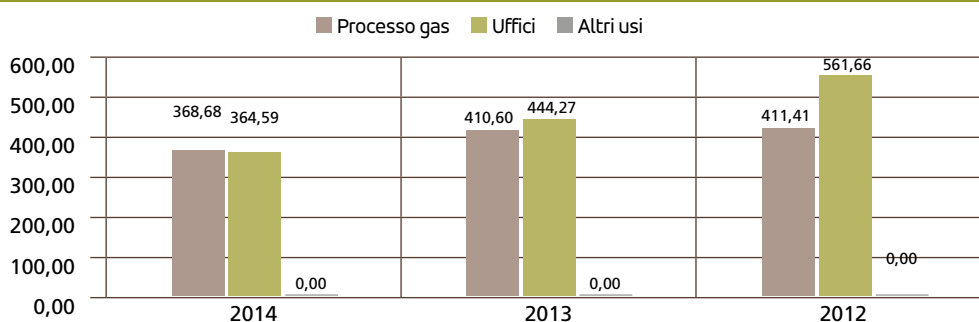
Emissioni di CO₂ energia elettrica (t)

grafico 13

La società non utilizza nel processo produttivo sostanze che danneggiano lo strato dell'ozono (clorofluorocarburi, halon, metilcloroformio, tetracloruro di carbonio, idroclorofluorocarburi, idrobromofluorocarburi, ecc.); le uniche presenti sono quelle negli impianti di refrigerazione delle sedi, che sono sottoposte a controllo e monitoraggio come previsto dalla legislazione vigente in materia.

4.1.3 I TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

Il D.Lgs. n.164/2000 ha introdotto l'obbligo per i distributori di gas naturale di perseguire il risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili. Il decreto del Ministero delle Attività Produttive del 20 luglio 2004, modificato successivamente con il DM 21 Dicembre 2007, ha individuato gli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili in coerenza con gli impegni previsti dal protocollo di Kyoto, la parte a carico dei distributori di gas naturale e la dimensione minima della clientela finale affinché un distributore rientri tra quelli obbligati. Inoltre, la Delibera AEEGSI EEN 9/11, e il relativo allegato, contiene le linee guida per la preparazione, l'esecuzione e la valutazione dei progetti nonché per la determinazione dei criteri e le modalità per il rilascio dei TEE.

La normativa è stata aggiornata nel corso del 2013 con l'entrata in vigore del DM 28 Dicembre 2012, che ha disposto, tra le principali novità, il passaggio dell'attività di gestione del meccanismo di certificazione al Gestore dei Servizi Elettrici (GSE) ed ha individuato gli obiettivi nazionali di risparmio energetico per il quadriennio 2013-2016.

Con il decreto legislativo 102 del 4 luglio 2014 è stato poi definito l'obiettivo cumulato di risparmio nazionale di energia finale da conseguire nel periodo compreso tra il primo gennaio 2014 ed il 31 dicembre 2020.

Dall'anno 2013 è compito del Gestore dei Servizi Elettrici (GSE) determinare annualmente gli obiettivi specifici per ciascun distributore, ripartendo gli obiettivi nazionali sulla base dell'energia erogata dai singoli operatori.

Alla scadenza dell'anno d'obbligo, stabilito convenzionalmente alla data del 31 maggio dell'anno successivo, ogni società deve presentare, in quantità pari al proprio obiettivo espresso in tep (tonnellate equivalenti di petrolio), titoli di efficienza energetica (TEE), i cosiddetti certificati bianchi.

Questi sono emessi dal Gestore del Mercato Elettrico a favore dei soggetti (distributori di energia elettrica o gas e società operanti nel settore dei servizi energetici) che hanno conseguito i risparmi energetici realizzando progetti specifici secondo quanto indicato dalla delibera AEEGSI EEN 9/11. L'emissione dei titoli viene effettuata sulla base di una comunicazione del Gestore dei Servizi Elettrici (GSE) che certifica i risparmi conseguiti; il GSE, infatti, in applicazione del DM 28 Dicembre 2012, ha sostituito l'Autorità per l'energia elettrica ed il gas nella verifica e controllo che i progetti siano stati effettivamente realizzati in conformità con le disposizioni dei decreti e delle regole attuative definite dall'Autorità. Ogni progetto approvato matura TEE trimestralmente per cinque anni successivamente alla data di ultimazione.

Ogni Distributore può acquisire i TEE da operatori terzi tramite transazioni sul mercato dei certificati bianchi oppure tramite transazioni bilaterali eseguite a fronte di contratti che ha l'obbligo di registrare presso l'Autorità; può, inoltre, produrre TEE certificando progetti propri.

Almeno il 50% dell'obiettivo annuale deve essere raggiunto dal Distributore entro il 31 maggio dell'anno successivo. L'eventuale quota residua deve essere obbligatoriamente raggiunta entro il 31 maggio del secondo anno successivo.

Per l'anno d'obbligo 2014 Toscana Energia ha un obiettivo pari a 109.862 tonnellate equivalenti di petrolio (tep). Nel corso dell'anno solare 2014 la società ha acquisito 140.544 TEE; ne ha utilizzati entro il 31 maggio 20.924 per completare il 100% dell'obiettivo relativo all'anno d'obbligo 2012 e 89.261 per raggiungere il 100% dell'obiettivo relativo all'anno d'obbligo 2013. Utilizzerà i restanti 30.359 TEE acquisiti nel 2014, congiuntamente ad altri che saranno acquisiti nell'anno solare 2015, per raggiungere almeno il 50% dell'obiettivo annuale nei termini previsti.

I TEE acquisiti nel corso del 2014 sono stati ottenuti mediante transazioni sul mercato organizzato e scambi bilaterali.

4.1.4 LA GESTIONE DEI RIFIUTI

Nel 2014 abbiamo avuto un incremento dei rifiuti non pericolosi smaltiti esclusivamente per un incremento dei liquami da fosse settiche dovuto essenzialmente a svuotamenti straordinari effettuati nell'area di Piazza Mattei a seguito dell'inizio lavori di riqualificazione attualmente in corso di esecuzione.

Il resto dei rifiuti smaltiti è leggermente diminuito, in particolare per quanto riguarda i rifiuti pericolosi. I rifiuti non pericolosi sono stati oltre il 98% dei rifiuti complessivamente smaltiti. Oltre l'87% dei rifiuti smaltiti, ad esclusione dei liquami da fosse settiche, è stato conferito ad impianti di recupero; quelli conferiti ad impianti di smaltimento sono costituiti quasi esclusivamente (circa il 90%) da rifiuti liquidi avviati alla depurazione biologica o chimico-fisica (D8). Se si considera la percentuale di recupero dei rifiuti provenienti da attività di processo, questa è superiore al 95%. Una parte dei rifiuti prodotti, come carta, plastica e legno non contaminati è stata consegnata in raccolta differenziata al pubblico servizio. Non sono utilizzati materiali che provengono dal riciclaggio.

Rifiuti smaltiti, pericolosi e non pericolosi, suddivisi per origine

(tonnellate)		2014	2013	2012	Variaz. % '14 vs '13
Da distribuzione gas	Rifiuti pericolosi	0,90	1,22	2,04	-23,23
	Rifiuti non pericolosi	53,18	58,89	120,53	-9,70
Da impianti	Rifiuti pericolosi	0,99	0,36	1,76	175,00
	Rifiuti non pericolosi	0,33	0,19	1,85	73,68
Da magazzino	Rifiuti pericolosi	0,00	0,00	0,57	-
	Rifiuti non pericolosi	0,00	3,84	4,46	-
Da costruzione reti e impianti	Rifiuti pericolosi	0,00	0,00	0,04	-
	Rifiuti non pericolosi	0,61	2,35	5,27	-74,04
Da altre attività di processo	Rifiuti pericolosi	0,43	0,00	0,01	-
	Rifiuti non pericolosi	0,00	0,00	0,24	-
Da attività comuni (ufficio)	Rifiuti pericolosi	0,20	0,95	0,79	-78,95
	Rifiuti non pericolosi	146,67	78,23	278,32	87,49
TOTALE		203,31	146,03	415,88	39,22

tabella 70

Destinazione rifiuti suddivisi per origine e tipo

(%)		2014	2013	2012	Variaz. % '14 vs '13
Processo gas	Pericoloso recupero	0,31	0,03	0,30	933,33
	Non pericoloso recupero	26,28	44,37	27,12	-40,77
	Pericoloso smaltito	0,84	1,06	0,77	-20,75
	Non pericoloso smaltito	0,33	0,33	4,70	-
	Totale	27,76	45,79	32,89	-39,38
Altri usi	Pericoloso recupero	0,08	0,55	0,07	-85,45
	Non pericoloso recupero	0,28	1,76	0,16	-84,09
	Pericoloso smaltito	0,02	0,09	0,12	-77,78
	Non pericoloso smaltito	71,86	51,81	66,76	38,70
	Totale	72,24	54,21	67,11	33,26
TOTALE		100,00	100,00	100,00	

tabella 71

Rifiuti smaltiti suddivisi per tipologia di smaltimento (t)

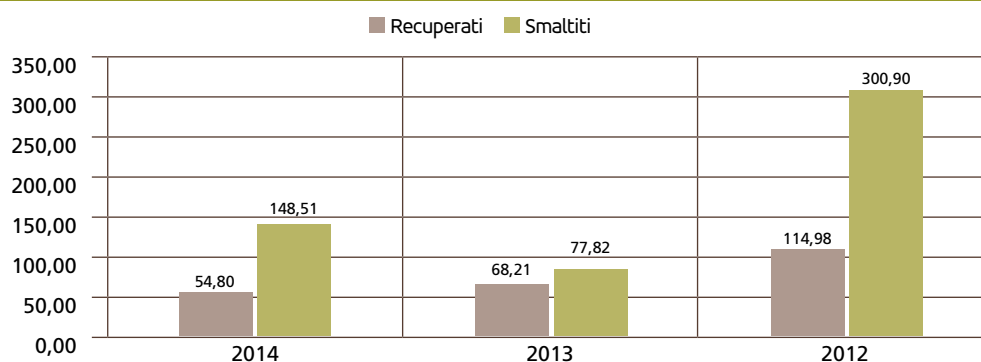


grafico 14

4.1.5 LE EMISSIONI SONORE

Nel settore della distribuzione del gas le possibili fonti d'inquinamento acustico sono legate soprattutto ai processi di riduzione e regolazione della pressione del gas (cabine di prelievo e altri impianti di decompressione del gas), ai cantieri stradali e, in misura inferiore, agli impatti acustici delle sedi aziendali.

Anche nel corso dell'anno 2014, a seguito di importanti e costanti investimenti effettuati soprattutto negli anni passati, non si sono registrati reclami causati dalle emissioni sonore degli impianti di riduzione, prelievo e misura del gas.

Nel 2014 gli interventi di contenimento delle emissioni sonore sono stati realizzati sui nuovi impianti di riduzione tramite l'installazione di armadi insonorizzati nei comuni di Barga, Pisa e Pistoia.

Ricerca e monitoraggio/controllo

Nel corso dell'anno 2014 a causa di un clima invernale particolarmente mite, conseguentemente caratterizzato da minori richieste di gas naturale, minori portate sostenute dalle reti di distribuzione e minori emissioni sonore, il progetto con la Facoltà di Ingegneria di Firenze finalizzato alla rilevazione delle emissioni sonore, alla stima dell'impatto acustico previsionale della totalità degli impianti di riduzione in servizio e alla previsione di una ottimizzazione degli interventi d'insonorizzazione, ha subito un rallentamento con uno slittamento dell'attività al 2015. L'attività operativa di misura sul campo relativa ha coinvolto 4 impianti.

4.1.6 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Le forniture idriche riguardano unicamente le sedi per i servizi degli uffici, impianti termici e di condizionamento, mensa, irrigazione aree verdi e antincendio, per questo motivo gli scarichi delle acque reflue sono assimilabili a quelli civili.

Il calcolo dei consumi idrici delle sedi è stato eseguito attraverso la lettura trimestrale dei contatori dedicati.

Rispetto al 2013 c'è stato un abbattimento di consumo generale di circa mc 4.767, di cui - 3.162 mc solo su piazza Mattei, dovuto in buona parte alla chiusura della palazzina in sub affitto ad Eni, ottimizzazione del consumo degli spogliatoi oltre al fatto che la nuova mensa ha un contatore dedicato, non più di competenza Toscana Energia.

Si precisa inoltre che i prelievi e gli scarichi di acqua vengono considerati di pari valore.

Infine, non vi sono state perdite significative.

Approvvigionamento idrico e consumi per sede

(mc)	2014	2013	2012	Variaz.% '14 vs '13
Firenze (sede) - Acquedotto	4.451	7.653	24.085	-41,84
Firenze (antincendio) - Pozzo	40	55	1.293	-27,27
Pontassieve (sede) - Acquedotto	0	198	214	-100
Bagno a Ripoli (sede) - Acquedotto	0	44	165	-100
Borgo San Lorenzo (sede) - Acquedotto	73	56	349	30,36
Terranuova Bracciolini (sede) - Acquedotto	0	62	62	-100
Montecatini Terme (sede) - Acquedotto	539	440	641	22,5
Cascina (sede) - Acquedotto	0	47	57	-100
Pietrasanta (sede) - Acquedotto	0	n.d.	7	n.d.
Piombino (sede) - Acquedotto	510	1.186	716	-57
Piombino (irrigazione) - Pozzo	1	194	194	-99,48
Pisa (irrigazione) - Pozzo	41	621	669	-93,4
Pisa (locali ricreativi) - Acquedotto	0	0	7	n.d.
Faella - Pian di Scò (sede) - Acquedotto	54	0	0	n.d.
Pistoia (sede) - Acquedotto	80	0	0	n.d.
TOTALE	5.789	10.556	28.459	-45,16

tabella 72

4.1.7 INCIDENTI AMBIENTALI

Nel 2014 non si sono verificati incidenti ambientali.

4.2 INIZIATIVE PER MITIGARE L'IMPATTO AMBIENTALE

L'azienda prosegue l'attività di sostituzione della ghisa grigia con giunti in canapa-piombo al fine di migliorare la performance della rete, nonché la sostituzione di automezzi a benzina o gasolio con automezzi bifuel/metano.

La bonifica della copertura in amianto della sede di Empoli si è conclusa nell'anno 2014. La realizzazione dell'impianto fotovoltaico sulla copertura della stessa sede sarà realizzata nel 2015.

Nel 2014 62 automezzi hanno sostituito vecchie vetture a benzina/gasolio, tra i nuovi, 52 sono bifuel benzina/metano.

Relativamente alle emissioni acustiche, l'azienda prosegue nel progetto svolto in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze finalizzato ad ottimizzarne la gestione e migliorare l'efficacia degli interventi. Permane anche nel 2014 l'obiettivo inerente all'emissione delle linee guida per l'insonorizzazione. Si specifica che il clima invernale dell'anno 2014, eccessivamente mite, caratterizzato da bassi consumi, è risultato un fattore di rallentamento nell'esecuzione delle misure necessarie all'avanzamento del progetto stesso. Il progetto si svilupperà ancora nel prossimo anno con l'implementazione definitiva di un sistema di modellizzazione dell'emissione acustica degli impianti di riduzione gas.

Nel 2014 è stata effettuata la formazione ambientale sulla gestione rifiuti, la formazione sulla sicurezza e la formazione del personale sulle emissioni acustiche che proseguirà anche nel 2015.

Da segnalare che è stata completata la bonifica del tetto in amianto su un impianto a San Miniato. Anche la controllata Toscana Energia Green ha sviluppato il Piano Integrato di Miglioramento ambientale sia sugli aspetti energetici, sia sugli aspetti della sicurezza.

Obiettivi e traguardi di Toscana Energia per l'ambiente

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO TARGET	INDICATORE	OBETTIVO 2014	TRAGUARDO 2014	OBETTIVO 2015
Formazione sulla gestione rifiuti	Sensibilizzazione del personale assistenti alle problematiche di gestione del rifiuto per cantieri TE e cantieri dove operano ditte esterne	n. dip. formati/ totale dip. individuati	32	44	24
Formazione emissioni acustiche - autorizzazioni in deroga	Formare gli assistenti sulle emissioni sonore e sui contenuti delle autorizzazioni in deroga	n. dip. formati/ totale dip. individuati	32	33	25
Progetto per la modellizzazione delle emissioni acustiche degli impianti di riduzione e linee guida insonorizzazioni	Sviluppare in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze modelli di emissione acustica degli impianti di riduzione e linee guida di insonorizzazione	percentuale attività	55%	30%	40%
Limitazione della dispersione di gas naturale	Sostituzione tubazioni stradali in ghisa grigia giunti canapa/pb	mt tubaz. sostituita	16.178 mt	8.099 mt	5.062 mt
Controllo e bonifica amianto	Controllo e Bonifica/Sostituzione delle coperture in amianto (secondo programma - vedi anche 20)	n° interventi fatti / n° int. Programmati	5	2	3
Contenimento consumo di energia / illuminazione impianti riduzione gas	Sostituzione delle lampade con lampade Led a risparmio energetico negli impianti di riduzione gas (secondo programma)	n° lampade sost. / n° sost. programmate	26	3	23
Contenimento consumo di energia / Costruzione tetto fotovoltaico su sede Empoli	Installazione pannelli fotovoltaici	percentuale attività eseguita	100%	0%	100%
Migliorare la qualità delle informazioni raccolte su prelievi / scarichi idrici	Ridurre i consumi e verificare la conformità degli scarichi alle normative regionali (estensione analisi)	n° analisi eseguite/n° analisi stimate	6	4	-
Migliorare la raccolta e smaltimento dei rifiuti	Tramite la caratterizzazione e analisi dei rifiuti migliorare la raccolta e smaltimento	n° analisi eseguite/n° analisi stimate	8	8	-

continua nella pagina seguente

Obiettivi e traguardi di Toscana Energia per l'ambiente

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO TARGET	INDICATORE	OBIETTIVO 2014	TRAGUARDO 2014	OBIETTIVO 2015
Individuazione di interventi finalizzati al contenimento del consumo di energia che si ripagano nel tempo con l'abbattimento dei costi energetici e manutentivi	Analisi energetica sedi Toscana Energia - certificazione energetica sedi di proprietà Toscana Energia	n° analisi eseguite / n° sedi previste	12	10	2
Contenimento consumo di energia/miglioramento prestazioni energetiche della Società	Certificazione ISO 50001	percentuale attività eseguita	100%	0%	100%

tabella 73

4.3 LE SPESE AMBIENTALI

Nel 2014 Toscana Energia ha effettuato spese ambientali pari complessivamente a circa 562 mila euro contro i 498 mila del 2013.

Il valore degli investimenti ammonta a circa 187 mila euro, la principale voce si riferisce alla riduzione delle emissioni atmosferiche, dovuta al costo per il rinnovo del parco auto con auto a metano: si è deciso di attribuire all'esercizio un quinto del valore tale acquisto ipotizzando una vita utile del bene di cinque anni con una costante riduzione delle emissioni; l'altra voce di importo rilevante è riferita all'attività di bonifica amianto in alcune cabine di prelievo.

Le spese di gestione, invece, ammontano a 374 mila euro e sono costituite prevalentemente dalla voce "Smaltimento rifiuti", che riassume la tassa rifiuti e il costo per l'assistenza ai depositi temporanei; la voce "Altre spese di gestione" comprende i costi relativi all'analisi dei fumi e degli scarichi idrici e ai costi relativi al personale interno del reparto responsabile del settore ambiente, alla voce "Formazione", invece si consutiva il costo dei corsi svolti in aula.

Spese sostenute per la tutela dell'ambiente

Spese per investimenti (migliaia di €)	2014	2013	2012	Variaz. % '14 vs '13
Insonorizzazione	0,00	5,62	133,27	n.d.
Interventi su impianti di decompressione a rilevanza ambientale	0,00	49,63	120,06	n.d.
Realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili	0,00	68,03	5,60	n.d.
Recuperi ambientali	42,46	0,00	0,00	n.d.
Riduzione emissioni atmosferiche	137,16	29,99	6,59	357,35
Altri investimenti ambientali	7,68	4,40	0,00	74,55
TOTALE	187,30	157,67	265,52	18,79
Spese di gestione (migliaia di €)	2014	2013	2012	Variaz. % '14 vs '13
Smaltimento rifiuti	257,82	230,41	392,07	11,90
Formazione ambientale	1,60	1,96	0,00	-18,37
Studi e ricerche	6,00	0,00	0,00	0,00
Altre spese di gestione	109,18	102,07	113,16	6,97
TOTALE	374,60	340,44	505,23	10,03

tabella 74

4.4 IMPATTO SULLE AREE PROTETTE

E' stata rinnovata la mappatura degli impianti Toscana Energia che insistono o si avvicinano alle aree protette ed è stato rilevato che ci sono 163 impianti entro una fascia di 200m. Inoltre, non sono stati effettuati scavi che abbiano comportato la necessità di ripristino di habitat naturali.

Per quanto riguarda gli impatti sulle aree protette, la società sta sviluppando una sempre maggiore attenzione alla significatività delle attività di rete nei confronti dell'ambiente. La società sta portando avanti un'indagine finalizzata ad evidenziare sulla cartografia aziendale le aree sensibili di carattere urbanistico o naturalistico, al fine di gestire al meglio gli impatti dell'attività di distribuzione sulle medesime.

Impianti all'interno di aree protette

TIPO	COMUNE	NOME AREA PROTETTA
GRU	CASTELFRANCO DI SOPRA	LE BALZE
GRU	CASTELFRANCO DI SOPRA	LE BALZE
GRU	CASTELFRANCO DI SOPRA	LE BALZE
IPRM	CASTELFRANCO DI SOPRA	LE BALZE
IRI	CASTELFRANCO DI SOPRA	LE BALZE
IRI	CASTELFRANCO DI SOPRA	LE BALZE
IRI	CASTELFRANCO DI SOPRA	LE BALZE
GRF	CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE
GRF	FIRENZE	TORRENTE TERZOLLE
GRF	FIRENZE	TORRENTE TERZOLLE
GRF	FIRENZE	TORRENTE MENSOLA
GRI	FIRENZE	TORRENTE TERZOLLE
GRU	FIRENZE	TORRENTE TERZOLLE
GRU	FIRENZE	TORRENTE TERZOLLE
GRU	FIRENZE	TORRENTE TERZOLLE
IRI	FIRENZE	TORRENTE TERZOLLE
IRI	FIRENZE	TORRENTE TERZOLLE
IRI	FIRENZE	TORRENTE TERZOLLE
IPRM	LATERINA	VALLE DELL'INFERNO E BANDELLA
IRI	LATERINA	VALLE DELL'INFERNO E BANDELLA
IRI	LATERINA	VALLE DELL'INFERNO E BANDELLA
IPRM	MASSAROSA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRF	PISA	LAGO E PADULE DI MASSACIUCCOLI - MACCHIA DI MIGLIARINO TENUTA SAN ROSSORE
GRF	PISA	LAGO E PADULE DI MASSACIUCCOLI - MACCHIA DI MIGLIARINO TENUTA SAN ROSSORE
GRF	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRF	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRF	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRF	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRF	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRF	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRF	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI

continua nella pagina seguente

Impianti all'interno di aree protette

TIPO	COMUNE	NOME AREA PROTETTA
GRF	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRI	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRI	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRI	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRI	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRU	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRU	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRU	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRU	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRU	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRU	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRU	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRU	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
IRI	PISA	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRU	SAN GIULIANO TERME	LAGO E PADULE DI MASSACIUCCOLI - MACCHIA DI MIGLIARINO - TENUTA SAN ROSSORE
GRU	SESTO FIORENTINO	TORRENTE TERZOLLE
GRU	SESTO FIORENTINO	TORRENTE TERZOLLE
GRF	STAZZEMA	PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE
GRF	STAZZEMA	PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE
GRF	STAZZEMA	PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE
GRF	STAZZEMA	PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE
GRU	STAZZEMA	PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE
GRU	STAZZEMA	PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE
GRU	STAZZEMA	PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE
GRF	VIAREGGIO	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRF	VIAREGGIO	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRF	VIAREGGIO	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI
GRI	VIAREGGIO	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE E MASSACIUCCOLI

Impianti in prossimità di aree protette

TIPO	COMUNE	NOME AREA PROTETTA	DIST. (mt)
GRU	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	0,15
IRI	Sesto Fiorentino	TORRENTE TERZOLLE	0,35
IRI	Firenze	TORRENTE MENSOLA	0,55
GRU	Viareggio	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	0,61
GRU	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	0,86
GRU	Viareggio	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	1,41
GRF	Viareggio	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	1,64
GRU	Viareggio	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	1,79
GRU	Firenze	TORRENTE TERZOLLE	2,61
GRU	Viareggio	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	2,63
GRU	Viareggio	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	2,79
GRF	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	2,87
GRU	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	3,20

continua nella pagina seguente

Impianti in prossimità di aree protette

TIPO	COMUNE	NOME AREA PROTETTA	DIST. (mt)
GRU	Firenze	TORRENTE TERZOLLE	4,68
GRU	Firenze	TORRENTE TERZOLLE	4,78
GRI	Firenze	TORRENTE TERZOLLE	5,56
IRI	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	7,09
GRF	San Giuliano Terme	VALLE DELLE FONTI	9,04
GRF	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	10,48
GRI	Firenze	TORRENTE TERZOLLE	10,82
GRU	Firenze	TORRENTE MENSOLA	11,94
GRI	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	12,35
IPRM	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	14,31
IRI	Pian di Sco'	LE BALZE	14,53
IRI	Castelfranco di Sopra	LE BALZE	14,77
GRF	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	15,84
GRF	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	16,16
GRF	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	16,92
GRF	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	17,75
GRU	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	17,81
GRI	Altopascio	LAGO DI SIBOLLA	20,66
GRF	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	24,23
GRF	Firenze	TORRENTE TERZOLLE	24,41
GRI	Firenze	TORRENTE TERZOLLE	24,97
GRU	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	28,89
GRU	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	30,30
GRU	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	32,26
GRU	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	34,72
GRU	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	35,37
GRI	San Giuliano Terme	MONTE CASTELLARE	39,37
GRU	Pisa	PARCO REGIONALE DI MIGLIARINO, SAN ROSSORE...	41,39
GRU	Firenze	TORRENTE TERZOLLE	44,52
IRI	Pergine Valdarno	VALLE DELL'INFERNO E BANDELLA	47,28

tabella 75

Nota: IPRM: impianto prelievo, riduzione e misura - GRU: gruppi di riduzione utenza - GRI: gruppi di riduzione industriale
GRF: gruppi di riduzione finale - IRI: impianti riduzione intermedi