

# AMBIENTE

---

Il contributo delle soluzioni offerte dalle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione alla salvaguardia del pianeta per noi e per le generazioni future

## STRATEGIA

Proteggere l'ambiente, migliorare l'efficienza energetica e offrire servizi in grado di ridurre le emissioni di gas ad effetto serra ed altri inquinanti sono le direttrici di intervento fondamentali del Gruppo Telecom Italia per favorire lo sviluppo sostenibile nelle proprie aree di influenza. Le azioni specifiche messe in atto sono quindi volte a ridurre i propri impatti ambientali e a proporre soluzioni tecnologiche rivolte alle persone, alle imprese e alle pubbliche amministrazioni per la realizzazione di una società digitale, più inclusiva e vivibile.

La strategia ambientale delle società del Gruppo è fondata sui seguenti principi:

- ottimizzazione dell'utilizzo delle fonti energetiche e delle altre risorse naturali;
- ricerca continua del miglioramento della performance energetica e ambientale attraverso la minimizzazione degli impatti negativi e la massimizzazione di quelli positivi;
- adozione di politiche di acquisto sensibili alle tematiche ambientali;
- diffusione di un corretto approccio alle tematiche ambientali.

Per gestire in modo efficace e sostenibile i propri processi operativi caratterizzati da particolari impatti ambientali Telecom Italia si è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) certificato in base alla norma ISO 14001. In alcune realtà il Sistema di Gestione Ambientale è integrato con quello per la Gestione della Qualità basato sulla norma ISO 9001 e anche con il sistema per la Gestione della Sicurezza basato sulla norma OHSAS 18001: per tutti è stata ottenuta la relativa certificazione. Per alcune attività è stata ottenuta anche la certificazione del sistema per la Gestione dell'Energia in base alla norma ISO 50001. Per ulteriori dettagli sul tema si rinvia al sito [telecomitalia.com](http://telecomitalia.com).

Gli indicatori principali attraverso cui viene misurata la performance ambientale del Gruppo Telecom Italia nel 2014 hanno mostrato i seguenti andamenti:

Indicatore	Trend
Totale energia elettrica acquistata e prodotta	In crescita
Totale emissioni in atmosfera di CO <sub>2</sub>	In significativa diminuzione
Totale consumo di acqua	In diminuzione
Eco-efficienza	In crescita



## STAKEHOLDER RILEVANTI

---

Lo stakeholder Ambiente è rappresentato dalle prossime generazioni e dal loro diritto di vivere in un contesto non compromesso dagli effetti negativi determinati dallo sviluppo di quelle precedenti. L'interesse di questo soggetto collettivo si concretizza nelle istanze espresse da:

- associazioni ambientaliste nazionali e internazionali;
- istituzioni nazionali e sovranazionali;
- la Comunità in genere, con particolare riferimento alle aree territoriali in cui Telecom Italia opera;
- associazioni di settore e organizzazioni non profit attive su tematiche di rilievo ambientale. Fra queste in particolare: CSR Europe, Academy of Business in Society (ABIS), European Telecommunications Network Operators' Association (ETNO), European Telecommunications Standards Institute (ETSI), Global e-Sustainability Initiative (GeSI), Carbon Disclosure Project (CDP), European Round Table of Industrialists (ERT), International Telecommunication Union (ITU).

Telecom Italia è attenta alle esigenze espresse dagli stakeholder interessati alla protezione dell'ambiente e ha sviluppato con essi diversi canali di comunicazione come il Festival della Scienza, il Future Centre di Venezia e le pagine che trattano temi ambientali che sono accessibili sui siti internet e intranet di Gruppo, a cui si aggiungono momenti e occasioni di incontro con gli stessi stakeholder. Telecom Italia promuove e in alcuni casi coordina progetti su temi ambientali in ambito nazionale e internazionale.

## PERFORMANCE AMBIENTALE

---

Le informazioni sulla performance ambientale sono ricavate elaborando dati gestionali, in parte oggetto di stime. I dati riportati di seguito riguardano il consumo di energia (riscaldamento, autotrazione ed energia elettrica), l'eco-efficienza, le emissioni atmosferiche, i consumi di acqua, carta e la produzione di rifiuti. Alcuni dati relativi ai consumi della BU Media risultano in crescita rispetto al periodo precedente, pur avendo una incidenza molto bassa rispetto al Gruppo, questo a causa di variazioni nel perimetro di attività della BU.

### Energia

**[G4-EN3], [G4-EN6]** I consumi di energia del Gruppo Telecom Italia vengono presentati seguendo le linee guida proposte dal Global Reporting Initiative con riferimento ai consumi diretti per riscaldamento, generazione di energia elettrica e autotrazione (Scope 1, secondo il Greenhouse Gas Protocol<sup>1</sup>) e a quelli indiretti per acquisto e consumo di energia elettrica (Scope 2).

---

<sup>1</sup> Il Greenhouse Gas (GHG) Protocol, sviluppato dal World Resources Institute (WRI) e del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), definisce gli standard di riferimento per misurare, gestire e rendicontare le emissioni di gas serra.

**Riscaldamento**
**% di incidenza delle Business Unit sui valori di Gruppo e variazione % rispetto ai 2 anni precedenti**

		Gruppo 2014	Domestic	Brasile	Media
Energia generata da Gasolio	MJ	107.863.648	100%	0%	0%
Energia generata da Gas Naturale	MJ	609.854.508	100%	0%	0%
<b>Totale energia per riscaldamento</b>	<b>MJ</b>	<b>717.718.156</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
2014 su 2013		(10)%	(10)%	0%	0%
2014 su 2012		11%	12%	0%	(100)%

I dati della tabella evidenziano nel 2014 una significativa riduzione rispetto al 2013 ed un incremento rispetto al 2012; questo effetto era atteso ed era stato già evidenziato lo scorso anno, sottolineando che il significativo aumento riportato non rappresentava un reale incremento dei consumi ma era conseguenza del conguaglio rispetto al periodo precedente. Il sistema di rilevazione dei consumi sui grandi stabili è ora più efficiente e puntuale.

In Brasile, in considerazione delle particolari condizioni climatiche durante tutto l'anno, non si fa ricorso al riscaldamento degli ambienti. La BU Media è operativa per le attività trasmissive e, come già detto, la sua dimensione rispetto al Gruppo è estremamente ridotta.

**Autotrazione <sup>(†)</sup>**
**% di incidenza delle Business Unit sui valori di Gruppo e variazione % rispetto ai 2 anni precedenti**

		Gruppo 2014	Domestic	Brasile	Media
Energia da benzina senza piombo	MJ	57.556.026	17%	83%	0%
Energia da gasolio	MJ	640.450.882	99%	0%	1%
Energia da GPL	MJ	4.846.838	100%	0%	0%
Energia da gas naturale	MJ	375.843	100%	0%	0%
<b>Totale energia per autotrazione <sup>(‡)</sup></b>	<b>MJ</b>	<b>703.229.589</b>	<b>92%</b>	<b>7%</b>	<b>1%</b>
2014 su 2013		(3)%	(3)%	(4)%	2%
2014 su 2012		(6)%	(6)%	4%	(20)%
<b>Numero totale veicoli</b>	<b>n.</b>	<b>20.049</b>	<b>95%</b>	<b>5%</b>	<b>0%</b>
2014 su 2013		0%	0%	(3)%	(7)%
2014 su 2012		(1)%	(1)%	14%	(48)%
<b>Percorrenza totale veicoli</b>	<b>Km</b>	<b>301.777.289</b>	<b>94%</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>
2014 su 2013		(3)%	(3)%	(6)%	1%
2014 su 2012		(6)%	(6)%	3%	(31)%

(†) I dati riportati nelle tabelle relative all'autotrazione riguardano tutti i veicoli del Gruppo (industriali, commerciali, in uso ai dirigenti/quadri/venditori), sia in affitto sia di proprietà. Solo per utilizzi significativi e con caratteristiche di continuità d'uso sono compresi veicoli, consumi e percorrenze di proprietà o in uso alla forza vendita di Tim Brasil.

(‡) Rappresenta la conversione in Megajoule dei consumi di benzina senza piombo, gasolio, GPL (espressi in litri) e di gas naturale – CNG (espressi in kg).



Continua il trend di contenimento dei consumi energetici per autotrazione corrispondentemente alla riduzione delle percorrenze chilometriche.

Si riportano di seguito i consumi di energia elettrica per il funzionamento degli impianti di telecomunicazioni e degli impianti tecnologici civili e industriali.

## Energia elettrica acquistata e prodotta

**% di incidenza delle Business Unit sui valori di Gruppo e variazione % rispetto ai 2 anni precedenti**

		Gruppo	Domestic	Brasile	Media
Energia elettrica da fonti miste	kWh	604.934.214	16%	80%	4%
2014 su 2013		(74)%	(95)%	20%	39%
2014 su 2012		(74)%	(95)%	33%	5%
Energia elettrica da fonti rinnovabili	kWh	1.911.262.764	100%	0%	0%
2014 su 2013		4.785%	4.785%	0%	0%
2014 su 2012		3.842%	3.842%	0%	0%
<b>Totale energia elettrica</b>	kWh	<b>2.516.196.978</b>	<b>80%</b>	<b>19%</b>	<b>1%</b>
2014 su 2013		5%	1%	20%	39%
2014 su 2012		5%	0%	33%	5%

I consumi energetici a livello di Gruppo risultano in crescita per effetto dell'aumentato volume di traffico gestito e dei servizi offerti alla clientela. In particolare il ritmo di crescita è significativo in Brasile per effetto dell'espansione della rete e del mercato.

Nel 2014 Telecom Italia ha concluso un accordo, che copre anche il 2015, per l'acquisto di garanzie d'origine che certificano l'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, e questo spiega in questa tabella le elevate variazioni percentuali relative ai quantitativi di energia elettrica consumati, per tipologia, rispetto agli anni precedenti.

Il Gruppo, in linea con la politica energetica adottata, ha proseguito nella continua ricerca della performance energetica mediante:

- da un lato il recupero energetico senza azioni strutturali, ma attraverso azioni organiche – per es. allineamento delle temperature e ridefinizione delle policy di Gruppo, miglioramento dell'efficienza degli impianti esistenti di cogenerazione, stazioni di energia, ricalibratura dei set-point in siti con più impianti, gruppi frigo con cogenerazione, free cooling, disalimentazione degli apparati obsoleti; dall'altro grazie a interventi di upgrade tecnologico e generazione distribuita, con investimenti rivolti alla ricerca di un "minor consumo ad un minor costo", come nuove tecnologie di free cooling con priorità su condizionamento, illuminazione su uffici e siti industriali,

- impianti di trigenerazione (anche micro), geotermia e altre fonti rinnovabili;
- interventi sulla consapevolezza d'impatto dei propri comportamenti per enfatizzare i "fattori abilitanti" in materia di risparmio energetico e impronta di carbonio, definendo ruoli dedicati per guidare l'implementazione delle iniziative divulgando i risultati raggiunti a tutti i livelli e sostenendo in Azienda la cultura dell'efficienza energetica e del rispetto dell'ambiente.

In dettaglio, in Italia nel corso del 2014, sono proseguite le iniziative di risparmio energetico avviate in precedenza e sono state messe in campo nuove iniziative:

- i progetti di ammodernamento tecnologico ed efficientamento degli impianti asserviti alle centrali e alle Stazioni Radio Base (SRB), hanno riguardato nel corso dell'anno 552 stazioni di energia, 676 impianti di condizionamento e 1.169 batterie;
- sono proseguite le attività di valutazione e ottimizzazione dell'efficienza della rete mobile con obiettivi pluriennali complessivamente valutati nei 5 anni pari al risparmio energetico del 10% nelle parti infrastrutturali e del 20% negli apparati trasmissivi. Al raggiungimento di tali target verrà garantito il beneficio di sconto del 3% sull'importo per l'ottenimento delle licenze LTE in Italia;
- ammodernamento dei nodi della rete di accesso mobile in ottica "green" ovvero con particolare attenzione per i saving di energia e relativa certificazione energetica delle soluzioni adottate e in ottica "future proof" in grado cioè di anticipare gli sviluppi futuri e i vantaggi della tecnologia attraverso l'adozione di tecnologie multistandard integrate 2G/3G/4G;
- sono state adottate nuove soluzioni che hanno permesso di ottenere una maggiore efficienza energetica delle stazioni radio base GSM; queste soluzioni che hanno previsto unicamente interventi sul software sono state realizzate in collaborazione con i fornitori (Ericsson, Nokia e Huawei);
- nell'ambito dei progetti di efficienza di Information Technology sono proseguite le iniziative di sostituzione e ammodernamento delle piattaforme tecnologicamente obsolete con conseguente migrazione dei servizi di rete dati verso piattaforme innovative e più performanti; la progressiva liberazione di spazi conseguente allo spostamento della clientela tradizionale voce su piattaforma VoIP e il graduale ampliamento della rete UltraBroadband fissa rendono possibile il processo di compattamento nelle centrali di commutazione della rete PSTN<sup>2</sup> per gli apparati di rete fissa e la concentrazione di 2 o più SGU<sup>3</sup> (Progetto SuperSGU) con significativi saving nei consumi di energia elettrica;
- è proseguita l'attività di efficientamento a seguito degli audit energetici effettuati sui 6 uffici e i Centri Elaborazione Dati (CED) di Bari e Rozzano;
- interventi di efficienza estesi ai consumi di gas per riscaldamento negli immobili tramite utilizzo di un software per la regolazione dinamica ed automatica delle caldaie. L'intervento ha riguardato i primi 10 immobili ordinati per consumo;
- nell'ambito del progetto lighting è stata avviata l'installazione delle plafoniere negli spazi riservati agli uffici. Gli impianti illuminanti saranno dotati di rilevatori di presenza e di regolazione

2 PSTN = Public Switched Telephone Network, o Rete Telefonica Generale.

3 SGU = Stadio di Gruppo Urbano; è un tipo di centrale che assicura la commutazione del traffico telefonico urbano.



della quantità di luce necessaria in funzione dell'illuminazione esterna. Nel corso del 2014 sono state installate circa 15.000 plafoniere;

- nell'ambito degli interventi per incrementare l'autoproduzione di energia, sono stati realizzati 7 nuovi impianti di cogenerazione che saranno collaudati nel primo semestre del 2015.

Si prevede inoltre di avviare nel 2015 ulteriori interventi di risparmio energetico:

- sempre nell'ambito delle soluzioni informatiche che non richiedono sostituzioni di hardware, si proseguirà con test in campo e successiva adozione di soluzioni di efficienza energetica su tutte le stazioni 2G idonee, e sono previste soluzioni analoghe anche per le reti di accesso 3G e LTE;
- il progetto "SuperSGU" accennato precedentemente comporta, oltre alla diminuzione del rischio di interruzione del servizio e dell'obsolescenza degli apparati nonché il contenimento dei costi operativi, l'ottenimento di Titoli di Efficienza Energetica previsto già nel biennio 2015-2016;
- a valle degli audit energetici già realizzati si prevede di intervenire anche sui CED di Bologna, Padova e Pomezia;
- installazione di plafoniere più efficienti proseguirà al ritmo di circa 1.000 sostituzioni a settimana;
- le ottimizzazioni realizzate sui consumi di gas per riscaldamento ad uso civile verranno estese ad altri immobili su scala nazionale.

Nel corso del 2014 sono stati riconosciuti a Telecom Italia Titoli di Efficienza Energetica (TEE) per 27 progetti relativi ad anni pregressi, corrispondenti a circa 47.000 TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) annui risparmiate e ad un valore economico stimato, su 5 anni, pari a 49 milioni di euro. I Titoli, detti anche certificati bianchi, certificano il conseguimento di risparmi energetici negli usi finali di energia attraverso interventi e progetti di incremento dell'efficienza energetica. Istituiti con decreto ministeriale del 20 luglio 2004, tali certificati sono emessi dal GSE<sup>4</sup> per premiare i soggetti che realizzano progetti innovativi che portano ad un significativo risparmio di energia elettrica o carburante. Un Certificato Bianco corrisponde a 1 TEP risparmiata, ed ha un valore economico negoziabile. Infatti le aziende distributrici di energia elettrica e gas – i c.d. "soggetti obbligati", in quanto tenuti a raggiungere annualmente determinati obiettivi quantitativi di risparmio di energia primaria – possono assolvere il proprio obbligo realizzando progetti di efficienza energetica che diano diritto ai certificati bianchi oppure acquistato i TEE da altri soggetti sul mercato dei titoli di efficienza energetica organizzato dal GME<sup>5</sup>.

Nel corso del 2014 la certificazione ISO 50001, ottenuta nel 2013 con un audit per la sede di Roma Parco de' Medici, è stata estesa alla sede di Bologna Corticella che accoglie uffici e un'importante centrale telefonica. La ISO 50001 è una norma di carattere volontario applicabile a tutte le tipologie di organizzazioni, pubbliche e private, che definisce i requisiti che deve avere un modello di organizzazione e gestione orientato al miglioramento dell'efficienza energetica, pro-

<sup>4</sup> Gestore dei Servizi Energetici, GSE S.p.A. – [www.gse.it](http://www.gse.it).

<sup>5</sup> Gestore del Mercato Elettrico, GME S.p.A. – [www.mercatoelettrico.org](http://www.mercatoelettrico.org)



muove le migliori pratiche di gestione dell'energia e supporta i progetti e le iniziative di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.

Sempre in tema di certificazioni:

- il sito di Bologna Corticella, oltre alla certificazione ISO 50001, ha ottenuto anche la certificazione ISO 14064. L'obiettivo principale della norma ISO 14064 è fornire alle organizzazioni strumenti e procedure basati su un approccio scientifico e sistematico per quantificare, monitorare, rendicontare e convalidare o verificare inventari di emissioni di gas a effetto serra (GHG) o progetti relativi alla riduzione delle stesse emissioni;
- è terminata la sperimentazione sul data center di Rozzano 2, per definirne il livello di certificazione energetica, denominato Power Usage Effectiveness (PUE)<sup>6</sup>. Il valore dell'indice PUE di Rozzano 2 è risultato pari a 1,66 a febbraio 2014: si tratta di un valore molto buono, che ci colloca al top tra i player di settore in Europa. Sono state avviate nell'ultima parte dell'anno le attività per misurare l'indice PUE anche dei data center di Cesano Maderno, Torino, Pomezia e Rozzano 1 e 3.

## INDICATORE DI ECO-EFFICIENZA

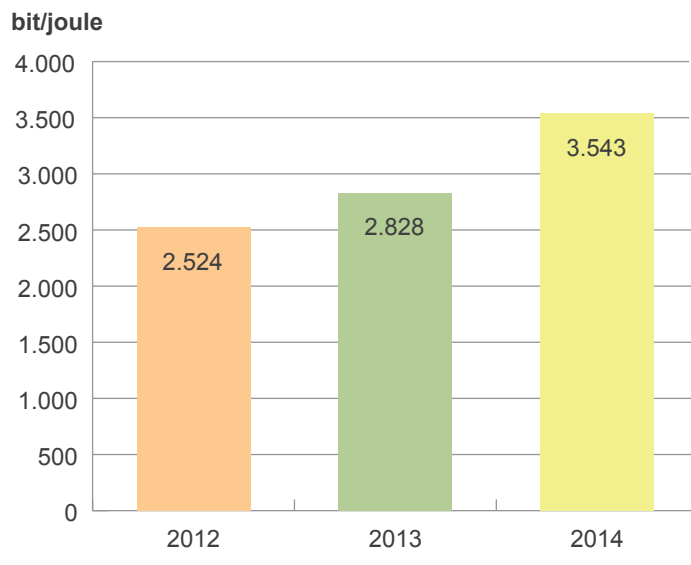
**[G4-EN5]** Il Gruppo Telecom Italia misura la propria efficienza energetica mediante un indicatore che mette in relazione il servizio offerto alla clientela in termini di bit trasmessi con l'impatto sull'ambiente rappresentato dai joule di energia consumati. Vengono presi in considerazione i valori di traffico dati e voce da rete fissa/mobile e i consumi energetici industriali (per uso trasmissivo e di condizionamento delle centrali), civili (energia elettrica per uso ufficio, condizionamento e riscaldamento sedi) e i consumi per autotrazione. I grafici che seguono mostrano l'andamento dell'indicatore di eco-efficienza negli ultimi tre anni per le BU Domestic e Brasile.

<sup>6</sup> L'indice PUE, è un parametro usato a livello internazionale per misurare i consumi e i fabbisogni energetici dei data center. È stato promosso dal consorzio industriale statunitense The Green Grid, e rapporta il consumo dei componenti IT rispetto ai consumi totali direttamente riconducibili al funzionamento delle sale server. Più questo indicatore si avvicina a 1 più l'utilizzo dell'energia nel DC è efficiente ai fini dell'erogazione dei servizi ICT.



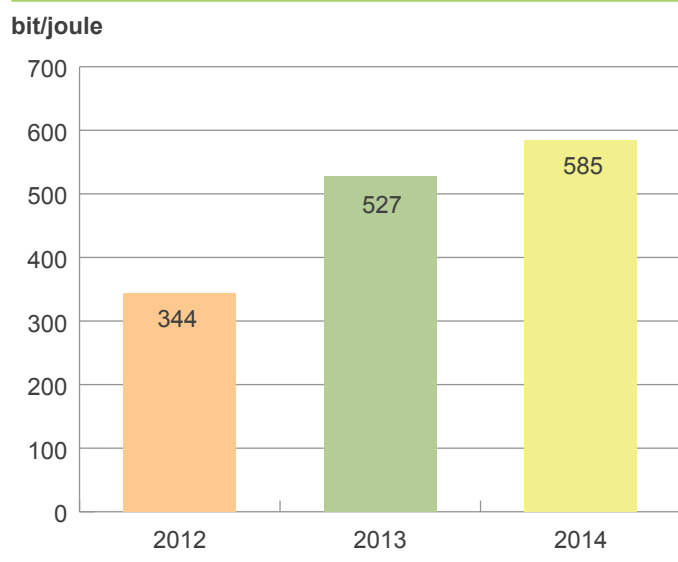
## Eco-efficienza

### Indicatore di Eco-efficienza - BU Domestic



Nel 2014 il valore dell'indicatore calcolato per la BU Domestic è risultato ancora una volta al di sopra delle attese e l'impegno prosegue con la definizione per il 2015 di un obiettivo di 4.700 bit/joule, con un incremento di +32% rispetto al dato 2014 (cfr. *Obiettivi 2015* in *Appendice*).

### Indicatore di Eco-efficienza - Brasile



Anche l'indicatore di Eco-efficienza calcolato per il Brasile mostra un continuo miglioramento nel tempo: nel 2014 è cresciuto dell'11% rispetto al 2013 e del 70% rispetto al 2012.

I valori degli indicatori calcolati rispettivamente per l'Italia e per il Brasile non sono confrontabili direttamente in quanto le due realtà sono molto diverse dal punto di vista operativo e ambientale: per esempio in Brasile il traffico è prevalentemente da rete mobile, e come già menzionato non vengono utilizzati combustibili per riscaldamento date le particolari condizioni climatiche.

## EMISSIONI ATMOSFERICHE

[G4-EN15], [G4-EN16], [G4-EN19] Le emissioni di gas ad effetto serra di Telecom Italia e del Gruppo sono costituite quasi esclusivamente dall'anidride carbonica e sono da ricondursi all'utilizzo di combustibili fossili, per riscaldamento, autotrazione, produzione di energia elettrica, acquisto di energia elettrica prodotta da terzi e agli spostamenti del personale (in occasione di viaggi di lavoro o per spostamenti casa-lavoro). Vengono inoltre considerate e convertite in kg di CO<sub>2</sub> equivalente anche le dispersioni di gas idroclorofluorocarburi (HCFC) e idrofluorocarburi (HFC) dagli impianti di condizionamento.

Anche per le emissioni in atmosfera vengono seguite le linee guida del Global Reporting Initiative - GRI Version 4 - che rimandano alle definizioni del GHG Protocol - distinguendo tra emissioni dirette (Scope 1: utilizzo di combustibili fossili per autotrazione, riscaldamento, generazione di energia elettrica), emissioni indirette (Scope 2: acquisto di energia elettrica a uso industriale e civile) e altre emissioni indirette (Scope 3). Le emissioni in atmosfera riportate nel presente Bilancio, salvo diversa indicazione, sono state calcolate in base ai coefficienti aggiornati resi disponibili dal GHG Protocol<sup>7</sup>.

Nella tabella che segue sono riportate le emissioni complessive di CO<sub>2</sub> del Gruppo Telecom Italia.

<sup>7</sup> Per il calcolo delle emissioni legate al consumo di energia elettrica prodotta da fonti miste acquistata sul mercato italiano nel 2012, 2013 e 2014 è stato utilizzato il coefficiente pubblicato dal GHG Protocol (2009) - che prende in considerazione il mix energetico nazionale - pari a 386 grammi di CO<sub>2</sub>/kWh. Per il Brasile sono stati utilizzati i coefficienti medi per il 2012, 2013 e 2014 calcolati e pubblicati dal locale Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, pari rispettivamente a circa 65,3, 96 e 135,5 grammi di CO<sub>2</sub>/kWh. Questa tendenza dimostra un sempre maggiore ricorso da parte del Brasile all'utilizzo di combustibili fossili per la produzione di energia elettrica.



## Emissioni atmosferiche

### % di incidenza delle Business Unit sui valori di Gruppo e variazione % rispetto ai 2 anni precedenti

		Gruppo	Domestic	Brasile	Media
Emissioni di CO <sub>2</sub> per autotrazione	kg	52.408.809	92%	7%	1%
Emissioni di CO <sub>2</sub> per riscaldamento	kg	41.174.283	100%	0%	0%
Emissioni di CO <sub>2</sub> equivalenti per dispersioni HCFC/HFC(*)	kg	7.357.860	100%	0%	0%
Emissioni di CO <sub>2</sub> da generazione elettrica da cogenerazione	kg	36.858.508	100%	0%	0%
Emissioni di CO <sub>2</sub> da generazione elettrica mediante gasolio	kg	2.851.373	81%	16%	3%
<b>Totale emissioni dirette di CO<sub>2</sub> – ex Scope 1 GRI</b>	<b>kg</b>	<b>140.650.833</b>	<b>97%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>
2014 su 2013		(11)%	(11)%	(4)%	2%
2014 su 2012		(3)%	(3)%	3%	(24)%
Emissioni di CO <sub>2</sub> da acquisto di energia elettrica prodotta da fonti miste	kg	79.005.678	4%	83%	13%
<b>Totale emissioni indirette di CO<sub>2</sub> – ex Scope 2 GRI</b>	<b>kg</b>	<b>79.005.678</b>	<b>4%</b>	<b>83%</b>	<b>13%</b>
2014 su 2013		(90)%	(100)%	69%	39%
2014 su 2012		(90)%	(100)%	176%	5%
Emissioni di CO <sub>2</sub> da spostamenti casa-lavoro <sup>(†)</sup>	kg	65.983.516	94%	6%	0%
Emissioni di CO <sub>2</sub> da spostamenti aerei <sup>(‡)</sup>	kg	11.370.398	55%	45%	0%
<b>Totale altre emissioni indirette di CO<sub>2</sub> – ex Scope 3 GRI</b>	<b>kg</b>	<b>77.353.914</b>	<b>88%</b>	<b>12%</b>	<b>0%</b>
2014 su 2013		(4)%	(6)%	14%	5%
2014 su 2012		(4)%	(5)%	8%	1%
<b>Totale emissioni di CO<sub>2</sub></b>	<b>kg</b>	<b>297.010.425</b>	<b>70%</b>	<b>26%</b>	<b>4%</b>
2014 su 2013		(70)%	(78)%	54%	36%
2014 su 2012		(70)%	(78)%	118%	3%

(\*) La valorizzazione degli idroclorofluorocarburi (HCFC) e idrofluorocarburi (HFC), in termini di emissioni di CO<sub>2</sub> equivalenti, è effettuata facendo riferimento a specifici parametri del Global Warming Potential per i due gas: l'indice è basato su una scala relativa che confronta il gas considerato con un'uguale massa di biossido di carbonio il cui GWP è pari a 1. Il GWP utilizzato per HCFC è pari a 1.780 e quello per HFC è pari a 1.300.

(†) Nella determinazione dell'impatto degli spostamenti casa-lavoro si prendono a riferimento dati statistici elaborati sul personale aziendale. Il perimetro preso in considerazione è stato esteso nel 2014 a tutta la BU Domestic mentre negli anni precedenti erano state considerate solo le società principali. Le emissioni sono state ricalcolate per l'analogo perimetro anche per gli anni 2013 e 2012 al fine di permettere un confronto puntuale.

(‡) Il calcolo delle emissioni per gli spostamenti aerei è stato effettuato a cura del centro studi e ricerche della American Express (l'Agenzia di Viaggi a cui si appoggia Telecom Italia) supportato dal DEFRA (Department of Environment, Food and Rural Affairs) sulla base del numero di tratte effettivamente operate, suddivise in funzione della tipologia di durata del singolo viaggio (breve o lunga).

La tabella delle emissioni di anidride carbonica, ed in particolare di quelle ex Scope 2 GRI, è fortemente e positivamente influenzata rispetto agli anni precedenti dall'accordo concluso per l'acquisto, per gli anni 2014 e 2015, di garanzie d'origine che certificano l'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili. L'accordo ha riguardato, nel 2014, quasi il 100% dell'energia elettrica consumata dalla BU Domestic.

## ACQUA

[G4-EN8]

### Consumo di acqua

% di incidenza delle Business Unit sui valori di Gruppo e variazione % rispetto ai 2 anni precedenti

		Gruppo	Domestic	Brasile	Media
Consumo di acqua prelevata da pozzi artesiani	m <sup>3</sup>	139.087	100%	0%	0%
Consumo di acqua prelevata da enti erogatori	m <sup>3</sup>	4.628.029	95%	5%	0%
Consumo di acqua prelevata da altre fonti	m <sup>3</sup>	22.475	0%	100%	0%
<b>Totale consumo di acqua<sup>(1)</sup></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>4.789.591</b>	<b>95%</b>	<b>5%</b>	<b>0%</b>
2014 su 2013		(2)%	(3)%	9%	(27)%
2014 su 2012		(16)%	(17)%	17%	(98)%

I consumi di acqua mostrano un trend di contrazione rispetto ai periodi precedenti che, in particolare rispetto ai consumi del 2012, ha una valenza significativa e riflette gli sforzi di riduzione degli sprechi e rapidità degli interventi manutentivi. L'acqua continua ad avere una grande valenza fra gli indicatori di performance ambientale e corretto approccio all'utilizzo delle risorse naturali.

## CARTA

### Carta per uso ufficio

% di incidenza delle Business Unit sui valori di Gruppo e variazione % rispetto ai 2 anni precedenti

		Group	Domestic	Brazil	Media
Carta non riciclata acquistata	Kg	1.569	100%	0%	0%
Carta riciclata acquistata	Kg	0	0%	0%	0%
Carta certificata FSC acquistata	Kg	350.700	87%	13%	0%
<b>Totale carta acquistata</b>	<b>Kg</b>	<b>352.269</b>	<b>87%</b>	<b>13%</b>	<b>0%</b>
2014 su 2013		(3)%	(1)%	(16)%	103%
2014 su 2012		(24)%	(21)%	(30)%	(89)%

Gli acquisti di carta continuano a essere orientati, sia per gli usi d'ufficio sia per l'uso commerciale (bollette telefoniche), verso le tipologie che rispondono ai più elevati standard ambientali basati sulla gestione responsabile delle foreste secondo i requisiti del Forest Stewardship Council (FSC, cfr. fsc.org). La riduzione dei consumi di carta per uso di ufficio esposta in tabella segue un trend storico frutto dell'opera di sensibilizzazione sull'utilizzo responsabile della carta in ambito lavorativo e di razionalizzazione dei consumi ottenuta attraverso il progetto "printing on demand" che prevede



l'impiego di stampanti condivise ad alte prestazioni e modalità di stampa che permettono di ridurre i consumi energetici e risparmiare materiale. Sono continuate le attività volte alla riduzione complessiva dei consumi di carta per uso commerciale, tra cui la promozione presso i clienti del ricorso a fatture ed estratti conto in formato elettronico.

## RIFIUTI

[G4-EN23] I dati indicati nella tabella si riferiscono alle quantità di rifiuti conferiti<sup>8</sup> e contabilizzati per legge<sup>9</sup>.

### Rifiuti conferiti

**% di incidenza delle Business Unit sui valori di Gruppo e variazione % rispetto ai 2 anni precedenti**

		Gruppo	Domestic	Brasile	Media
Rifiuti pericolosi	kg	4.033.285	100%	0%	0%
Rifiuti non pericolosi	kg	9.017.050	95%	5%	0%
<b>Totale rifiuti conferiti<sup>(*)</sup></b>	<b>kg</b>	<b>13.050.335</b>	<b>97%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>
2014 su 2013		(21)%	(20)%	(41)%	(3)%
2014 su 2012		(32)%	(32)%	(36)%	(87)%
Rifiuti avviati a riciclo o recupero	kg	12.617.183	99%	1%	0%
% Rifiuti avviati a riciclo o recupero		97%	99%	39%	0%

(\*) I dati non includono i pali telefonici di competenza della BU Domestic in quanto non conferiti come rifiuti ordinari ma gestiti in base all'accordo di programma concluso nel 2003 con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, il Ministero delle Attività Produttive e le imprese di produzione e di recupero, previo parere favorevole della conferenza Stato-Regioni-Province autonome. Nel 2014 sono stati dismessi da Telecom Italia 120.156 pali, per un peso equivalente di 9.612.420 kg.

I dati relativi ai rifiuti presentano un andamento variabile nel tempo in relazione ai quantitativi e alle tipologie consegnati alle ditte incaricate per il loro trattamento. Il dato di maggior rilievo, per quanto riguarda Telecom Italia, è rappresentato dal rapporto fra i rifiuti prodotti e quelli conferiti per riciclo/recupero che ha raggiunto un livello notevole.

Il Decreto ministeriale n. 65 dell'8 marzo 2010 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 10 maggio 2010) ha reso esecutivo, a partire dal 18 giugno 2010, il processo di ritiro dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) da parte di tutti i canali di vendita di Telecom Italia con la conseguente iscrizione in qualità di "distributore" all'Albo nazionale gestori ambientali.

Telecom Italia ha stipulato contratti mirati con società specializzate nella gestione di prodotti usati, guasti e giunti a fine vita, con l'obiettivo di permettere il recupero della componentistica e delle ma-

8 Per "rifiuti conferiti" si intendono i rifiuti consegnati al trasportatore per l'avvio a riciclo e recupero o smaltimento.

9 Lievi scostamenti rispetto alla situazione definita al 31 dicembre si potranno avere fino al 30 marzo successivo in quanto la fonte dei dati è rappresentata dai registri di carico e scarico dei rifiuti che si consolidano una volta verificato il peso reale a destino; l'informazione è fornita al produttore del rifiuto entro 3 mesi dal conferimento e ciò giustifica la possibilità di scostamento del dato.

terie prime. Nel 2014 ciò ha permesso di evitare che 1.200.000 prodotti venissero inviati in discarica ottenendo al contempo tangibili benefici economici derivanti appunto dalla loro valorizzazione. Le varie attività di gestione hanno consentito di rigenerare prodotti di logistica e materiali di rete (121.653 pezzi), rigenerare prodotti di logistica commerciale (156.527 pezzi), inviare al recupero della componentistica e delle materie prime (824.213 pezzi) e rivendere prodotti usati (95.104 pezzi). Tale attività ha una duplice valenza: contribuire alla riduzione dei RAEE prodotti e al contempo generare un beneficio economico derivante dalla differenza tra il costo che dovrebbe essere sostenuto per l'acquisto di apparati nuovi e il costo di rigenerazione.

## EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

L'attenzione del Gruppo Telecom Italia al tema delle emissioni elettromagnetiche si sostanzia:

- nella gestione attenta degli impianti durante tutto il ciclo di vita e nel rispetto della normativa vigente e degli standard interni di efficienza e di sicurezza;
- nell'uso e nella ricerca costante di strumenti tecnologici all'avanguardia per l'attività di controllo e di verifica.

Il monitoraggio sistematico dei livelli di emissioni elettromagnetiche degli impianti è finalizzato a garantire il rispetto dei limiti di legge e il mantenimento di elevati standard di sicurezza per la popolazione e per i lavoratori. In base ai controlli effettuati sul territorio italiano le emissioni elettromagnetiche generate rientrano ampiamente nei limiti di legge.

Nell'ambito dell'attività di certificazione dei terminali per telefonia mobile venduti sul mercato con il brand TIM, TILab svolge su tutti i prodotti tecnologicamente innovativi i test per la verifica del SAR (Specific Absorption Rate) dichiarato dai fornitori. Tale parametro stima la quantità di energia elettromagnetica per unità di massa corporea assorbita dal corpo umano in caso di esposizione al campo elettromagnetico generato da telefoni e altri dispositivi mobili. Telecom Italia certifica e mette in vendita attraverso la propria rete commerciale solo terminali mobili che presentano un valore di SAR inferiore al valore limite fissato dalla normativa europea. Nel determinare tale conformità Telecom Italia segue le indicazioni definite nelle linee guida ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) e successive dichiarazioni di conformità<sup>10</sup>. Tale qualificazione, effettuata nella fase di pre-commercializzazione quando spesso Telecom Italia non dispone del valore di SAR dichiarato dal fornitore, conferisce al test un valore ulteriore rispetto a un semplice controllo di qualità.

Sono inoltre in corso attività congiunte con alcune ARPA per la valutazione dei campi elettromagnetici irradiati dalle SRB, tenendo conto dell'effettiva potenza trasmessa in funzione del traffico e dei meccanismi di power control, in conformità con le variazioni del DPCM 8/7/2003 contenute nel Decreto legge sulla crescita 179/2012. Analoga attenzione è posta alle emissioni dei terminali mobili attivi sulle bande di frequenza operate da Telecom Italia.

<sup>10</sup> Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic, and Electromagnetic Fields (up to 300 GHz). Health Physics 74 (4): 494-522; 1998; Statement on the "Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 GHz)". Health Physics 97(3):257-259; 2009.



## CONFORMITÀ CON LA LEGISLAZIONE AMBIENTALE VIGENTE

Le Società del Gruppo quali componenti attive e responsabili delle comunità in cui operano sono impegnate a rispettare e far rispettare al proprio interno le leggi vigenti negli Stati in cui svolgono la propria attività, e adottano strumenti organizzativi atti a prevenire la violazione di disposizioni di legge<sup>11</sup>. L'efficacia di tali strumenti è dimostrata dal fatto che nel corso del 2014 non sono state inflitte alle aziende del Gruppo sanzioni pecuniarie significative<sup>12</sup> per violazioni alla legislazione ambientale riscontrate nelle aree in cui le stesse svolgono le proprie attività. Tale considerazione ha valenza per la BU Domestic, come per la BU Media e la BU Brasile ed è stata riscontrata in questi termini anche per i due anni precedenti,

Parimenti non sono da segnalare nell'anno 2014 e nei due anni precedenti sanzioni amministrative non pecuniarie e casi di risoluzione di controversie ambientali attraverso meccanismi di conciliazione.

In Brasile non è prevista la forma di risoluzione conciliativa delle eventuali controversie ambientali.

## CAMBIAMENTO CLIMATICO

---

La Green Economy viene riconosciuta come elemento trainante verso lo sviluppo sostenibile e lo sradicamento della povertà. Il settore dell'Information and Communication Technology (ICT) può fornire un contributo importante allo sviluppo dell'economia, al miglioramento dell'efficienza energetica e alla lotta contro i cambiamenti climatici, come dimostrato da vari studi e analisi del settore ICT, recentemente riaffermato dal Rapporto SMARTer 2020<sup>13</sup>, pubblicato nel mese di dicembre del 2012 dalla Global e-Sustainability Initiative.

L'approccio seguito dal Gruppo per contrastare il cambiamento climatico si fonda su tre livelli sinergici di azione:

- la riduzione delle proprie emissioni dirette e indirette di gas serra;
- il contenimento delle emissioni degli altri settori e dei clienti in generale attraverso il supporto alla dematerializzazione e l'offerta di servizi che promuovano nuovi modi di lavorare, apprendere, viaggiare e, più in generale, di vivere;
- il contributo alla diffusione di una cultura basata su un corretto approccio ai temi ambientali all'interno e all'esterno dell'Azienda.

---

<sup>11</sup> Principi enunciati nel Codice Etico e di Condotta di Gruppo.

<sup>12</sup> Si considerano sanzioni pecuniarie significative per il Gruppo quelle per un importo superiore a € 500.000 euro; il Brasile utilizza per la propria rendicontazione un importo di 100.000 reais.

<sup>13</sup> Il rapporto "GeSI SMARTer 2020: The Role of ICT in Driving a Sustainable Future" rappresenta l'aggiornamento del rapporto SMART2020 pubblicato nel 2008.



## LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI

L'impatto ambientale di Telecom Italia in termini di emissioni di CO<sub>2</sub> è determinato essenzialmente, come illustrato nei paragrafi precedenti, da emissioni dirette derivanti dall'utilizzo di combustibili fossili, indirette per l'acquisto di energia elettrica e altre emissioni indirette dovute per esempio agli spostamenti casa-lavoro e alle trasferte effettuate in aereo dal personale aziendale.

Per quanto riguarda le iniziative di riduzione messe in atto si rinvia ai paragrafi Performance ambientale/Energia e Performance ambientale/Emissioni.

## I RISCHI LEGATI AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

I rischi legati ai cambiamenti climatici per il settore delle telecomunicazioni hanno implicazioni di tipo fisico, economico e regolamentare con ricadute importanti perfino sull'immagine e la reputazione delle società. I cambiamenti climatici provocano alterazioni dei modelli meteorologici che possono condurre anche a situazioni estreme.

In Italia, in particolare, negli ultimi anni si sono verificati fenomeni esondativi di notevole portata che hanno avuto un impatto devastante su vaste aree di territorio, sulle città e sulle infrastrutture. Le installazioni, le infrastrutture di rete e i Data Centre di Telecom Italia sono distribuiti su tutto il territorio nazionale, e l'azienda considera quello di esondazione uno dei rischi fisici più seri e con la maggiore probabilità di verificarsi. Gli effetti valutati consistono in danni che vanno dalla riduzione d'uso fino alla perdita delle proprietà e, nel caso estremo, all'azzeramento della capacità di fornire il servizio alla clientela.

Per evitare o limitare i danni potenziali le nuove centrali e gli edifici di Telecom Italia sono costruiti a distanza di sicurezza da fiumi e bacini d'acqua in genere, e per garantire la continuità del servizio la rete è progettata considerando adeguati livelli di resilienza e ridondanza.

In Italia la situazione dell'infrastruttura di rete, con particolare attenzione alle zone caratterizzate da un elevato livello di rischio idro-geologico, viene monitorata attraverso il sistema aziendale Ci.Pro. (Civil Protection) che utilizza una base dati di informazioni relative al territorio e alle infrastrutture che viene continuamente aggiornata ricercando la rapida pianificazione degli interventi che si rendono necessari.

In ultimo, i rischi fisici a cui gli asset aziendali sono comunque soggetti, vengono gestiti tramite una copertura assicurativa che tenga conto del valore delle strutture e degli apparati come pure degli eventuali effetti che tali fenomeni catastrofici causerebbero sul servizio.

Le condizioni climatiche mutevoli danno origine sempre più spesso a condizioni meteorologiche estreme e TIM Brasil ha sviluppato tecnologie e applicazioni per il monitoraggio efficace e continuo, soprattutto nelle aree a maggior rischio. La Società ha inoltre fatto forti investimenti in infrastrutture e tecnologie avanzate, non solo per garantire la continuità e la qualità del servizio offerto ai propri clienti, ma anche per aumentare l'efficienza e ridurre i consumi associati alle proprie operazioni.

Al momento in Brasile la maggior parte dell'energia elettrica - pari al 76,9% nel 2014 secondo



i dati del Balanço Energético Nacional, BEN - viene generata da centrali idroelettriche. Periodi prolungati di siccità possono portare ad una diminuzione anche drastica della disponibilità di energia elettrica, oltre che all'aumento del costo della stessa e al ricorso sempre maggiore ai combustibili fossili. La generazione idroelettrica è diminuita del 5% rispetto all'anno precedente e tale diminuita disponibilità di acqua nei bacini idrici potrebbe portare al razionamento dell'energia e a fluttuazioni significative del costo per kWh.

In Brasile, dal punto di vista legislativo, la politica nazionale sui cambiamenti climatici, che è stata definita nel 2009 ed è regolata dai decreti No. 7.390/2010 e 7.643/2011 e integrata dai piani settoriali di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, prevede per il 2020 una riduzione delle emissioni di gas serra compresa tra 36,1% e 38,9%. Il settore delle telecomunicazioni non è per il momento direttamente coinvolto, ma potrebbe esserlo in un futuro non lontano. Negli stati di São Paulo e Rio de Janeiro, che sono quelli in cui sono maggiormente concentrate le attività industriali e commerciali del paese, sono state promulgate specifiche leggi statali sui cambiamenti climatici: è possibile che venga in futuro richiesto anche a TIM di sviluppare un proprio piano di riduzione delle emissioni di gas serra se il settore delle telecomunicazioni dovrà contribuire ponendosi obiettivi di riduzione quantitativi, anche se su base volontaria.

Una parte considerevole delle emissioni di TIM è legata ai consumi di energia elettrica, soprattutto da parte dell'infrastruttura di rete. Le politiche che riguardano il settore energetico tendono a far aumentare il costo dell'energia, e tali aumenti vengono a loro volta trasferiti agli utilizzatori e quindi anche a TIM (anche se il costo dell'energia elettrica rappresenta meno del 5% del totale dei costi operativi), che potrebbe veder aumentare anche il costo dei beni e dei servizi che acquista dai propri fornitori.

Condizioni climatiche estreme come tempeste di elevata intensità e frequenza possono danneggiare l'infrastruttura di rete, in particolare le torri e i tralicci di trasmissione, aumentando i costi di gestione e di assicurazione contro i rischi, e causando riduzione della copertura, indebolimento del segnale e interruzioni del servizio. Anche variazioni nel tasso di umidità e salinità dell'aria possono ridurre la vita utile delle apparecchiature. Inoltre un aumento della temperatura media potrebbe avere come conseguenza un maggiore consumo di energia elettrica per i sistemi di condizionamento e refrigerazione. Possibili inondazioni rendono difficoltosi gli spostamenti del personale e l'operatività diminuendo l'efficienza del sistema.

## **LE OPPORTUNITÀ LEGATE AI CAMBIAMENTI CLIMATICI**

Il settore ICT è chiamato a svolgere un ruolo importante nella lotta ai cambiamenti climatici favorendo la sostituzione di prodotti fisici e servizi tradizionali con prodotti e processi digitali (cfr. anche Clienti/Servizi innovativi), in grado di favorire la dematerializzazione della società, riducendo l'esigenza di spostamento fisico di persone e cose. In generale:

- i servizi di audio/videoconferenza e il telelavoro riducono la necessità di spostamenti fisici delle persone;
- la fatturazione e i pagamenti on line, oltre a permettere il risparmio di carta e quindi dell'energia

- relativa alla produzione e al trasporto, eliminano gli spostamenti per effettuare i pagamenti;
- i servizi di telemedicina riducono la necessità di incontri medico-paziente;
- i sistemi di infomobilità, utilizzando informazioni ottenute da terminali mobili, permettono di ottimizzare i flussi di traffico riducendo i tempi di percorrenza e le emissioni di gas serra;
- i sistemi di monitoraggio e analisi dei consumi consentono di ottimizzare l'efficienza energetica di uffici e abitazioni.

Il miglioramento dell'efficienza, i risparmi ottenibili in termini economici e la riduzione degli impatti sull'ambiente associati all'utilizzo di tali servizi rappresentano un'interessante opportunità di business per l'Azienda, vista anche la sensibilità dei suoi stakeholder e dei cittadini in generale verso la necessità di abbattere in modo significativo le emissioni di gas serra per garantire un futuro sostenibile al pianeta e alla società. Un esempio è riportato nel box relativo al Programma Territorio Digitale.

Anche in Brasile, il cambiamento climatico può influenzare il comportamento degli investitori che tendono sempre di più a dare priorità alle aziende che sono trasparenti in relazione alla gestione delle proprie emissioni e dimostrano di saper valutare e anticipare i rischi potenziali e cogliere le opportunità. A testimonianza del proprio impegno TIM Participações S.A. nel 2015 è stata confermata nel BM&FBovespa's Corporate Sustainability Index (ISE) per il settimo anno consecutivo, e nel gennaio 2014 nel Carbon Efficient Index, ICO2, per il quinto anno.

TIM Brasil ritiene che in un futuro non lontano la legislazione brasiliana renderà obbligatoria la comunicazione delle proprie emissioni di gas serra per diversi settori industriali. In tal senso vengono quantificate e comunicate in modo trasparente le proprie emissioni fin dal 2008, oltre a rispondere al questionario CDP dal 2007 e partecipare al programma nazionale EPC (Empresas pelo Clima) dal 2010 e questo potrebbe costituire un vantaggio competitivo.



## PROGRAMMA TERRITORIO DIGITALE (2012–2014) E SUO SVILUPPO IN DIGITAL LIFE (2015–2017)

Nell'ambito dei servizi indirizzati al settore pubblico, Telecom Italia in conformità all'ADI (l'Agenda Digitale Italiana) e alle Direttive europee, ha sviluppato la sua offerta di Smart Services (famiglia di servizi per l'efficienza energetica e i servizi digitali della città) che ha prodotto ricavi per 1.016.000 euro nel 2012 e 1.140.000 euro nel 2013.

Sempre nel 2013 Telecom Italia ha avviato una razionalizzazione dell'offerta Smart Services ai quali ha affiancato Urban Security e Nuvola It Energreen, che erogano nuovi servizi dedicati alla sicurezza, all'ambiente e alla gestione ottimale dell'energia, fornendo una risposta globale alle esigenze del territorio e delle città. L'obiettivo è promuovere il modello di "città intelligente" (Smart City) per il miglioramento della qualità della vita attraverso e lo sviluppo di servizi digitali innovativi. Il programma così definito (Territorio Digitale) nel 2014 ha prodotto ricavi pari a 2 milioni di euro.

Faranno parte del Programma Digital Life di Telecom Italia, e rappresenteranno i Service Elements per la realizzazione delle Smart Cities, le seguenti offerte<sup>1</sup>:

**Smart Town** per la gestione integrata delle reti infrastrutturali del territorio (per la descrizione si rimanda al capitolo Clienti/Servizi innovativi). Il risparmio energetico è stimabile in un range di valori tra il 15% (illuminazione prodotta con lampade ad alta efficienza, p.e. a LED) ed oltre il 30% nel caso di illuminazione prodotta attraverso lampade di vecchio tipo (p.e. a vapori di sodio o incandescenza). A questi valori va aggiunta la possibilità di modulare l'illuminazione accendendo e/o riducendo l'intensità luminosa del singolo lampione.

Assumendo per l'illuminazione pubblica un consumo medio pro capite in Italia di 107 kWh<sup>2</sup> e applicando una riduzione del 20% (la sostituzione delle lampade convenzionali con quelle ad alta efficienze è in progress in molti comuni) ad un comune di 100.000 abitanti sarebbe possibile ottenere un risparmio complessivo su base annua di 2.140.000 kWh, pari a 827 t di emissioni di CO<sub>2</sub> evitate<sup>3</sup>.



<sup>1</sup> La denominazione definitiva dei servizi offerti potrebbe variare in corso d'opera.

<sup>2</sup> Fonte: dal blog del Commissario governativo italiano per la Spending Review.

<sup>3</sup> Utilizzando il fattore di conversione 2009 per l'Italia calcolato dal GHG Protocol, pari a 0,3864 kgCO<sub>2</sub>/kWh.

**Smart Building** per la gestione intelligente e l'automazione degli edifici. (per la descrizione si rimanda al capitolo Clienti/Servizi innovativi). Il risparmio energetico è stimabile in circa il 10% in relazione alla sola implementazione di funzionalità di Metering & Reporting, per arrivare anche oltre il 50 % per specifici progetti di efficientamento energetico.

**Nuvola IT Urban Security** per la gestione della sicurezza partecipata e controllo del territorio urbano (per la descrizione si rimanda al capitolo Clienti/Servizi innovativi).

**Nuvola IT ENERGREEN**, per la gestione remota dei consumi energetici, implementato su asset e servizi di Telecom Italia finalizzato al risparmio energetico. I servizi proposti sono i seguenti:

- Audit energetico on site: analisi on site per

l'efficienza energetica

- Metering & Reporting
- Efficiency strategy: reportistica avanzata e servizi di consulenza di Energy Management
- Energy Cost Management Services
- Special Project: interventi ad hoc di efficientamento energetico.

Il risparmio energetico è stimabile in circa il 10% in relazione alla sola implementazione di funzionalità di Metering & Reporting, per arrivare anche oltre il 50 % per specifici progetti di efficientamento energetico.

Il trend di ricavi (in milioni di euro) ipotizzato da Telecom Italia per questo programma nel prossimo triennio è il seguente:

- 2015: 4,5
- 2016: 6
- 2017: 8



L'ICT può influenzare le caratteristiche di prezzo, efficienza e convenienza relativa dei prodotti e servizi finendo per incidere sulla stessa domanda di servizi aumentando complessivamente la domanda energetica. Può inoltre accelerare l'obsolescenza dei prodotti e rendere necessaria la gestione dei rifiuti tecnologici che ne derivano. È responsabilità del settore ICT, e quindi anche di Telecom Italia, tenere in considerazione questi effetti puntando alla ricerca e sviluppo di prodotti a basso impatto ambientale lungo tutto il proprio ciclo di vita (cfr. *Clienti/Responsabilità di prodotto*).

Nel 2014 in Telecom Italia sono state gestite in maniera centralizzata 817 audio-conferenze e 5.219 videoconferenze fra le sedi di Roma e Milano. Attraverso il portale di prenotazione automatica dei servizi di audio e videoconferenza, sono state gestite autonomamente dai dipendenti 34.165 videoconferenze (+25% rispetto al 2013) e 81.727 audio-conferenze (+14% rispetto al 2013). Si stima che il ricorso a questi sistemi di comunicazione abbia permesso di evitare consistenti emissioni di anidride carbonica (e altri inquinanti) connesse all'utilizzo dei mezzi di trasporto<sup>14</sup>.

## TELECOM ITALIA GREEN

---

Telecom Italia ha lanciato già alla fine degli anni 90 una serie di attività interne di ricerca e sviluppo per realizzare terminali a impatto ambientale ridotto. Migliorare l'efficienza ambientale dei prodotti proposti ai clienti, sia privati che business, significa avere cura degli aspetti energetici, ottimizzando i consumi rispetto alle esigenze dei servizi erogati e applicare regole di "Design For Environment" che riducano gli impatti sull'ambiente, in particolare nella fase di produzione e nella gestione del fine vita degli apparati.

Seguendo e ampliando questa logica è stato creato il logo Telecom Italia Green che identifica sia le iniziative e i progetti "verdi" di Telecom Italia sia i prodotti eco-compatibili.



Per i prodotti e le iniziative che recano tale marchio vengono fornite informazioni sulle caratteristiche e sulle specifiche soluzioni adottate, in virtù delle quali è dimostrabile la loro eco-compatibilità e/o il vantaggio che se ne ricava in termini ambientali. Nel caso dei prodotti queste informazioni sono riportate sia sulla dichiarazione ambientale inserita nella confezione redatta in conformità alla Norma UNI EN ISO 14021, sia nella sezione di sostenibilità del sito [telecomitalia.com](http://telecomitalia.com) in cui sono disponibili anche informazioni sulle caratteristiche di eco-compatibilità delle iniziative e dei progetti.

---

<sup>14</sup> A ogni videoconferenza prendono mediamente parte circa 10 persone e la metà di queste avrebbe viaggiato per partecipare all'incontro. Si può stimare, per le sole videoconferenze realizzate fra le sedi direzionali di Roma e Milano, una mancata emissione complessiva pari ad oltre 1.500 tonnellate di anidride carbonica.

Fanno parte della linea Green alcuni prodotti, sviluppati in collaborazione con i fornitori, dedicati alla clientela business e consumer.

Le dichiarazioni ambientali più recenti prodotte sono relative a 3 nuovi prodotti lanciati nel 2014, cioè:

- il decoder TIMvision, che permette di risparmiare oltre il 65% di energia elettrica rispetto al modello analogo della generazione precedente, dispone di un alimentatore ad alta efficienza energetica (maggiore dell'84%) e viene fornito all'interno di un package le cui parti in carta e cartone sono ottenute con materiale riciclato al 100%;
- il telefono Cordless Facile Start, che permette di risparmiare fino al 60% di energia elettrica rispetto ad un prodotto avente le stesse funzionalità della generazione precedente e dotato di una modalità ECO aggiuntiva, che consente ulteriori risparmi energetici di circa il 10%; il cartone utilizzato per l'imballo del prodotto è non plastificato e riciclato al 100%;
- il telefono fisso "Sirio." (Sirio punto) prodotto da ATLINKS, che pur essendo dotato di funzionalità avanzate consente di risparmiare oltre il 90% di energia elettrica: infatti è privo di alimentatore e funziona con tensione e corrente fornite da remoto, senza impatto sul consumo di energia elettrica del cliente; il peso complessivo dell'imballo è stato ridotto del 22% e il cartone utilizzato è non plastificato e riciclato all'80%.

A partire dal 2015 iniziative e prodotti eco-compatibili saranno caratterizzati dal nuovo logo TIM eco-friendly; la nuova immagine si colloca nel percorso di rebranding, volto a riposizionare TIM, quale unico marchio commerciale per gli ambiti fisso e mobile.

