

# Dichiarazione Ambientale

Aggiornamento 2017



Impianti idroelettrici

Unità di Business Hydro  
Emilia-Toscana



GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA  
Registrazione numero IT-000285





## Presentazione

La presente dichiarazione ambientale dell'Unità di Business Hydro Emilia - Toscana è stata sviluppata in conformità al Regolamento CE 1221/2009 (EMAS) del 25/11/2009, pubblicato sulla GU dell'UE in data 22/12/2009 ed entrato in vigore il 11/01/2010.

La dichiarazione ambientale costituisce lo strumento con il quale l'Unità di Business manifesta la volontà di trasparenza nei confronti della collettività in relazione agli aspetti ambientali connessi con la presenza sul territorio e l'esercizio dei propri impianti di produzione idroelettrica.

Questa dichiarazione si colloca, per l'attuale perimetro impiantistico scaturito dal riassetto organizzativo del dicembre 2011, al termine del secondo ciclo triennale di certificazione avviato nel 2014, ma si fonda su un lavoro intrapreso fin dal 2002 e concretizzatosi nel 2005 con la certificazione dell'asta idraulica del Reno.

Nel corso del 2016 la domanda elettrica in Italia si è mantenuta sostanzialmente debole, attestandosi a 310,2 TWh, in linea con il valore del 2014 ed in riduzione del 2,1% rispetto al 2015. La significativa crescita annuale del termoelettrico (187,4 TWh, +2,5% sul 2015), con una impennata nel mese di dicembre, è da ritenersi episodica in quanto legata a problematiche contingenti del nucleare francese, mentre il contributo della produzione da fonti rinnovabili si è confermato al 34,2% della domanda. La produzione idroelettrica pur in riduzione dell'8,9% rispetto al 2015 per effetto dello sfavorevole andamento idrologico, conserva il primo posto tra le fonti rinnovabili.

Ha trovato ulteriore conferma, in uno scenario di crisi del modello di generazione tradizionale, il ruolo fondamentali degli impianti idroelettrici, in particolare a bacino e serbatoio, nell'erogazione dei servizi necessari ad assicurare la stabilità della rete elettrica e la sua sicurezza.

I conseguenti mutamenti nelle modalità di esercizio degli impianti, maggiormente usuranti e che rendono particolarmente impegnativo l'obiettivo di mantenimento e miglioramento delle loro prestazioni ambientali già nelle normali condizioni di funzionamento, sono da ritenere ormai consolidati; il lavoro svolto in questi anni ha portato a significativi miglioramenti nelle modalità di gestione delle attività di esercizio e manutenzione ed all'effettuazione di importanti interventi di adeguamento e miglioramento impiantistico.

Gli eventi catastrofici che hanno interessato nel settembre 2015 l'impianto di Salsominore, sommerso da una colata detritica che ha pesantemente danneggiato strutture e macchinari, hanno infine dimostrato la possibilità di mantenere la prestazione ambientale degli impianti non solo nelle condizioni di normale esercizio, ma anche a fronte di eventi estremi.

L'impegno profuso in questi anni da tutto il personale dell'Unità di Business Emilia Toscana, cui va il mio ringraziamento, nell'accrescimento delle proprie competenze e della propria consapevolezza, ha consentito di gestire la fase di emergenza ed i successivi lavori di ripristino, che hanno impegnato tutto l'anno 2016, nel pieno rispetto della matrici ambientali potenzialmente coinvolte, giungendo alla conclusione delle attività ed al rientro in esercizio dell'impianto, oltre che in assenza di infortuni, senza che si sia prodotto alcun tipo di inquinamento.

E' quindi rinfrancati da questo positivo risultato che confermiamo l'impegno ad individuare e riconoscere tempestivamente le problematiche ambientali correlate alla nostra attività, aggiornandole continuamente a fronte dell'acquisizione di nuove conoscenze, ed a progettare ed attuare programmi di miglioramento con obiettivi mirati, con particolare attenzione all'impiego efficiente della risorsa idrica, nella consapevolezza di gestire un bene la cui valenza va ben oltre quella meramente energetica.

Bologna, 26 aprile 2017

Alberto Sfolcini  
Il Responsabile UBH Emilia – Toscana



## Struttura della dichiarazione

La dichiarazione ambientale serve a fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni convalidate sugli impianti e sulle prestazioni ambientali dell'organizzazione, nonché sul continuo miglioramento della prestazione ambientale. Essa è altresì un mezzo che consente di rispondere a questioni che riguardano gli impatti ambientali significativi che possono preoccupare i soggetti interessati. Per rispondere, in maniera chiara e concisa, a dette finalità, questa dichiarazione è stata articolata in tre parti.

La **prima** è dedicata a comunicare in modo essenziale le informazioni che riguardano il processo produttivo, le questioni ambientali, la politica ambientale ed il sistema di gestione ambientale.

La **seconda** parte illustra gli obiettivi di miglioramento, il programma ambientale e riporta il compendio dei dati di esercizio, ovvero le informazioni che devono essere comunicate e che necessitano di aggiornamento annuale.

La **terza** parte, costituita da schede di approfondimento, permette di esaminare altri aspetti specifici di possibile interesse.

### Convalida e certificazione

L'istituto, RINA Services S.p.A. Gruppo Registro Italiano Navale Via Corsica, 12 - 16128 Genova Tel. +39 010 53851, Fax. +39 010 5351000 quale Verificatore Ambientale accreditato dal Comitato ECOLABEL - ECOAUDIT - Sezione EMAS ITALIA, con n. IT -V-0002, ha convalidato questa dichiarazione.

L'Istituto IMQ, Istituto Italiano del Marchio di Qualità, S.p.A. Via Quintiliano 43, 20138 Milano, ha rilasciato in data 16/06/2015 il rinnovo triennale della Dichiarazione Ambientale 2015 - 2017.



**RINA**  
www.rina.org

Anno di riferimento dati 31/12/2016

<b>RINA</b>	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 ( Accreditamento IT - V - 0002 )	
N. 599	
Andrea Alloisio Certification Sector Manager  RINA Services S.p.A.	
Genova, 29/06/2017	



## INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO

La dichiarazione ambientale serve a fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati le informazioni convalidate sugli impianti e sulle prestazioni ambientali dell'organizzazione, nonché sul continuo miglioramento della prestazione ambientale. Essa è altresì un mezzo

che consente di rispondere a questioni che riguardano gli impatti ambientali significativi che possono interessare i soggetti interessati. Per una lettura esauriente di questo documento occorre fare riferimento ai precedenti documenti Dichiarazione Ambientale 2015 e 2016.

Commenti e suggerimenti che riguardano questa dichiarazione possono essere inviati ai seguenti indirizzi:

**Enel S.p.A.**  
**Unità di Business Hydro Emilia - Toscana**  
**Via C. Darwin 4 - 40131 Bologna**

oppure direttamente a:

Loris Restani - mail: [loris.restani@enel.com](mailto:loris.restani@enel.com)  
Tel. 051 4236405 / Fax 051 4236425  
Roberto Balboni-mail: [roberto.balboni@enel.com](mailto:roberto.balboni@enel.com)  
Tel. 051 4236406 / Fax 051 4236425

Inoltre relativamente al solo perimetro della regione Toscana:

**Enel S.p.A.**  
**Unità di Business Hydro Emilia – Toscana**  
**Via di Ribocco 1 – 55010 Marginone –**  
**Altopascio (LU)**

oppure direttamente a:

Galli Carlo - mail: [carlo.galli@enel.com](mailto:carlo.galli@enel.com)  
Tel. 0583 095795 / Fax 06 64447785

Maggiori informazioni sul business e la strategia ambientale del Gruppo Enel sono reperibili sul sito [www.enel.it](http://www.enel.it)





# Indice

Questo indice riproduce lo stesso indice della Dichiarazione Ambientale 2015 - 2017.

Il simbolo ✓ contraddistingue i paragrafi che presentano un aggiornamento nella presente Dichiarazione 2017, mentre per quelli non contrassegnati restano validi i dati e le informazioni contenute nella Dichiarazione Ambientale 2015 - 2017: in questo caso (allo scopo di agevolare la lettura) il testo riporta l'indicazione: Nessun Aggiornamento. Alcune Schede di aggiornamento indicate nell'indice non hanno avuto aggiornamenti e non sono state riportate.

## **Il Gruppo ENEL | 9**

✓	Profilo		9
✓	La politica ambientale e gli obiettivi		11
✓	La sostenibilità ambientale		12
✓	Sistemi di Gestione Ambientale Integrato		13

## **La Struttura Organizzativa registrata a EMAS | 14**

	Il sistema produttivo		15
	L'attività produttiva		15
	Principio di funzionamento		15
✓	Formazione e comunicazione		15

## **Il sito e l'ambiente circostante | 18**

	Gli impianti e le aste dell'Unità di Business Hydro Emilia – Toscana		18
	Gli impianti dell'Emilia		18
	Le aste dell'Emilia		18
	Gli impianti della Toscana		18
	Le aste della Toscana		18

## **La Gestione Ambientale del sito | 18**

✓	La politica ambientale di Enel Green Power		18
	La partecipazione ad EMAS		20
✓	Il sistema di Gestione Ambientale		21

## **Gli aspetti e le prestazioni ambientali | 22**

	Gli aspetti ambientali		22
✓	Indicatori chiave di prestazioni ambientale		22

## **Descrizione degli aspetti ambientali diretti | 23**

	Emissioni nell'aria		23
	Scarichi idrici		23
✓	Produzione, riciclaggio, riutilizzo e smaltimento rifiuti		23
	Uso e contaminazione del terreno		23
✓	Uso di materiali e risorse naturali		23
	Questioni locali e trasporti		23
✓	Impatti conseguenti a incidenti e situazioni di emergenza		24
	Impatti biologici e naturalistici		24



## **Descrizione degli aspetti ambientali indiretti | 25**

Esposizione della popolazione a campi elettrici e magnetici a frequenza		25
Prevenzione dei rischi per l'ambiente e le persone concernenti le operazioni di gestione esterna dei rifiuti svolte da terzi		25
Comportamento ambientale di fornitori ed appaltatori che operano nell'impianto		25
Investimenti, convenzioni, progetti ed iniziative sul territorio		25

## **Indicatori chiave di prestazioni ambientali | 26**

✓	Efficienza energetica (A1)		26
	Efficienza dei materiali (A2)		27
	Acqua (A3)		27
✓	Rifiuti (A4)		27
✓	Biodiversità (A5)		27
✓	Emissioni (A6)		28
✓	Altri indicatori pertinenti di prestazioni ambientali		28

## **Salute e sicurezza | 29**

## **Obiettivi e Programma ambientale 2017 – 2019 | 30**

## **Compendio dei dati di prestazione ambientale nel periodo 2014-2016 | 32**

✓	Profilo produttivo ed efficienza energetica		33
✓	Emissioni		36
✓	Uso delle risorse idriche		37
✓	Rifiuti		39
	Biodiversità		40

## **Schede di approfondimento | 41**

✓	Autorizzazioni e concessioni		41
✓	Gestione degli eventi di piena		42
✓	Dighe e Livelli principali invasi		43



# Il Gruppo Enel

## Profilo

Enel è una multinazionale dell'energia e uno dei principali operatori integrati globali nei settori dell'elettricità e del gas, con un particolare focus su Europa e America Latina. Il Gruppo opera in oltre 30 Paesi di 4 continenti, produce energia attraverso una capacità installata netta di oltre 83 GW e distribuisce elettricità e gas su una rete di circa 2,1 milioni di chilometri. Con oltre 65 milioni di utenze nel mondo, Enel registra la più ampia base di clienti rispetto ai suoi competitors europei e si situa fra le principali aziende elettriche d'Europa in termini di capacità installata e reported EBITDA.

Sul sito di ENEL S.p.A. all'indirizzo [https://www.enel.it/content/dam/enel-it/azienda/documenti/bds\\_2015it.pdf](https://www.enel.it/content/dam/enel-it/azienda/documenti/bds_2015it.pdf) è consultabile il Rapporto di sostenibilità annuale.

## Business

Nel 2016 il Gruppo Enel ha **prodotto complessivamente circa 262 TWh** di elettricità (284,0 TWh nel 2015), ha **distribuito sulle proprie reti 426 TWh** (427,4 TWh nel 2015) e ha **venduto 263 TWh** (260,1 TWh nel 2015). Ha conseguito **ricavi per 70,6 miliardi di euro** e il **marginale operativo lordo si è attestato a 15,2 miliardi di euro**.

**Nel Gruppo lavorano quasi 62.000 persone.** Enel gestisce un parco centrali molto diversificato: idroelettrico, termoelettrico, nucleare, geotermico, eolico, fotovoltaico e altre fonti rinnovabili. Quasi la metà dell'energia elettrica prodotta da Enel è priva di emissioni di anidride carbonica, rendendo il Gruppo uno dei principali produttori di energia pulita.

Enel è fortemente impegnata nel settore delle energie rinnovabili, nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie amiche dell'ambiente. Enel crede fermamente che l'energia proveniente da fonti rinnovabili sia la chiave per garantire un presente sostenibile e condizioni eque di accesso all'energia. L'impegno per il rispetto di ambiente e territorio si snoda anche attraverso le operazioni condotte da Enel Green Power, la società dedicata allo sviluppo e alla gestione delle attività di generazione di energia rinnovabile che nel 2016 è stata integrata nel Gruppo Enel. Enel Green Power gestisce circa 36 GW di capacità installata proveniente da impianti idroelettrici, eolici, geotermici, fotovoltaici, a biomasse in Europa, nelle Americhe, in India e in Africa. Fra le società operanti nel settore delle rinnovabili a livello mondiale, Enel Green Power presenta il più alto livello di diversificazione tecnologica.

Prima al mondo, Enel ha provveduto alla sostituzione dei tradizionali contatori elettromeccanici con i cosiddetti *smart meters*, i moderni contatori elettronici che consentono la lettura dei consumi in tempo reale e la gestione a distanza dei contratti e costituiscono un innovativo sistema di misurazione che è indispensabile per lo sviluppo delle reti intelligenti, delle smart cities e della mobilità elettrica. Per aprire il mondo dell'energia a nuove tecnologie, Enel ha costituito la nuova società Open Fiber, gettando le basi per lo sviluppo infrastrutturale di una rete nazionale in banda ultra larga.

Questo nuovo volto rappresenta l'immagine di Enel: una moderna utility aperta, flessibile, reattiva e in grado di guidare la transizione energetica.



## Azionariato

Quotata dal 1999 alla Borsa di Milano, Enel è la società italiana con il più alto numero di azionisti, 1,1 milioni tra retail e istituzionali. Il maggiore azionista di Enel è il Ministero dell'Economia e delle Finanze. Oltre ad Enel, altre società del Gruppo sono quotate sulle principali Borse mondiali. Grazie al codice etico, al bilancio di sostenibilità, alla politica di rispetto dell'ambiente e all'adozione delle migliori pratiche internazionali in materia di trasparenza e di Corporate Governance, tra gli azionisti di Enel figurano i maggiori fondi d'investimento internazionali, compagnie di assicurazione, fondi pensione e fondi etici.

## Presenza nel mondo

Come gruppo multinazionale globale, Enel è impegnata nel consolidamento delle proprie attività e nell'ulteriore integrazione del suo business. Grazie alla sua presenza globale, Enel è posizionata perfettamente per fornire energia in tutto il mondo.

Enel è presente in oltre 30 paesi, con 2,1 milioni di chilometri di reti in quattro continenti e una capacità netta installata di circa 83 GW.

In Italia, Enel è la più grande azienda elettrica del Paese. Opera nel campo della generazione di elettricità da impianti termoelettrici e rinnovabili con quasi 31 GW di capacità installata e con oltre 3.100 MW prodotti da impianti di generazione da fonti rinnovabili. Inoltre, Enel gestisce gran parte della rete di distribuzione elettrica del Paese e offre soluzioni integrate di prodotti e servizi per l'elettricità e il gas ai suoi 31 milioni di clienti italiani.

Enel opera in Europa, Nord America, America Latina, Africa e Asia e fornisce energia sempre più sostenibile e più affidabile a centinaia di milioni di persone, la base di clienti più grande di qualsiasi società energetica europea.

In Europa Enel ha una presenza molto articolata: opera lungo l'intera filiera energetica, dalla generazione alla vendita ai clienti finali, in Italia, Spagna, Slovacchia e Romania; produce in Russia, Grecia e Bulgaria, e vende elettricità e gas in molti altri Paesi del continente, dalle rive dell'Atlantico a quelle del Baltico.

Enel è uno dei maggiori operatori energetici delle Americhe, con impianti di generazione di tutte le tipologie attivi in 11 Paesi dall'Alberta in Canada alle Ande centrali, e fornisce energia ad alcune delle più grandi città del Sud America: Rio de Janeiro, Bogotá, Buenos Aires, Santiago del Cile e Lima.

Produce elettricità anche in Marocco e Sudafrica, dove nel 2015 è stata premiata come "Investitori dell'anno" per i numerosi progetti nel settore delle rinnovabili. Un percorso di sviluppo che continuerà in altri Paesi africani e in Asia, dove è già presente con attività in India e in Indonesia.

Associando la sua solidità e capacità a nuove opportunità in un mondo connesso, Enel sta plasmando il futuro dell'energia.



## La Politica ambientale e gli obiettivi

La gestione delle tematiche ambientali, la lotta ai cambiamenti climatici, la protezione dell'ambiente e lo sviluppo ambientale sostenibile sono fattori strategici nell'esercizio e nello sviluppo delle attività di Enel e sono determinanti per consolidare la leadership nei mercati dell'energia.

Enel si è dotata sin dal 1996 di una politica ambientale che si fonda su **quattro principi fondamentali** e persegue **dieci obiettivi strategici**

### Principi

1. proteggere l'ambiente prevenendo gli impatti;
2. migliorare e promuovere le caratteristiche ambientali di prodotti e servizi;
3. creare valore per l'Azienda;
4. soddisfare e andare oltre gli obblighi legali di conformità e gli impegni volontari;

### Obiettivi strategici

1. Applicazione all'intera organizzazione di Sistemi di Gestione Ambientale riconosciuti a livello internazionale ispirati dal principio del miglioramento continuo e definizione di indici ambientali per misurare la performance ambientale dell'intera organizzazione.
2. Localizzazione ottimale degli impianti industriali e degli edifici nel territorio, tutelando la biodiversità.
3. Riduzione degli impatti ambientali con l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili e delle migliori pratiche nelle fasi di costruzione, esercizio e smantellamento degli impianti.
4. Leadership nelle fonti rinnovabili e nella generazione di elettricità a basse emissioni e impiego efficiente delle risorse energetiche, idriche e delle materie prime.
5. Gestione ottimale dei rifiuti e dei reflui.
6. Sviluppo di tecnologie innovative per l'ambiente.
7. Comunicazione ai cittadini, alle istituzioni e agli altri stakeholder sulla gestione e i risultati ambientali dell'Azienda.
8. Formazione e sensibilizzazione dei dipendenti sulle tematiche ambientali.
9. Promozione di pratiche ambientali sostenibili presso i fornitori, gli appaltatori e i clienti.
10. Soddisfare gli obblighi legali di conformità e gli impegni volontari



## La sostenibilità ambientale

Sostenibilità vuol dire essere in grado di guidare la “transizione energetica”, dall’attuale modello di consumo e generazione verso un sistema incentrato sui bisogni dei clienti e fondato su fonti rinnovabili, reti intelligenti in grado di integrare la generazione distribuita, efficienza energetica, sistemi di accumulo, perseguendo al contempo gli obiettivi globali di riduzione degli impatti ambientali, in una logica di conservazione e di sviluppo del capitale naturale. Enel lavora incessantemente per individuare, nelle diverse realtà internazionali che caratterizzano il Gruppo, le migliori competenze, le esperienze più innovative e le tecnologie più avanzate. La capacità di diffondere le pratiche più evolute all’intera realtà aziendale rappresenta una fondamentale leva di crescita e miglioramento.

La Sostenibilità è ormai uno dei pilastri su cui si regge il paradigma del presente (e soprattutto del futuro) dell’energia elettrica per Enel. Una Sostenibilità integrata nel modello di business lungo l’intera catena del valore, che interpreta e traduce in azioni concrete la strategia del Gruppo, attraverso un piano puntuale, sfidante e condiviso, e una periodica comunicazione delle informazioni rilevanti sia all’interno sia all’esterno dell’azienda che aumenta la capacità di attrarre investitori di lungo periodo e socialmente responsabili (Socially Responsible Investors – SRI). Il punto fondamentale di questo approccio è la realizzazione, la misurazione e la rendicontazione degli indicatori di Sostenibilità ESG (ambientali, sociali e di governance) all’interno di tutta la catena del valore, non solo per una valutazione ex post, ma soprattutto per anticipare le decisioni e rafforzare un atteggiamento proattivo e non reattivo.

Questa nuova apertura è alla base della nuova visione strategica del Gruppo: “Open Power”. Open Power è la definizione di un profondo cambiamento, che Enel ha scelto di intraprendere per rispondere alle nuove sfide dello scenario energetico, tecnologico e sociale, facendo leva su due driver principali: sostenibilità e innovazione.

L’integrazione della sostenibilità nel business, ha permesso a Enel di integrare concretamente quattro dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibili dell’Onu (SDG’s) nel Piano strategico 2017-19. Il superamento dell’energy divide e l’accesso all’energia sostenibile per tutti (SDG 7), il contrasto al cambiamento climatico (SDG 13), l’accesso all’educazione (SDG 4) e la promozione di una crescita economica inclusiva e sostenibile e dell’occupazione nei territori in cui operiamo (SDG 8), rappresentano un’opportunità di sviluppo e di creazione di valore, per i territori, le comunità e per gli azionisti.



## Sistemi di Gestione Ambientale e Integrato

### Obiettivi

L'applicazione all'intera organizzazione di Sistemi di Gestione Ambientale riconosciuti a livello internazionale, ispirati dal principio del miglioramento continuo e definizione di indici ambientali per misurare la performance ambientale dell'intera organizzazione costituisce un obiettivo strategico della politica ambientale dell'Azienda. Questo prevede anche la razionalizzazione e la semplificazione delle certificazioni presenti nei vari ambiti organizzativi, la ricerca di sinergie e condivisione delle esperienze di gestione ambientale all'interno della certificazione ISO 14001 del Gruppo.

### Articolazione dei Sistemi di Gestione Ambientale

A seguito della nuova organizzazione societaria, formalizzata con la DO n.1 del 8 aprile 2016, ENEL S.p.A. è articolata in Holding Functions, Global Service Functions, Countries and Regions e Business Line (BL). Le BL sono focalizzate nelle attività "core" di Enel quali Generazione, Infrastrutture e Reti, Energie Rinnovabili, Trading-Upstream Gas.

In questo contesto, Global Renewable Energies adotta un sistema di gestione integrato con la relativa certificazione secondo gli standard internazionali UNI EN ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, UNI EN ISO 9001:2008 al fine di assicurare il pieno rispetto della legislazione vigente in materia di ambiente, salute e sicurezza e di perseguire il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali, e dei livelli di salute e sicurezza e della soddisfazione del cliente nelle varie fasi dell'attività produttiva in funzione della tipologia degli aspetti ambientali e dei pericoli legati alle attività e ai luoghi di lavoro dell'Azienda.

A seguito dell'adozione del modello contenuto nella DO suddetta, gli impianti Large Hydro delle varie Country, precedentemente ricompresi nella filiera Thermal, sono stati inglobati in Global Renewable Energies.



## La struttura organizzativa registrata a EMAS

ENEL S.p.A. dal 1998 ha iniziato a implementare per i propri impianti produttivi il Sistema di Gestione Ambientale secondo lo standard internazionale UNI EN ISO 14001 edizione del 1996, prima, e, quindi, edizione del 2004. Gli impianti produttivi sono stati certificati singolarmente da Ente di Parte Terza. Alcuni impianti in tempi successivi hanno raggiunto la registrazione EMAS.

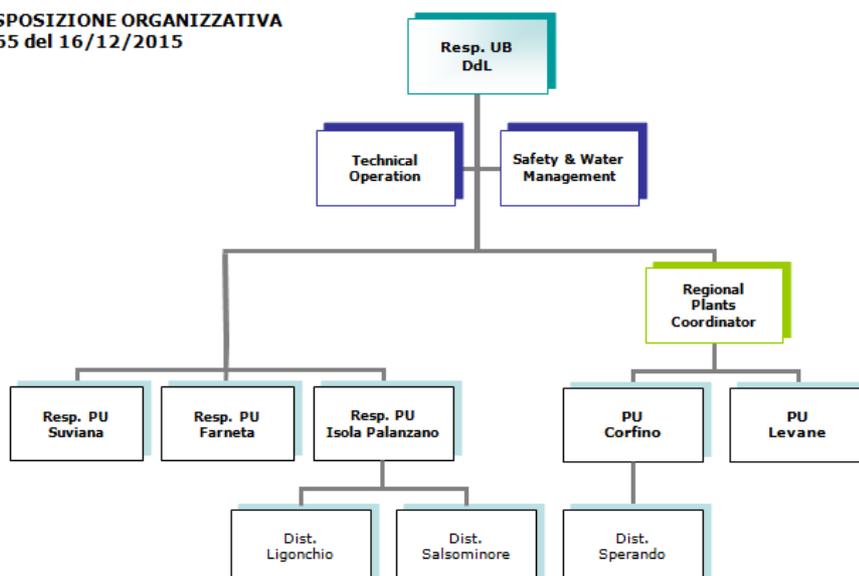
L'Unità Produttiva U.B. Hydro Emilia – Toscana, ora ricompresa nel SGI di Enel Green Power, manterrà la registrazione EMAS specifica di sito.

Al 31.12.2016 il numero degli addetti di cui si è avvalso il Responsabile U.B. Hydro Emilia Toscana è stato pari a 140 unità così suddivise:

<b>Linee di Staff</b>			
Direzione	3	Technical Operation Safety & Water Management	19 8
<b>Struttura</b>			
Regione Emilia Romagna		Regione Toscana	
Plants Unit Farneta (MO)	12	Regional Plants Coordinator	1
Plants Unit Isola P. (PR)	26	Plants Unit Corfino (LU)	37
Plants Unit Suviana (BO)	18	Plants Unit Levane (AR)	16

### Organigramma UB Hydro Emilia-Toscana

DISPOSIZIONE ORGANIZZATIVA  
N. 65 del 16/12/2015



## Il sistema produttivo

Nessun aggiornamento.

## L'attività produttiva

Nessun aggiornamento

## Principio di funzionamento

Nessun aggiornamento

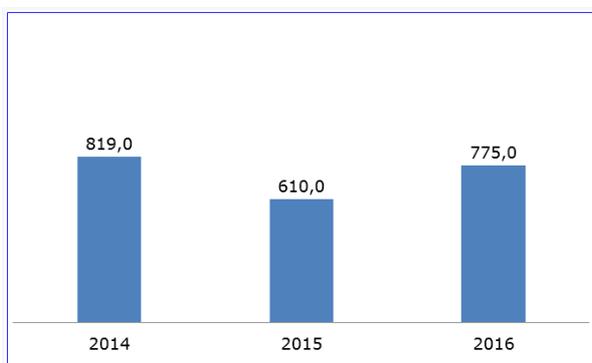
## Formazione e comunicazione

### Formazione

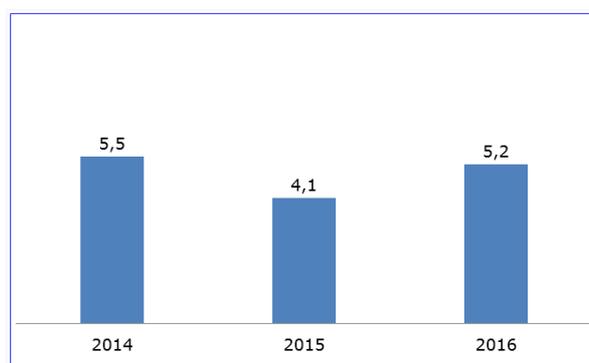
Nel periodo 01/01/2014 – 31/12/2016 l'Unità di Business Hydro Emilia –Toscana ha svolto 2.204 ore di formazione in materia di ambiente, tutte orientate al miglioramento e al perfezionamento del suo sistema di gestione ambientale.

L'intensità media si aggira su 4,9 ore pro-capite, in aumento rispetto al triennio 2012-14, anche per effetto delle nuove assunzioni.

Ore totali



Ore pro-capite



## Rapporti con il territorio

Eventi e manifestazioni organizzati con la partecipazione e/o cooperazione di U.B. Hydro Emilia Toscana:

### EMILIA

- > 02/04 – 03/04/2016 Casalecchio di Reno (BO) - fiume Reno "XXVIII Gara Interregionale di Canoa Slalom e IX Campionato Italiano di Paracanoa" organizzati da Canoa Club Bologna e sponsorizzate da Enel Produzione;
- > 13/05 - 15/05/2016 Lago di Brasimone (BO) "Gara di pesca specialità Carpfishing (48ore enduro)";
- > 14/05 – 15/05/2016 Torrente Limentra di Treppio (BO) raduno turistico di canoa "XVIII Wild Water Women's Day";
- > 10/07/2016 Lago di Suviana (BO) Coppa Italia di Nuoto Pinnato organizzata da Record Team Bologna A.S.D.;
- > 24/07/2016 Lago di Brasimone (BO) manifestazione "Triathlon Olimpico del Brasimone";
- > 30/07/2016 Lago di Suviana (BO) spettacolo pirotecnico organizzato dal Comune di Camugnano (BO) e sponsorizzato da Enel Produzione SpA;
- > Agosto 2016 Centrale di Rigoso (PR), accordata disponibilità all'utilizzo del piazzale antistante la centrale ad "Associazione Turistico Culturale IL CRINALE Rigoso – Aneta";
- > 05/08 – 06/08/2016 Centrale Ligonchio (RE) "Ligonchio Energia 2016", manifestazione sponsorizzata da Enel Produzione SpA in collaborazione con il Comune di Ventasso (RE) e Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano per la valorizzazione turistica e ambientale del territorio. Visite guidate alla Centrale Enel di Ligonchio, escursioni sui "sentieri dell'acqua e dell'energia", ingresso all'Atelier di Onda in Onda", concerto di Eugenio Finardi (rimandato causa maltempo al

- 12/08/2016), fuochi d'artificio sul lago, convegno e presentazione libri;
- > 07/08/2016 Laghi di Brasimone e Suviana (BO) manifestazione sportiva di Swimrun organizzata dalle società sportive ASD TRIBO e ASD T3 di Bologna;
- > 30/08 -31/08/2016 Lago Brasimone (BO) corso di addestramento ENEA – Unità Territoriale Antartide - nell'ambito della XXXII Spedizione Italiana in Antartide;
- > 06/09 – 08/09/2016 Lago Brasimone (BO) corso di addestramento ENEA – Unità Territoriale Antartide - nell'ambito della XXXII Spedizione Italiana in Antartide;
- > 16/09 - 18/09/2016 Lago di Brasimone (BO) "Gara di pesca specialità Carpfishing (48ore enduro)";
- > 24/09 – 25/09/2016 Lago di Brasimone (BO) "4^ Prova Campionato Provinciale Bologna a coppie, specialità Carpfishing";
- > 16/10/2016 apertura al pubblico della Centrale di Farneta (MO) in occasione della 1^ edizione della manifestazione "Borghi d'Autore" organizzata dai comuni di Castelvetro, Fanano, Fiorano Modenese, Montefiorino, Savignano sul Panaro, Serramazzone e Vignola (MO);
- > 2016 Plants Unit Farneta (MO) n° 4 visite;
- > 2016 Plants Unit Isola Palanzano (PR) n°13 visite;
- > 2016 Plants Unit Suviana (BO) n° 1 visita.

### TOSCANA

- > 01/05/2016 Bolognana (LU)- località Rio Forcone - manifestazione "Bolognana ricorda i suoi caduti sul lavoro" sponsorizzata da Enel Produzione SpA;
- > 17/05/2016 Lago di Paduli (MS) immersione a scopo didattico "2° corso per operatori subacquei di 2° livello riservato alla Guardia Nazionale



- > Tunisina" organizzato dalla Polizia di Stato – Centro Nautico e Sommozzatori, La Spezia;
- > 29/05/2016 Lago di Isola Santa (LU) "Gara di pesca coppie TROTA" organizzata da U.N.Enalcaccia Pesca e Tiro Sez. Provinciale Lucca – sezione di Careggine;
- > 05/06/2016 La Penna (AR) "Passeggiata a cavallo" presso l'oasi naturale dell'Arno di Bandella sponsorizzata da ENEL Produzione SpA;
- > 26/06/2016 Levane (AR) passeggiata a cavallo aperta a tutti nella "Valle dell'Inferno" organizzata da "Amici del Territorio" e sostenuta da Enel Produzione;
- > 26/06/2016 Lago di Isola Santa (LU) "Gara di pesca coppie TROTA" organizzata da U.N. Enalcaccia Pesca e Tiro Sez. Provinciale Lucca – sezione di Careggine;
- > 30/06 – 03/07/2016 Levane (AR) "Come eravamo 2016" eventi culturali, sportivi e ricreativi a Badia Agnano (AR) sponsorizzati da Enel Produzione SpA;
- > 29/07 – 30/07 – 31/07/2016 Lago di Gramolazzo (LU) e Centrale di Torrite (LU) 10° Motoraduno Nazionale d'eccellenza dei Laghi della Garfagnana sponsorizzato da Enel Produzione SpA;
- > 05/08 – 06/08 – 07/08/2016 "LETTERAPPENNINICA": giornate di incontri con scrittori e giornalisti sui rapporti con i monti dell'Appennino tenutesi nelle località della Montagna Pistoiese (Abetone, Cutigliano, San Marcello, Piteglio, Sambuca) e nei 2 territori confinanti (Vico Pancellorum per Bagni di Lucca e Fiumalbo), sponsorizzate da Enel Produzione SpA, con il patrocinio del Consiglio Regionale della Toscana, della Regione Toscana e delle comunità locali;
- > 2016 Plants Unit Corfino (LU) n° 5 visite;
- > 2016 Plants Unit Levane (AR) n° 6 visite.



## Il sito e l'ambiente circostante

### Gli impianti e le aste dell'Unità di Business Hydro Emilia – Toscana

Nessun aggiornamento.

### Gli impianti dell'Emilia

Nessun aggiornamento.

### Le aste dell'Emilia

Nessun aggiornamento.

### Gli impianti della Toscana

Nessun aggiornamento.

### Le aste della Toscana

Nessun aggiornamento.

## La Gestione ambientale del sito

### La politica ambientale di Enel Green Power

In applicazione della Politica ambientale del gruppo ENEL, Enel Green Power ha adottato i principi di azione indicati di seguito. L'insieme di tali principi costituisce la Politica Ambientale e quindi il quadro di riferimento per stabilire obiettivi e traguardi e per orientare il comportamento di tutta l'organizzazione nei confronti della tutela dell'ambiente.





## Politica di Qualità, Sicurezza e Ambiente.

**Enel Green Power S.p.A.** sviluppa e gestisce attività di generazione di energia da fonti rinnovabili in Italia e nel mondo.

Acqua, aria, fuoco e terra sono gli elementi naturali attraverso i quali contribuisce a soddisfare le esigenze di energia della vita quotidiana, fornendo un importante contributo al miglioramento della persona e dell'ambiente.

L'azione di Enel Green Power, in accordo con i principi e gli obiettivi della Safety Vision e della Politica Ambientale del Gruppo Enel, coniuga il rispetto e l'attenzione all'ambiente esterno con l'impegno a costruire un contesto interno che pone al centro dell'attenzione la persona, con l'obiettivo di salvaguardarne e migliorarne il benessere psicofisico.

In accordo con i codici etici di condotta che orientano i comportamenti ai principi di responsabilità sociale, tutte le persone che operano nel Gruppo sono interessate e coinvolte ai fini del rispetto dei livelli di tutela definiti legislativamente e del miglioramento delle prestazioni. Con l'adozione di un **Sistema di Gestione Integrato** conforme alle Norme Internazionali ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e BS OHSAS 18001:2007, Enel Green Power si propone di operare con visione sistemica, avendo riguardo ai propri clienti, alle parti interessate e a quanti operano presso le proprie strutture, in un'ottica di miglioramento continuo.

Enel Green Power considera il rispetto delle norme e delle leggi vigenti, in ciascuno dei Paesi presso i quali opera, un prerequisito per la corretta attuazione del Sistema di Gestione Integrato.

A fronte dei principi sopra enunciati, Enel Green Power si impegna a condurre le attività secondo le seguenti linee:

- **sviluppare**, mediante azioni d'informazione, formazione e addestramento, le capacità del personale al fine di migliorare consapevolezza e senso di responsabilità del proprio ruolo e delle proprie potenzialità, sia per il conseguimento degli obiettivi, sia per la prevenzione dei rischi inerenti la salute e sicurezza, sia per i risultati di prestazione ambientale;
- **realizzare, gestire e mantenere** gli impianti secondo le migliori pratiche e tecnologie disponibili, nel rispetto dei tempi e dei costi definiti, integrando le problematiche della salute e sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale all'interno delle normali attività decisionali e gestionali;
- **attuare tutto quanto necessario per l'eliminazione dei rischi** per la salute e sicurezza sul lavoro e per evitare o ridurre gli impatti ambientali, attraverso la continua valutazione dei pericoli, la prevenzione degli incidenti e infortuni, il controllo dei materiali impiegati e dei rifiuti prodotti, il rispetto delle procedure operative stabilite;
- **selezionare** accuratamente **fornitori e appaltatori**, promuovendo in maniera condivisa e sinergica il loro coinvolgimento negli obiettivi di qualità, sicurezza e ambiente del Gruppo;
- **accrescere il coinvolgimento e la professionalità** dei propri collaboratori e favorire la capacità di migliorarsi costantemente;
- **ricercare**, attraverso il conseguimento degli obiettivi aziendali, la soddisfazione di tutti i clienti;
- **promuovere e sostenere un dialogo aperto** con i cittadini, istituzioni e comunità sui riflessi che le attività del Gruppo hanno nei confronti della collettività e dell'ambiente, per favorire interventi di protezione e di valorizzazione a tutela e per il miglioramento della salute e sicurezza interna ed esterna.

Obiettivi specifici e misurabili sono definiti annualmente e il loro effettivo conseguimento è verificato attraverso il monitoraggio continuo dei risultati ottenuti, la cui analisi costituisce la base per il periodico riesame della Direzione.

Ritengo fondamentale che tutto il management e il personale, a ogni livello della struttura organizzativa del Gruppo, sia a conoscenza degli impegni assunti, ne sostenga i principi, contribuisca a raggiungere gli obiettivi stabiliti e concorra a mantenere un elevato livello di informazione e motivazione rivolto a conseguire con successo gli obiettivi aziendali e i risultati dei programmi di salute e sicurezza e di tutela dell'ambiente.

A tale riguardo, approvo la Politica qui descritta, assicurando che questa è adeguata agli obiettivi societari e che sarà comunque riesaminata periodicamente per accertarne in continuo l'efficacia.

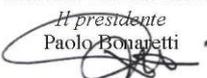
Roma, 31 gennaio 2016

Enel Green Power S.p.A.  
Francesco Venturini

## La partecipazione ad EMAS

Il sistema di Gestione Ambientale adottato nel 2016 dall'Unità di Business Hydro Emilia – Toscana era parte integrante del SGA Multi-site di Generazione Italia, con la riorganizzazione societaria viene adottato quello di Global Renewable Energies, confermando il mantenimento delle previgenti registrazioni EMAS per le singole articolazioni territoriali: non vi è pertanto nessuna aggiornamento per quanto concerne l'organizzazione iscritta ad EMAS.

Di seguito il Certificato di registrazione EMAS dell'Unità di Business Hydro Emilia-Toscana.

<h1>Certificato di Registrazione</h1> <p><i>Registration Certificate</i></p>  <h2>EMAS</h2>	
<b>ENEL Produzione S.p.A.</b> <i>Generazione ed Energy Management Unità di Business Hydro Emilia - Toscana Via Carlo Darwin, 4 40131 BOLOGNA</i>	<b>N. Registrazione:</b> IT-000285 <small>Registration Number</small> <b>Data di registrazione:</b> 17 febbraio 2005 <small>Registration date</small>
<i>PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA PRODUCTION OF ELECTRICITY DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DISTRIBUTION OF ELECTRICITY</i>	<b>NACE: 35.11</b> <b>NACE: 35.13</b>
<p><small>Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato. L'organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.</small></p> <p><small><i>This Organisation has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement has been validated by a accredited environmental verifier. The Organization is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organization is listed into the national EMAS Register.</i></small></p>	
Roma, Rome,	28 ottobre 2015
	<b>Certificato valido fino al:</b> 15 giugno 2018 <small>Expiry date</small>
<b>Comitato Ecolabel - Ecoaudit</b> <b>Sezione EMAS Italia</b> <i>Il presidente</i> Paolo Bonanetti 	

## Il sistema di Gestione Ambientale

Il sistema di Gestione Ambientale adottato nel 2016 dall'Unità di Business Hydro Emilia – Toscana era parte integrante del SGA Multi-site di Generazione Italia, con la riorganizzazione societaria viene adottato quello di Global Renewable Energies.

Il Sistema di Gestione permette di pianificare le azioni necessarie per assicurare una corretta gestione dell'ambiente nelle varie fasi

dell'attività produttiva in funzione della tipologia degli aspetti ambientali legati alle attività dell'Azienda e nello specifico dell'impianto oggetto della presente Dichiarazione Ambientale. L'applicazione del nuovo Sistema di Gestione Ambientale non ha portato modifiche alla gestione operativa nei singoli Impianti produttivi dell'Unità di Business Emilia – Toscana.

Di seguito il Certificato di registrazione UNI EN ISO 14001:2004 di Enel Produzione S.p.A.

**CSQ eco**  
www.csq.it

**CERTIFICATO N. 9191.E035**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DI  
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

**ENEL PRODUZIONE SPA**  
VIALE REGINA MARGHERITA 125 - 00198 ROMA (RM)

SITI  
SITES

Vedere gli Allegati per i Siti (n° 4 pagine)  
View the Annexes for the Sites (n° 4 pages)

E' CONFORME ALLA NORMA  
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD  
**ISO 14001:2004**  
PER LE SEGUENTI ATTIVITA'  
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Produzione di energia elettrica da combustibili fossili (carbone, gas, olio combustibile), biomasse e risorse idriche  
Power energy from fossil fuels (coal, gas, oil), biomass and water resources

Certificazione rilasciata in conformità al Regolamento Tecnico ACCREDIA RT-09

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL  
REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE  
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE  
REQUIREMENTS OF THE RULES FOR CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	2016-05-10	2016-05-10	2019-05-10

L'Organizzazione dovrà ottenere la certificazione secondo la norma ISO 14001:2015 entro il 2016/05/14; in caso contrario, il presente certificato cesserà la propria validità in tale data  
The Organization shall obtain the certification according to ISO 14001:2015 within 2016/05/14; otherwise the validity of this certificate will expire

**IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO**

CSQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei Sistemi di Gestione Aziendale.  
CSQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.

**ACCREDIA** IAF: 25

La validità del certificato è subordinata a sorveglianza annuale e a esami di rinnovo del Sistema di Gestione con periodicità triennale.  
The validity of the certificate is conditioned to annual audit and a re-assessment of the entire management System within three years.

**FEDERAZIONE CISQ**  
www.csq.com

# Gli aspetti e le prestazioni ambientali

## Gli aspetti ambientali

Nessun aggiornamento.

## Indicatori chiave di prestazioni ambientale

Per gli indicatori di prestazione ambientale si rimanda all'omonimo capitolo.



## Descrizione degli aspetti ambientali diretti

### Emissioni nell'aria

Nessun aggiornamento.

### Scarichi idrici

Nessun aggiornamento.

### Produzione, riciclaggio, riutilizzo e smaltimento rifiuti

L'aggiornamento dei dati relativi alla produzione, riutilizzo e smaltimento dei rifiuti, riferiti al periodo 01/01/2016 – 31/12/2016 è riportato nel capitolo "Indicatori chiave di prestazioni ambientali - Rifiuti".

### Uso e contaminazione del terreno

Nessun aggiornamento.

### Uso di materiali e sostanze naturali

#### Gestione ed utilizzo delle acque

Nessun aggiornamento.

#### Consumi energetici

Nessun aggiornamento.

#### Uso di sostanze

##### Olii lubrificanti e di comando

La quantità totale di olii lubrificanti in uso nell'U.B. al 31/12/2016 è riportata nella seguente tabella:

Tabella 1

##### Olio lubrificante (kg)

Olio lubrificante (kg)	Anno 2016
Totale	<b>188.308</b>

##### Oli dielettrici

La quantità totale di olio dielettrico in uso all'UB al 31.12.2016 è riportata nella seguente tabella:

Tabella 2

##### Olio dielettrico (kg)

Olio dielettrico (kg)	Anno 2016
Totale	<b>655.935</b>

La diminuzione di circa 2600 kg, rispetto al 2015, è imputabile alla sostituzione del trasformatore del Gr2 di Salsominore con altra apparecchiatura senza olio dielettrico.

##### Esafluoruro di zolfo

Il consumo medio annuale di esafluoruro, per sostituzione e/o reintegri, e la quantità totale in uso all'UB sono riportati nelle seguenti tabelle.

Tabella 3

##### Esafluoruro di zolfo (kg)

Esafluoruro di zolfo (kg)	Anno 2016
Totale	<b>2.689,4</b>

Tabella 4

##### Consumo di Esafluoruro di zolfo (kg)

	2014	2015	2016	media
Totale	<b>38,3</b>	<b>5,4</b>	<b>38,8</b>	<b>25,4</b>

Il maggior consumo rilevato è dovuto alle perdite riscontrate in particolare sulle apparecchiature dell'impianto della PU di Suviana (BO) e Levane (AR). Per entrambi è stato programmato l'intervento di riparazione.

### Questioni locali e trasporti

Nessun aggiornamento.



## **Impatti conseguenti a incidenti e situazioni di emergenza**

Nel settembre 2015 si sono verificate due situazioni emergenziali, una per l'allagamento all'impianto di Salsominore e la seconda nella diga di Boschi per l'interrimento degli scarichi

profondi. L'aggiornamento degli eventi sono descritti nella scheda di approfondimento "*Gestione degli eventi di piena - Evento di piena 14 settembre 2015*".

## **Impatti biologici e naturalistici**

Nessun aggiornamento



## Descrizione degli aspetti ambientali indiretti

### **Esposizione della popolazione a campi elettrici e magnetici a frequenza**

Nessun Aggiornamento.

### **Prevenzione dei rischi per l'ambiente e le persone concernenti le operazioni di gestione esterna dei rifiuti svolte da terzi**

Nessun Aggiornamento.

### **Comportamento ambientale di fornitori ed appaltatori che operano nell'impianto**

Nessun Aggiornamento.

### **Investimenti, convenzioni, progetti ed iniziative sul territorio**

Nessun Aggiornamento.



## Indicatori chiave di prestazioni ambientali

L'evoluzione delle prestazioni ambientali, riferibili agli aspetti ambientali significativi diretti, è di seguito descritta non solo attraverso gli indicatori chiave previsti dal nuovo regolamento EMAS (allegato IV, sezione C del regolamento n°1221/2009), ma anche attraverso altri indicatori che rispecchiano quelli utilizzati nei rapporti ambientali Enel per presentare le prestazioni ambientali complessive dell'Organizzazione, o che consentono di presentare in modo peculiare taluni aspetti ambientali del processo.

Gli indicatori chiave, come applicabili al processo idroelettrico, sono di seguito riportati e riguardano principalmente le seguenti tematiche ambientali fondamentali:

- > efficienza energetica;
- > efficienza dei materiali;
- > acqua;
- > rifiuti;
- > biodiversità;
- > emissioni.

Ciascun indicatore chiave si compone di:

- > un dato **A** che indica il consumo/impatto totale annuo in un campo definito;
- > un dato **B** che indica la produzione totale annua dell'organizzazione registrata;
- > un dato **R** che rappresenta il rapporto **A/B**.

Il dato **B** per il processo di produzione idroelettrica coincide con la produzione di energia immessa in rete (che corrisponde alla Produzione lorda meno i Consumi per servizi) espressa in MWh. I valori sono riportati nelle tabelle n.14 (Produzione lorda) e n.16 (Consumi per servizi).

### Efficienza energetica (A1)

### Consumo totale diretto di energia

Tabella 5

Indicatore chiave R1A

Efficienza Energetica (MWh / MWh)

	2014	2015	2016
Consumi per servizi (escluso pompaggio)	11.692	8.238	9.229
Energia immessa in rete (escluso pompaggio)	865.933	408.672	583.696
<b>R1A (totale da apporti naturali escluso pompaggio)</b>	<b>0,014</b>	<b>0,020</b>	<b>0,016</b>

La variazione dell'indicatore negli anni è dovuta alla variazione della produzione, che a sua volta dipende dalla piovosità.

Tabella 6

Bargi (impianto di pompaggio puro) – Indicatore chiave R1A Efficienza Energetica (MWh / MWh)

	2014	2015	2016
Consumi per servizi (Bargi)	1.435	2.143	1.479
Energia immessa in rete (Bargi)	23.093	28.863	18.758
<b>R1A (pompaggio Bargi)</b>	<b>0,062</b>	<b>0,074</b>	<b>0,079</b>

La variazione dell'indicatore negli anni è dovuta alla variazione della produzione, che a sua volta dipende dalle esigenze della Rete Elettrica Nazionale gestita da Terna SpA.

Tabella 7

Isola Santa (impianto di pompaggio di gronda) Indicatore chiave R1A Efficienza Energetica (MWh / MWh)

	2014	2015	2016
Consumi per servizi (Isola Santa)	138	133	127
Energia immessa in rete (Isola Santa)	27.418	9.172	24.052
<b>R1A (Pompaggio I. Santa)</b>	<b>0,005</b>	<b>0,015</b>	<b>0,005</b>



La variazione dell'indicatore negli anni è dovuta alla variazione della produzione, che a sua volta dipende dalla piovosità.

## Consumo totale di energie rinnovabili

Tabella 8

Indicatore chiave R1<sub>B</sub> - % del consumo di energia rinnovabile autoprodotta rispetto al consumo di energia totale (MWh/MWh)

	2014	2015	2016
Energia autoprodotta da fonte rinnovabile (totale)	2.283	1.302	1.372
Consumi per servizi (totale)	13.265	10.515	10.835
<b>R1<sub>B</sub></b>	<b>17%</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>

Tabella 9

Bargi (impianto di pompaggio puro) – Indicatore chiave R1<sub>B</sub> - % del consumo di energia rinnovabile autoprodotta rispetto al consumo di energia totale (MWh/MWh)

	2014	2015	2016
Energia autoprodotta da fonte rinnovabile (Bargi)	255	906	429
Consumi per servizi (escluso pompaggio)	1.435	2.143	1.479
<b>R1<sub>B</sub></b>	<b>18%</b>	<b>42%</b>	<b>29%</b>

L'energia autoprodotta è dovuta alla produzione realizzata dall'impianto.

## Efficienza dei materiali (A2)

Nessun Aggiornamento.

## Acqua (A3)

Nessun Aggiornamento.

## Rifiuti (A4)

### Produzione totale annua di rifiuti

Tabella 10

### Indicatore chiave R4<sub>A</sub> – Rifiuti (t/MWh)

	2014	2015	2016
Produzione totale annua	129	141	435
Energia immessa in rete (totale)	916.443	446.452	626.506
<b>R4<sub>A</sub></b>	<b>0,00014</b>	<b>0,00032</b>	<b>0,00069</b>

### Produzione totale annua di rifiuti pericolosi

Tabella 11

### Indicatore chiave R4<sub>B</sub> – Rifiuti pericolosi (t/MWh)

	2014	2015	2016
Produzione totale annua di rifiuti pericolosi	14	56	181
Energia immessa in rete (totale)	916.443	446.452	626.506
<b>R4<sub>A</sub></b>	<b>0,00002</b>	<b>0,00013</b>	<b>0,00029</b>

Si conferma che la produzione di rifiuti non è proporzionale alla produzione di energia elettrica, ma è perlopiù correlabile alle attività di manutenzione straordinaria, che essendo occasionali risultano scarsamente confrontabili nel tempo. Risulta più significativo un diverso indicatore che indica l'incremento del recupero dei rifiuti prodotti. Tale indicatore è riportato nel paragrafo "Rifiuti" del capitolo "Compendio dei dati di prestazione ambientale".

## Biodiversità (A5)

Il regolamento assume come indice per la biodiversità i m<sup>3</sup> di superficie edificata. I valori indicati si riferiscono ai m<sup>3</sup> complessivi degli edifici delle centrali.

Tabella 12

### Indicatore chiave R5 – Biodiversità (m<sup>2</sup> / MWh)

	2014	2015	2016
Superficie edificata	22.646	22.646	22.646
Energia immessa in rete (totale)	916.443	446.452	626.506
<b>R5</b>	<b>0,025</b>	<b>0,051</b>	<b>0,036</b>

Si ritiene che detto indicatore non risulti particolarmente significativo ai fini del miglioramento delle performance ambientali. La variazione dell'indicatore negli anni è dovuta alla variazione della produzione.



## Emissioni (A6)

### Emissioni totali annue di gas serra

Tabella 13

Indicatore chiave R6A – Emissione di gas serra (t di CO<sub>2</sub> eq/ MWh)

	2014	2015	2016
Consumi di Esafluoruro di zolfo espresso in ton di CO <sub>2</sub> equivalenti	914	128	928
Energia immessa in rete (totale)	916.443	446.452	626.506
<b>R5</b>	<b>0,00100</b>	<b>0,00029</b>	<b>0,00148</b>

Il maggior consumo rilevato è dovuto alle perdite riscontrate in particolare su una apparecchiatura degli impianti delle PU di

Suviana (BO) e Levane (AR). Gli interventi di riparazione sono stati programmati.

### Emissioni annuali totali nell'atmosfera

Nessun Aggiornamento.

### Altri indicatori pertinenti di prestazioni ambientali

Oltre agli indicatori sopraelencati, l'organizzazione ne utilizza stabilmente altri per esprimere le proprie performance ambientali. Tali indicatori di prestazione sono riportati nel paragrafo "Compendio dei dati di esercizio ed indicatori di prestazione".



## Salute e sicurezza

Nessun aggiornamento.



# Obiettivi e Programma ambientale 2017 – 2019

Sigla Aspetto	Obiettivo	Interventi	Traguardi	Risorse finanziarie impegnate (in Euro)	Responsabile Attività	Programma Temporale		
						Previsto	Stato di avanzamento	Note
D03	Migliorare la tenuta dei sistemi di stoccaggio del gasolio	Sostituzione di tutti i serbatoi interrati a parete semplice, con altri nuovi, a doppia parete, dotati di dispositivi di controllo delle perdite in continuo	EMILIA: Sostituire almeno 3 serbatoi	10.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	Completato	01
			EMILIA: Sostituire almeno 4 serbatoi	12.000,00		dic 2017	in corso 30%	
			EMILIA: Sostituire almeno 5 serbatoi	15.000,00		dic 2018	in corso 30%	
			TOSCANA: Sostituire almeno 2 serbatoi	6.000,00		dic 2013	completato	
			TOSCANA: Sostituire almeno 3 serbatoi	10.000,00		dic 2017	in corso 80%	
			TOSCANA: Sostituire almeno 4 serbatoi	12.000,00		dic 2017	in corso 30%	
			TOSCANA: Sostituire almeno 4 serbatoi	12.000,00		dic 2018	in corso 30%	
			TOSCANA: Sostituire almeno 4 serbatoi	12.000,00		dic 2018	in corso 30%	
D04	Impiego di oli lubrificanti di minore impatto ambientale	Sostituzione Sistema Oleodinamico comando Turbina (SOD)	C.le SUVIANA - Gruppo 1 Sostituzione dell'olio del circuito con altro di tipo biodegradabile	360.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2013	completato	02
			C.le di BARGI - Gruppo 1 Sostituzione dell'olio del circuito con altro di tipo biodegradabile	500.000,00		dic 2018	in corso 0%	03
			C.le di BARGI - Gruppo 2 Sostituzione dell'olio del circuito con altro di tipo biodegradabile			dic 2019	in corso 0%	
			C.le CORFINO - Gruppo 1 Sostituzione dell'olio del circuito con altro di tipo biodegradabile	331.000,00		dic 2016	completato	04
E05	Riduzione dei consumi di oli e grassi lubrificanti/isolanti	Sostituzione dei trasformatori di gruppo	C.le di TORRITE - Gruppo 3 Riduzione del volume d'olio del Trasformatore di 5.000 kg. (rispetto al precedente)	500.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2015	completato	
			C.le di TORRITE - Gruppo 2 Riduzione del volume d'olio del Trasformatore di 5.000 kg. (rispetto al precedente)			dic 2015	completato	
			C.le di TORRITE - Gruppo 1 (OPZIONALE) Riduzione del volume d'olio del trasformatore di 5.000 kg. (rispetto al precedente)			dic 2015	completato	
E10	Recupero parziale della mancata produzione derivante dai rilasci per deflusso minimo vitale (DMV)	Realizzazione centralina per rilascio deflusso minimo vitale (DMV)	Diga di BOSCHI Realizzazione di una centralina da 180 kW e 1,15 GWh di produttività media annua	400.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2018	in corso 0%	05
F02	Riduzione delle emissioni acustiche	Sostituzione dei trasformatori di gruppo	C.le di TORRITE - Gruppo 3 Riduzione emissioni acustiche della macchina a 50 dB(A)	500.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2015	completato	
			C.le di TORRITE - Gruppo 2 Riduzione emissioni acustiche della macchina a 50 dB(A)			dic 2015	completato	
			C.le di TORRITE - Gruppo 1 (OPZIONALE) Riduzione emissioni acustiche della macchina a 50 dB(A)			dic 2015	completato	
F11	Miglioramento dell'impatto visivo	Manutenzione Fabbricati	C.le FABBRICHE Manutenzione generale fabbricato	150.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2017	in corso 20%	

Sigla Aspetto	Obiettivo	Interventi	Traguardi	Risorse finanziarie impegnate (in Euro)	Responsabile Attività	Programma Temporale		
						Previsto	Stato di avanzamento	Note
G07	Riduzione della presenza di manufatti contenenti amianto	Bonifiche e sostituzione materiali contenenti amianto	<b>C.le di LEVANE</b> Bonifica camini	3.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	completato	
			<b>PU LEVANE</b> Bonifica camini e canne fumarie edifici e foresteria	19.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	completato	
			<b>C.le e Diga di LA PENNA</b> Bonifica vasche accumulo acque potabili e tettoie presso foresteria	10.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	completato	
			<b>C.le di SPERANDO</b> Bonifica tubazioni	1.600,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	completato	
			<b>Diga di VERDIANA</b> Bonifica condotte cavi	4.700,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	completato	
			<b>Diga di GRAMOLAZZO</b> Bonifica coperture garage	6.300,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	completato	06
			<b>Diga di ISOLA SANTA</b> Bonifica pilastri misure statiche diga	1.500,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	completato	
			<b>Diga di TROMBACCO</b> Bonifica pilastri misure statiche diga	2.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	completato	
			<b>Diga di VAGLI</b> Bonifica pilastri misure statiche diga	1.600,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	completato	
			<b>Diga di VILLA COLLEMADINA</b> Bonifica pilastri misure statiche diga e copertura box	6.500,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	completato	
			<b>C.le di GALLICANO</b> Bonifica ferodi frenatura gruppo 4 (inattivo)	4.100,00	Resp. Technical Operation	dic 2017	in corso 20%	07
			<b>C.le di TORRITE</b> Bonifica tettoia camera valvole a farfalla	2.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2017	in corso 20%	
			<b>Diga di TURRITE CAVA</b> Bonifica tettoia box apparecchiature	5.300,00	Resp. Technical Operation	dic 2017	in corso 20%	
			<b>Diga di VICAGLIA</b> Bonifica pluviale e copertura cabine prese Soraggio e Dall'1	6.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	completato	08
			<b>C.le di VALPIANA</b> Bonifica canne fumarie edificio	3.500,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	completato	
<b>C.le di MUSCHIOSO</b> Bonifica cunicolo cavi	12.000,00	Resp. Technical Operation	dic 2016	in corso 0%				
G08	Riduzione dei consumi degli impianti di illuminazione interna ed esterna. Riduzione dell'inquinamento luminoso. Riduzione oneri di manutenzione x sostituzione delle lampade.	Sostituzione lampade tradizionali con altre, nuove, a LED	<b>Impianti PU SUVIANA</b> Riduzione consumi >50%	61.864,00	Resp. PU Suviana	dic 2017	in corso 60%	09
			<b>Impianti PU CORFINO</b> Riduzione consumi >50%	33.702,00	Resp. PU Corfino	dic 2017	in corso 30%	
			<b>Impianti PU LEVANE</b> Riduzione consumi >50%	39.802,00	Resp. PU Levane	dic 2017	in corso 85%	

**Note:**

- <sup>01</sup> Il programma prevede l'effettuazione di prove di tenuta e la successiva sostituzione di tutti i serbatoi interrati a parete semplice. Avviato nel 2013, è stato rallentato dai tempi di effettuazione delle prove di tenuta e di reperimento dei nuovi serbatoi. Allo stato risultano sostituiti i serbatoi delle Dighe di Brasimone, Fontanaluccia, Trombacco, Gramolazzo, Vagli, sbarramento di Castelnuovo Garfagnana e Boschi. La fornitura di tutti i restanti serbatoi è stata completata nel secondo semestre 2016. Il termine del programma di posa è stato conseguentemente rivisto.
- <sup>02</sup> Completato ad aprile 2015.
- <sup>03</sup> Programma aggiornato per mutate priorità a seguito guasto alternatore gruppo 1 Bargi
- <sup>04</sup> Investimento aggiornato sulla base di quanto indicato in contratto. Intervento in fase di progettazione. Inizio lavori slittato ad inizio giugno 2015. Termine aggiornato ad ottobre 2015. Il programma lavori è slittato a causa della disponibilità della ditta a partire da maggio 2016. Attività completata settembre 2016.
- <sup>05</sup> Programma aggiornato per mutate priorità a seguito l'alluvione che ha interessato l'impianto di Salsominore e la diga di Boschi
- <sup>06</sup> L'intervento ricomprendeva anche la bonifica dei pilastri delle misure statiche della diga
- <sup>07</sup> Programma aggiornato per mutate priorità a seguito attività prioritarie non previste.
- <sup>08</sup> Nuovo intervento inserito e completato nel 2016
- <sup>09</sup> L'intervento è stato temporaneamente sospeso per valutare alcuni aggiornamenti normativi di carattere regionale. Il termine è stato aggiornato.



## Compendio dei dati di prestazione ambientale nel periodo 2014-2016

Al fine di valutare le prestazioni ambientali più specifiche dell'attività produttiva e dell'organizzazione è necessario adottare ulteriori indicatori. Gli indicatori, scelti in armonia con i rapporti ambientali Enel, sono:

- > percentuale dei consumi rispetto alla produzione idroelettrica da apporti naturali;
- > rendimento della produzione idroelettrica da pompaggio;
- > emissioni di CO<sub>2</sub> evitate calcolate in tonnellate rispetto alla produzione al netto dei consumi;
- > emissioni di NO<sub>x</sub> evitate calcolate in tonnellate rispetto alla produzione al netto dei consumi;
- > emissioni di SO<sub>2</sub> evitate calcolate in tonnellate rispetto alla produzione al netto dei consumi;
- > emissioni di POLVERI evitate calcolate in tonnellate rispetto alla produzione al netto dei consumi;
- > percentuale di rifiuti pericolosi avviati al recupero;
- > percentuale di rifiuti non pericolosi avviati al recupero.

I valori calcolati per questi indicatori sono riportati nelle tabelle che seguono.



## Profilo produttivo ed efficienza energetica

Di seguito i valori di produzione di energia elettrica lorda nel periodo 2014 – 2016.

I dati di produzione vengono rilevati mensilmente da personale addetto per mezzo della lettura dei contatori di produzione che misurano l'energia elettrica prodotta dai singoli gruppi. I dati delle letture dei contatori vengono poi caricati da personale tecnico degli impianti in

una banca dati e resi accessibili, tramite la rete aziendale.

Annualmente, entro il 30 marzo di ogni anno, i dati di produzione vengono denunciati all'ente preposto al controllo dei dati (Agenzia delle Dogane – Ufficio Tecnico di Finanza), competente per il territorio in cui sono ubicati gli impianti, secondo quanto stabilito dalla legge 504/1995.

Tabella 14

### Produzione lorda in milioni di kWh

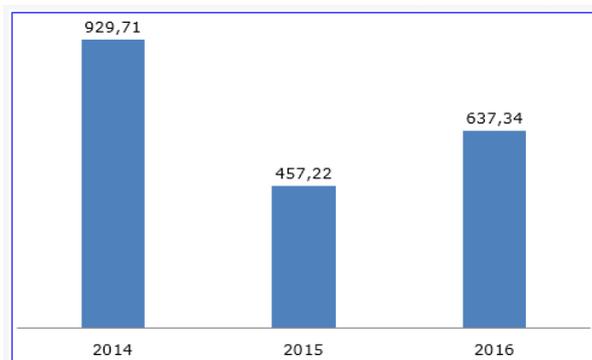
	2014	2015	2016
Totale da apporti naturali (escluso pompaggio)	877,62	416,91	592,92
Totale da pompaggio (Bargi)	24,53	31,01	20,24
Totale da pompaggio di gronda (Isola Santa)	27,56	9,31	24,18
<b>Totale</b>	<b>929,71</b>	<b>457,22</b>	<b>637,34</b>
<b>Percentuale della produzione da apporti naturali (espressa come percentuale rispetto alla produzione totale)</b>	<b>94,4</b>	<b>91,2</b>	<b>93,0</b>

Tabella 15

### Consumo da pompaggio in milioni di kWh

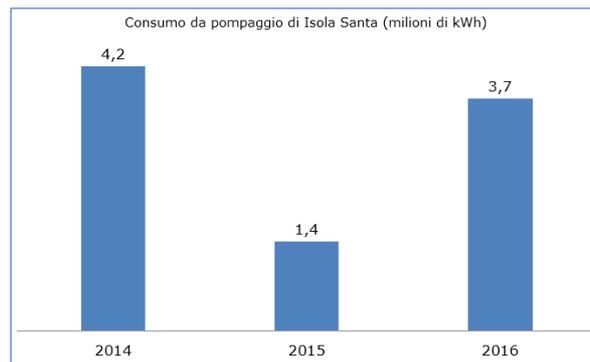
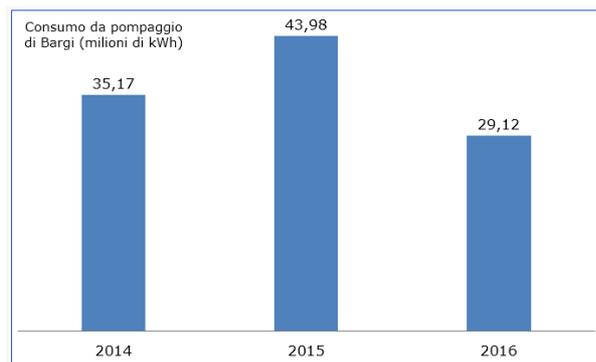
	2014	2015	2016
Consumi impianto di Bargi (in milioni di kWh)	35,17	43,98	29,12
Consumi impianto di Isola Santa (in milioni di kWh)	4,2	1,4	3,7

Produzione lorda totale in GWh (Tabella 14)



Di norma la variazione di produzione è dovuta alla variazione della idraulicità del periodo. I consumi per pompaggio dell'impianto di Bargi dipendono dalle caratteristiche del Mercato Elettrico Nazionale oltre che dalle situazioni della Rete Elettrica Nazionale gestita da Terna SpA. L'andamento di Isola Santa è influenzato dall'idraulicità del periodo considerato.

### Consumo da pompaggio in GWh (Tabella 15)



### Tabella 16

#### Consumi per servizi (in milioni di kWh) e % rispetto alla produzione

	2014	2015	2016
Consumi per servizi (milioni di kWh)	13,265	10,515	10,835
Consumi per servizi rispetto alla produzione (%)	1,4	2,3	1,7

### Consumi per servizi in GWh (Tabella 16)



I dati espressi in percentuale nella tabella sopra sono ricavati dal rapporto tra i consumi per servizi propri e i corrispondenti valori della produzione lorda. Si osserva che gli impianti hanno comunque un consumo di base indipendente dalla produzione.

Tabella 17

Consumi di gasolio (in litri)

Tipologia	2014	2015	2016	Media
Per impianti di riscaldamento	36.969	31.792	31.748	33.503
Per Gruppi Elettrogeni	2.784	6.513	2.872	4.056
<b>Totale</b>	<b>39.753</b>	<b>38.305</b>	<b>34.620</b>	<b>37.559</b>

L'andamento dei consumi di gasolio per riscaldamento è correlato all'andamento delle temperature nel periodo invernale. L'aumento registrato nei consumi di gasolio per gruppi elettrogeni è in linea con i consumi ordinari.

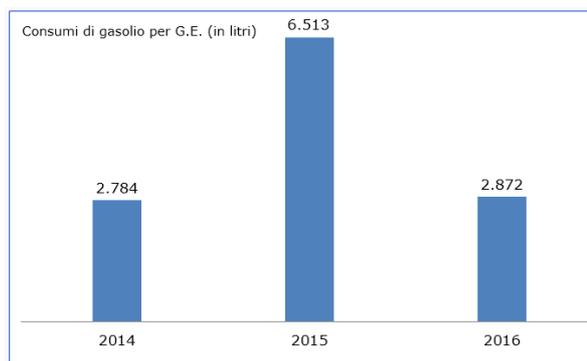
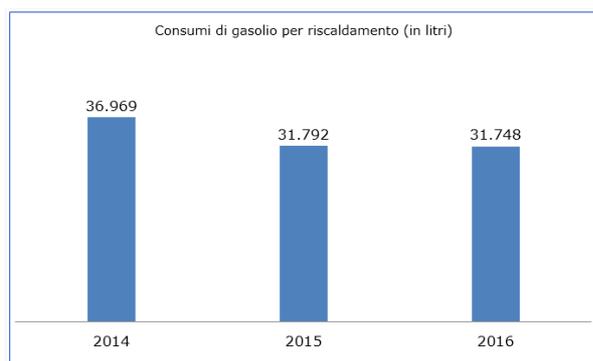
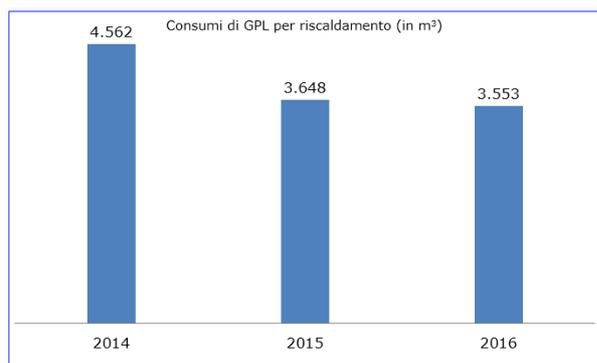


Tabella 18

Consumi di GPL per riscaldamento (in m<sup>3</sup>)

	2014	2015	2016	Media
Consumo di GPL per riscaldamento	4.562	3.648	3.553	3.921



Il consumo di GPL nel triennio considerato è principalmente attribuibile agli impianti di riscaldamento (case di guardia, dighe e uffici).



## Emissioni

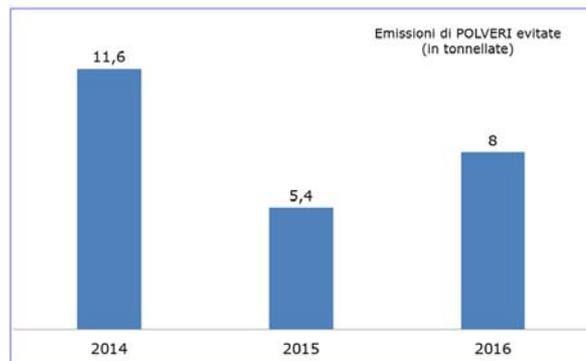
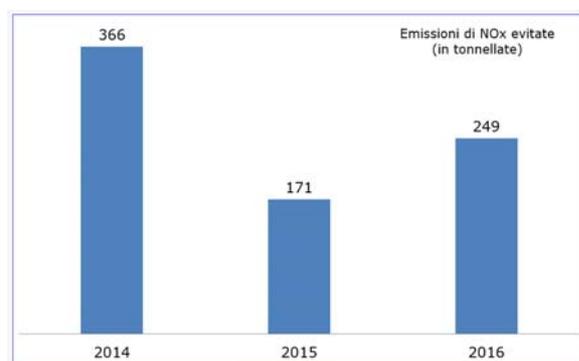
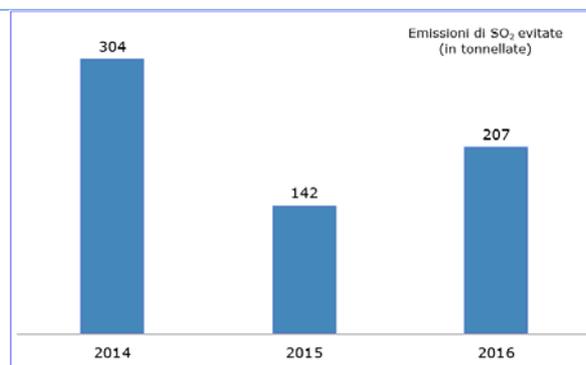
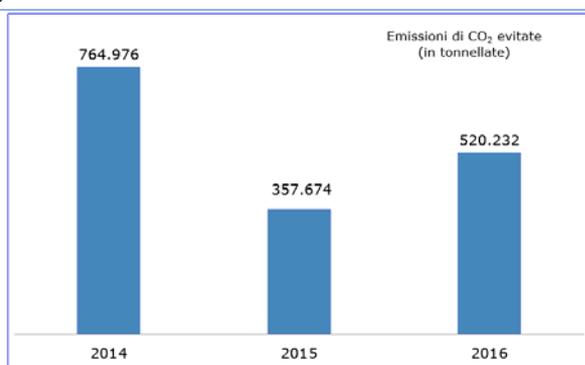
Le emissioni evitate di CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e POLVERI, sono calcolate, per ciascun anno, come prodotto della produzione idroelettrica netta (Produzione lorda meno il Pompaggio ed i Consumi per servizi), moltiplicato il corrispondente coefficiente annuale di emissioni specifiche in atmosfera riferite alla produzione termoelettrica fossile (dato messo a disposizione da Global

Generation Italy – Health, Safety, Environment and Quality).

L'andamento delle emissioni evitate è pertanto correlato all'andamento della produzione idroelettrica. Per un raffronto omogeneo nel triennio vengono utilizzati i medesimi coefficienti dell'anno 2014.

Tabella 19  
Emissioni evitate (in tonnellate)

	2014	2015	2016
Emissioni di CO <sub>2</sub> evitate (in tonnellate)	764.976	357.674	520.232
Emissioni specifiche di CO <sub>2</sub> della produzione termoelettrica fossile (g/KWh netto)	856	856	856
Emissioni di SO <sub>2</sub> evitate (in tonnellate)	304	142	207
Emissioni specifiche di SO <sub>2</sub> della produzione termoelettrica fossile (g/KWh netto)	0,34	0,34	0,34
Emissioni di NO <sub>x</sub> evitate (in tonnellate)	366	171	249
Emissioni specifiche di NO <sub>x</sub> della produzione termoelettrica fossile (g/KWh netto)	0,41	0,41	0,41
Emissioni di Polveri evitate (in tonnellate)	12	5,4	8
Emissioni specifiche di Polveri della produzione termoelettrica fossile (g/KWh netto)	0,013	0,013	0,013



## Uso delle risorse idriche

I dati di portata derivata sono stati ottenuti partendo dal valore di energia elettrica lorda prodotta dall'impianto e dal relativo valore medio del coefficiente energetico; tale parametro, definito in sede di progetto e successivamente verificato sperimentalmente con apposite e complesse misure specialistiche, rappresenta il valore dell'energia (kWh) che si riesce ad ottenere da un m<sup>3</sup> di acqua che viene turbinato; ad es. in un impianto che ha un coefficiente energetico pari a 1 significa che 1 m<sup>3</sup> di acqua turbinata produce 1 kWh. Per

quanto detto, l'andamento delle portate derivate è correlato a quello della produzione di energia elettrica.

Poiché la portata di concessione rappresenta il valore medio fissato dall'autorità concedente su un lungo periodo, correlato alla durata della concessione, è possibile che il valore di portata media derivata riferita ad uno o più anni (che in assenza di specifiche prescrizioni negli atti concessori, riteniamo essere non inferiore a 10 anni), superi il valore di portata della concessione.

Tabella 20

Regione Emilia Portate medie derivate dagli impianti in m<sup>3</sup>/s

Centrale	Media decennale (m <sup>3</sup> /s)	2014	2015	2016	Concessione (m <sup>3</sup> /s)
Bargi	(°)	0	0	0	(°)
Farneta	2,83	4,30	2,01	3,02	4,53 (§)
Isola Palanzano	1,44	1,92	0,67	0,95	2,04 (§)
Le Piane	0,74	1,11	0,42	0,38	1,03
Ligonchio Ozola	0,82	1,20	0,65	0,75	1,08
Ligonchio Rossendola	0,34	0,59	0,27	0,31	0,45
Muschioso	1,00	1,38	0,51	1,04	1,84 (§)
Predare	1,44	2,12	1,11	1,20	1,74
Rigoso	0,27	0,43	0,14	0,10	0,18
Rimagna	0,61	0,95	0,35	0,31	0,34 (§)
Salsominore	3,36	3,56	1,87	0,09	5,00
Santa Maria	0,58	0,73	0,40	0,56	0,43
Suviana	6,20	6,56	4,32	5,60	8,42

(°) L'impianto di Bargi è un impianto di pompaggio puro, che non deriva acque dal fiume.

(§) Il valore riportato tiene conto anche delle richieste di adeguamento presentate a termini di legge, all'autorità preposta

In merito al superamento delle portate medie derivate decennali degli impianti di Rimagna e Rigoso, è in corso l'iter di sanatoria per l'adeguamento della portata media di concessione. Le maggiori portate dell'impianto di Santa Maria negli anni precedenti sono state autorizzate con specifiche delibere della Regione Emilia Romagna, nell'ambito della sperimentazione in essere per l'uso plurimo delle

acque dei bacini dell'Alto Reno di Suviana e Brasimone. Gli ultimi anni la maggiore portata derivata è attribuibile ad elevati apporti meteorici. È da notare la bassa portata derivata dall'impianto di Salsominore dovuta al danneggiamento subito in occasione dell'alluvione.

Tabella 21

Regione Toscana - Portate medie derivate dagli impianti in m<sup>3</sup>/s

Centrale	Media decennale (m <sup>3</sup> /s)	2014	2015	2016	Concessione (m <sup>3</sup> /s)
Corfino	1,73	2,37	0,89	1,48	2,27
DMV Diga Gramolazzo (*)		-	0,18	0,13	0,18
DMV Diga Isola Santa (*)			0,18	0,19	0,20
DMV Diga Villa Collemantina (*)		-	0,10	0,08	0,10
Fabbriche	2,91	3,85	1,09	1,61	4,13
Gallicano	12,38	15,70	8,74	12,62	14,62
La Penna	16,75	24,50	13,28	21,39	28,50
Levane	20,35	25,82	14,53	23,67	31,90
Levane Battagli	1,76	1,46	1,78	1,70	2,50
Pian Rocca	9,73	16,20	8,45	13,94	15,26 (§)
Sillano 1	1,37	2,17	0,81	1,23	2,28
Sillano 2	1,31	2,08	0,76	1,17	2,28
Sperando Lima	2,44	3,32	1,98	2,85	2,90 (§)
Sperando Verdiana	0,88	1,08	0,34	1,01	1,35 (§)
Torrite	6,84	9,47	3,62	6,92	9,03
Valpiana	0,14	0,27	0,24	0,01	0,12

(§) Il valore riportato tiene conto anche delle richieste di adeguamento presentate a termini di legge, all'autorità preposta

(\*) Impianti entrati in esercizio nel 2015.

### Livelli principali invasi

Con riferimento all'andamento annuale del livello degli invasi rimangono invariate le considerazioni ed i dati relativamente alle caratteristiche degli invasi riportati nella D.A. 2016, mentre nella

Scheda di Approfondimento della presente Dichiarazione sono riportati gli andamenti tipici degli invasi significativi nel periodo.



## Rifiuti

I dati di seguito riportati si riferiscono al periodo 01.01.2016 – 31.12.2016 e dettagliano l'andamento regionale della produzione, del recupero e dello smaltimento dei rifiuti nell'UB Hydro Emilia – Toscana: i dati relativi ai rifiuti sono stati elaborati in conformità a quanto dichiarato sui MUD, provvedendo altresì ad analizzare la codificazione CER del rifiuto e il luogo di provenienza dello stesso. L'incremento

nella produzione di rifiuti dell'anno 2016 è principalmente dovuto ai lavori di recupero e ripristino eseguiti presso la centrale di Salsominore (PC), nonché all'alienazione di 3 trasformatori di potenza in olio effettuato presso la Centrale di Torrite (LU). Per contro è stato raggiunto un considerevole incremento nel recupero di tutti quelli prodotti.

Tabella 22

Rifiuti speciali Pericolosi prodotti nell'anno 2016 (in kg)

Codice CER	Descrizione	
08.01.11*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	0
13.01.10*	oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	0
13.02.05*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	2.039
13.02.08*	altri olii per motori, ingranaggi e lubrificazione	0
13.03.07*	oli isolanti e termovettori minerali non clorurati	1.136
13.08.02*	altre emulsioni	1.121
15.01.10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	30
15.02.02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	2.380
16.01.07*	filtri dell'olio degli autoveicoli o dei gruppi elettrogeni	0
16.02.13*	apparecchiature fuori uso contaminate da sostanze pericolose diverse da quelle di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	169.230
16.05.04*	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanza pericolose	0
16.06.01*	batterie al piombo	5.026
16.07.08*	Rifiuti contenenti olio	0
17.05.03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	0
20.01.21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	43
20.01.33*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi	49
<b>Totale</b>		<b>181.054</b>
Recuperati		165.146
<b>% Recuperati</b>		<b>91,2%</b>

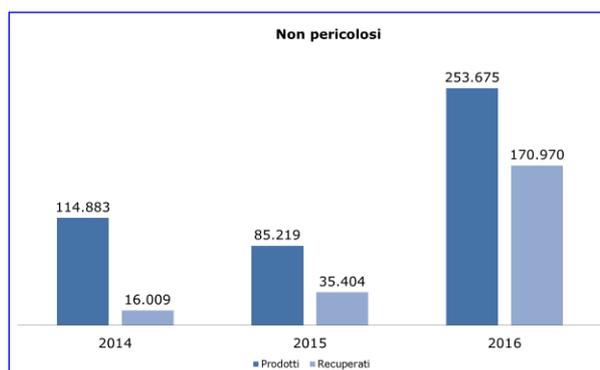
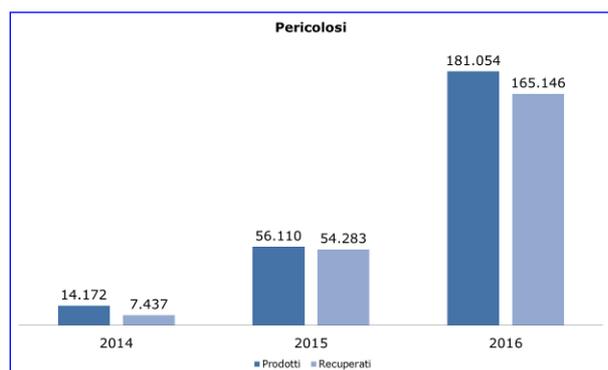


Tabella 23

Rifiuti speciali Non Pericolosi prodotti nell'anno 2016 (in kg)

Codice CER	Descrizione	
08.01.12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11	0
15.01.01	imballaggi in carta e cartone	354
15.01.02	imballaggi in plastica	0
15.01.03	imballaggi in legno	0
15.01.04	imballaggi metallici	14
15.01.06	imballaggi in materiali misti	343
15.02.03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	536
16.02.14	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16.02.13	22.304
17.01.07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06	1.020
17.02.01	legno	1.307
17.02.02	vetro	320
17.02.03	plastica	494
17.04.02	alluminio	0
17.04.05	ferro e acciaio	8.333
17.04.07	metalli misti	45.261
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	10.269
17.05.06	fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05	0
19.09.01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	17.680
20.03.04	fanghi delle fosse settiche	74.880
20.03.07	rifiuti ingombranti	70.560
<b>Totale</b>		<b>253.675</b>
Recuperati		170.970
<b>% Recuperati</b>		<b>67,4%</b>

Rifiuti Speciali – Andamento del periodo 01.01.2014 – 31.12.2016



## Biodiversità

Nessun aggiornamento.



## Schede di approfondimento

### Autorizzazioni e concessioni

#### Unificazione pagamenti dei canoni delle concessioni

Nel corso dell'anno sono stati raggiunti accordi con gli enti concedenti al fine di razionalizzare i pagamenti. La necessità derivava dalla considerazione che in vari impianti prevedevano varie date per il pagamento dei canoni; alcuni impianti avevano diversi pagamenti nell'anno. La Regione Emilia Romagna ha emesso una determina che unifica il pagamento di tutti i canoni entro il 31 marzo di ogni anno.

Il medesimo accordo è stato raggiunto anche con la Provincia di Lucca. A seguito della soppressione delle Province la Regione Toscana ha trasferito la competenza delle concessioni dalle Province alla Regione stessa. Per questo cambiamento la Regione Toscana ha emesso una determina che prevede l'emissione di nuove disposizioni per i pagamenti entro il 30 giugno 2016. Successivamente per il 2017 la scadenza è stata portata al 31 dicembre.

#### Contenzioso BARGI

La Regione Emilia ha previsto l'introduzione di un nuovo canone, non contemplato a livello nazionale, ossia la determinazione di canone demaniali per impianti di pompaggio puro. A seguito di questo provvedimento Enel

Produzione ha presentato ricorso al Tribunale delle Acque sia perché questa nuova imposta lede le regole della concorrenza e anche per la modalità di determinazione del canone. Ad oggi la sentenza non è stata emessa.

#### Contenzioso Regione Toscana

La riorganizzazione delle competenze in tema concessioni dalle Province alla Regione Toscana, ha comportato un significativo aumento della tariffa per l'anno 2016. Con apposita lettera Enel

Produzione ne ha contestato la legittimità. In attesa del pronunciamento della magistratura è stato versato il medesimo importo dell'anno precedente.



## Gestione degli eventi di piena

### Evento di piena 14 settembre 2015

Nella notte fra il 13/9/2015 e il 14/9/2015 la provincia di Piacenza è stata investita da intense precipitazioni (oltre 320 mm di pioggia in 6 ore) che hanno provocato gravi danni alle infrastrutture con crollo di ponti e strade e allagamento di centri abitati. E' stato chiesto e riconosciuto lo stato di calamità, con l'intervento anche dell'esercito. Per il ripristino della viabilità e delle comunicazioni sono stati necessari diversi giorni. Le informazioni di dettaglio sull'evento meteo sono reperibili sul sito dell'ARPA Emilia Romagna.

Di seguito alcune foto sull'effetto dell'evento.



### Diga Boschi

È stato rilevato che l'evento di piena che ha interessato la diga di Boschi ha un tempo di ritorno di 500 anni, l'incremento della portata entrante è stato molto rapido circa 20 m<sup>3</sup>/s. Nell'evento si è registrato un trasporto solido molto elevato, che ha comportato l'interrimento degli Scarichi di fondo. È stato elaborato un progetto per il disinterro degli scarichi profondi, inoltre a seguito dell'evento è emersa l'opportunità di effettuare una manutenzione straordinaria a tutti gli organi di scarico.

Le attività relative al disinterro degli scarichi profondi sono terminate, come pure la manutenzione straordinaria degli scarichi di superficie.

### Centrale di Salsominore

Un esteso fenomeno franoso (denominato Debris flow) verificatosi sul torrente Ruffinati a monte

dell'impianto ha coinvolto la centrale di Salsominore. L'impianto è stato interessato da una devastante ondata di detriti stimati in circa 15.000 m<sup>3</sup>. La centrale è stata completamente sommersa fino al 1° piano, per circa 3 m.



Con un investimento di oltre 7 milioni di euro, un impiego di oltre 90 imprese, i lavori hanno interessato inizialmente la pulizia dell'impianto con la rimozione complessiva di 75 tonnellate di legname e 20.000 metri cubi di detriti. Il piano degli interventi ha poi comportato lo smontaggio e la revisione completa in officina di turbine, alternatori e componenti di potenza della stazione elettrica ad alta tensione annessa alla centrale, mentre la parte relativa alla quadristica di automazione, comando e controllo è stata sostituita con apparecchiature di innovazione tecnologica di ultima generazione. Le attività sono state eseguite nel rispetto della normativa ambientale e di sicurezza sul lavoro.

Alla presenza delle Autorità, il 31 marzo 2017 è stato inaugurato il rientro in esercizio dell'impianto di Salsominore.



## Dighe e livelli principali invasi

Di seguito si riporta l'andamento della variazioni di livello dei principali invasi di competenza dell'U.B. Hydro Emilia-Toscana per l'anno 2016.

