



# L'ENERGIA DELLA RESPONSABILITÀ

# 2018

Rapporto di Sostenibilità



**RAPPORTO DI SOSTENIBILITÀ 2018**  
**DICHIARAZIONE CONSOLIDATA DI CARATTERE NON FINANZIARIO**  
redatta ai sensi del D. Lgs. n. 254/2016 e successive modifiche e integrazioni





## MISSIONE DI TERNA

**La responsabilità dell'energia.  
L'energia della responsabilità.**

*Esercitare un ruolo guida per una transizione energetica sostenibile, facendo leva su innovazione, competenze e tecnologie distintive a beneficio di tutti gli stakeholder.*

Siamo un grande operatore delle reti per il trasporto dell'energia.

Gestiamo la trasmissione di energia elettrica in alta tensione in Italia e ne garantiamo la **sicurezza, la qualità e l'economicità nel tempo.**

Perseguiamo lo **sviluppo della rete elettrica**, una sempre maggiore efficienza operativa e l'integrazione con la rete europea.

Assicuriamo **parità di condizioni di accesso** a tutti gli utenti delle reti.

Sviluppiamo **attività di mercato** e nuove opportunità di business, grazie all'esperienza e alle competenze tecniche acquisite nella gestione di sistemi complessi e alla nostra eccellenza tecnologica. ”

# Indice

---

Messaggio del Presidente e dell'Amministratore Delegato agli Stakeholder	4
Highlights	6
Nota metodologica	9
<b>Profilo</b>	<b>21</b>
Chi siamo	23
Terna e gli SDGs	24
Struttura del Gruppo	27
Modello di business e attività	34
Piano Strategico 2019-2023	50
Principali impatti economici	52
<b>Gestione responsabile del business</b>	<b>57</b>
Temi della sostenibilità di Terna	58
Gestione dei rischi	66
Opportunità e rischi legati al cambiamento climatico	68
Tutela della legalità, integrità e prevenzione della corruzione	70
Rispetto dei diritti umani	74
Sostenibilità nella catena della fornitura	76
Relazioni con gli stakeholder	83
Stakeholder territoriali	84
Stakeholder nazionali e internazionali	92
Istruttorie, contenziosi e sanzioni	104
<b>Servizio elettrico e innovazione</b>	<b>109</b>
Contesto di settore	110
Continuità e qualità del servizio	114
Investimenti e innovazione per gli SDGs	116
Sviluppo della rete	118
Asset Management	132
Innovazione	138

---

<b>Persone</b>	<b>143</b>
Terna e le sue persone	144
Percorso delle risorse umane	152
Welfare aziendale	158
Salute, sicurezza e corrette pratiche di lavoro	160
Diversità e pari opportunità	164
<b>Ambiente</b>	<b>167</b>
Terna e l'ambiente	168
Gestione degli impatti ambientali della rete elettrica	169
Emissioni in atmosfera ed efficienza energetica	180
Costi per l'ambiente	190
<b>Focus: Gruppo Tamini</b>	<b>193</b>
<b>Indice dei contenuti GRI</b>	<b>201</b>
Indice dei contenuti GRI-Standards	202
Raccordo indicatori GRI-Standards e principi Global Compact	206
<b>Relazione del Revisore</b>	<b>209</b>
Relazione indipendente sulla revisione limitata della Dichiarazione consolidata di carattere non finanziario dell'esercizio 2018	210
<b>Allegati</b>	<b>215</b>
Green Bond Report 2018	216
Tavole degli Indicatori	226
<b>Percorso di creazione del Reporting 2018</b>	<b>248</b>



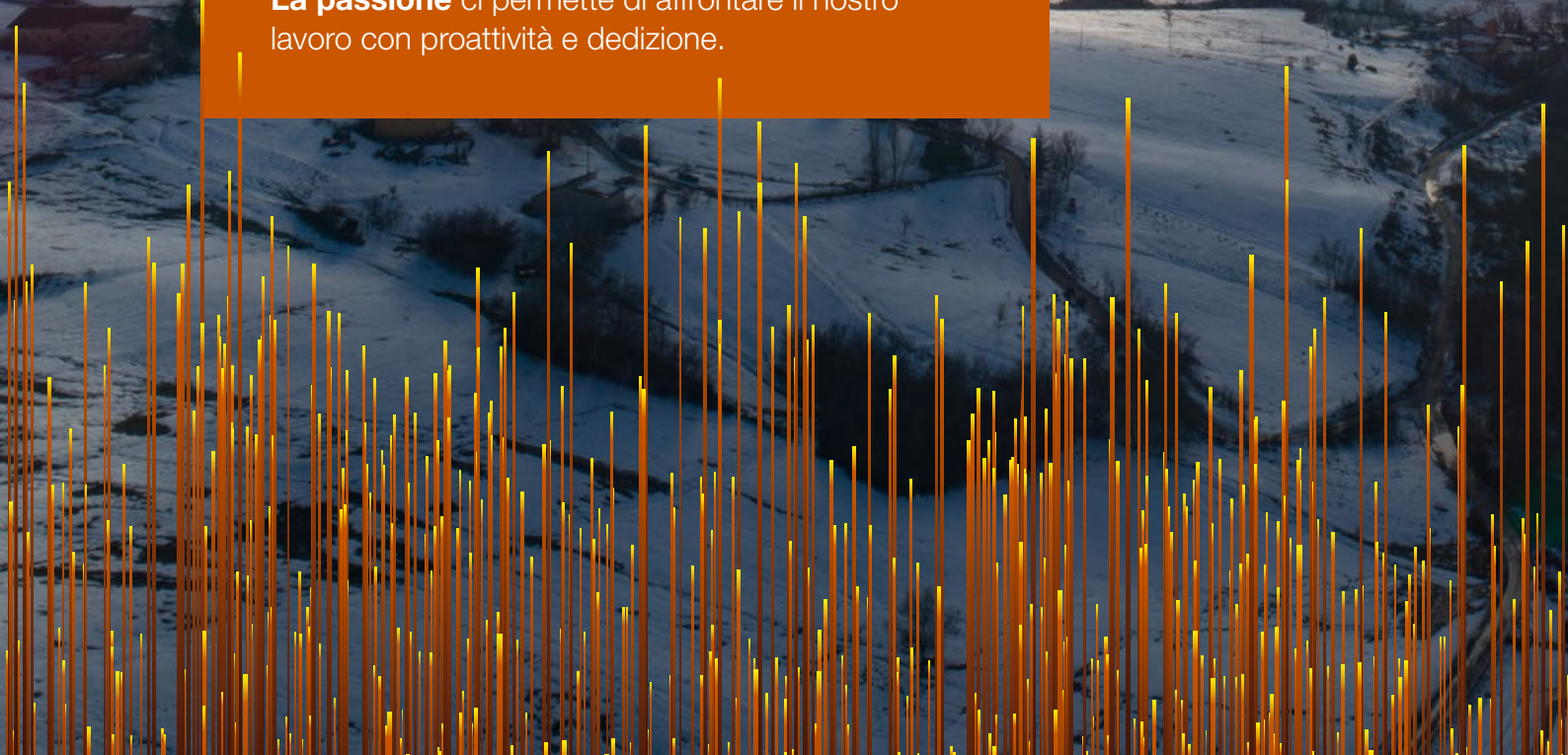
La transizione energetica in atto verso un sistema elettrico sempre più **sostenibile** presenta nuove sfide e opportunità. Terna si pone al centro di questo processo per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione, garantendo la sicurezza del sistema e minimizzando il costo complessivo per famiglie e imprese italiane.

Questo impegno accelera con gli obiettivi del **Piano Strategico 2019-2023**, che prevede investimenti sulla rete elettrica nazionale ulteriormente in crescita al fine di rispondere alle nuove necessità del sistema. In questo percorso, innovazione, digitalizzazione e persone sono alla base della nostra strategia.

La ricerca di **soluzioni e tecnologie innovative** per la gestione e lo sviluppo della rete di trasmissione nazionale è uno dei fattori abilitanti per far fronte alla crescente complessità del sistema. A tal proposito Terna ha implementato un piano di innovazione centralizzato e coordinato per gestire in modo sicuro, efficiente e affidabile i flussi di elettricità sulla rete.

**Le persone** sono il motore del cambiamento e per questo continuiamo a investire sullo sviluppo di competenze personali e professionali.

**La passione** ci permette di affrontare il nostro lavoro con proattività e dedizione.



Siamo convinti che investire sulla formazione continua e sull'inserimento dei giovani nel mondo del lavoro rappresenti un tassello fondamentale nel percorso di generazione del valore.

Terna, per il ruolo che svolge nel sistema elettrico, ha una **responsabilità** nei confronti dell'intera collettività nazionale sia nell'operatività quotidiana sia nel medio sia nel lungo termine. La gestione e lo sviluppo della rete si basa sull'ascolto degli stakeholder in un'ottica di reciproca **lealtà e trasparenza**. La vicinanza e l'interazione con le **comunità locali** costituiscono una delle nostre priorità, attraverso un modello di sviluppo orientato al **dialogo** e sempre più attento alle **esigenze del territorio**.

La gestione 2018 testimonia la capacità di Terna di realizzare gli obiettivi prefissati e di mantenere gli impegni presi con l'adesione al Global Compact delle Nazioni Unite, dimostrando come sia possibile coniugare l'esigenza di una rete elettrica sicura, efficiente e sostenibile per il Paese con ritorni positivi per i nostri azionisti. I risultati illustrati nel bilancio evidenziano inoltre una solidità economico finanziaria del Gruppo che ci permette di guardare al futuro con ottimismo ed entusiasmo. ”

**Catia Bastioli**  
Presidente

**Luigi Ferraris**  
Amministratore Delegato



Messaggio  
del Presidente e  
dell'Amministratore  
Delegato agli  
Stakeholder

# Highlights

La sostenibilità per Terna è un driver strategico, che si esprime nella volontà di esercitare un ruolo di guida e fattore abilitante della transizione energetica, con una mission in linea con i Sustainable Development Goals (SDGs) 7 (“Energia pulita e sostenibile”), 9 (“Innovazione e infrastrutture”) e il 13 (“Agire per il clima”).

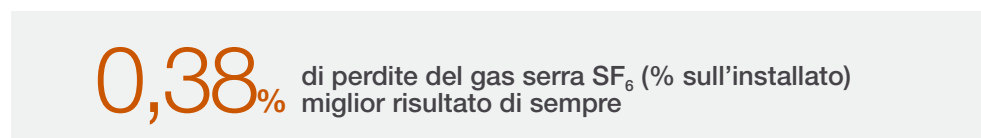
Il ruolo di Transmission System Operator italiano rende Terna responsabile di un servizio di interesse generale, reso più complesso dalla crescita delle fonti rinnovabili non programmabili, ed è il fondamento di una gestione orientata alla creazione di valore per la collettività.



La sostenibilità è anche un criterio di gestione ispirata all'integrità e all'eccellenza professionale, applicato nelle attività di tutti i giorni, inclusa l'attenzione agli impatti ambientali.



Contribuire alla realizzazione di un'economia decarbonizzata richiede anche coerenza nel contenere le emissioni di gas serra collegate all'operatività.







Per raggiungere gli obiettivi del proprio Piano Strategico, Terna investe nell'innovazione, nella digitalizzazione e nello sviluppo di competenze distintive, sia sul piano tecnico e manageriale sia su quello dei comportamenti per la sicurezza sul lavoro.

**55** ore  
di formazione  
pro capite

Programma di  
formazione  
"Zero Infortuni"

Open  
innovation:  
Next Energy 3

L'inserimento di infrastrutture nel territorio è spesso fonte di opposizioni a livello locale. Terna ha sviluppato un approccio di grande attenzione alle comunità locali, basato sull'ascolto e sulla ricerca di soluzioni condivise, che puntano a minimizzare l'impatto visivo, paesaggistico e sulla biodiversità.

**87** km  
di linee obsolete  
rimosse

**53** km  
di nuove linee  
interrate

**207**  
incontri con  
istituzioni locali

**17**  
incontri con  
i cittadini

Le performance ambientali, sociali e di governance di Terna, consolidate nel tempo, aumentano il capitale reputazionale del Gruppo e l'interesse degli investitori attenti alla sostenibilità.

Primo  
Green Bond  
di Terna  
**750** mln €  
a luglio 2018

**Terna Industry  
leader mondiale  
- Sector Utilities -  
del Dow Jones  
Sustainability Index**

Unica azienda elettrica  
italiana inclusa nel  
Bloomberg Gender  
Equality Index

Investitori  
sostenibili  
**9,52%**  
del flottante  
(8,32% nel 2017)

In introduzione a questo Rapporto di sostenibilità, che coincide con la **Dichiarazione di carattere non finanziario** (DNF), sono riportate le informazioni essenziali sui principi e la metodologia che ne hanno guidato la redazione (GRI-Standards), e sul perimetro di rendicontazione. Particolare rilievo assume la descrizione dell'**analisi di materialità**, i cui esiti sono riportati nella matrice, che costituisce il riferimento per la selezione e le priorità dei temi illustrati nell'intero documento. Completano questo capitolo due tabelle sinottiche: la prima incrocia i temi rilevanti per Terna e per i suoi stakeholder con i relativi potenziali impatti; la seconda mette in relazione i requisiti della DNF, i temi rilevanti, i rischi generati e subiti, e le modalità di gestione adottate per minimizzarli.





# 1

Nota metodologica

# Nota metodologica

---

## Introduzione

Il Rapporto di sostenibilità 2018, quattordicesima pubblicazione annuale di Terna sulle performance ambientali, sociali e di governance, in linea con l'edizione 2017 costituisce anche la "Dichiarazione di carattere Non Finanziario" del Gruppo, il documento che soddisfa gli obblighi di comunicazione delle informazioni non finanziarie previsti dal D. Lgs. 254/2016 e successive modifiche e integrazioni.

La rendicontazione si basa sui GRI Sustainability Reporting Standards pubblicati a ottobre 2016 dal GRI (Global Reporting Initiative), applicati secondo l'opzione "core".

Il Rapporto contiene, oltre alle informazioni che rispondono ai requisiti della "Dichiarazione di carattere Non Finanziario" (di seguito "DNF"), chiaramente identificate nella tabella a pag. 16, anche altre informazioni complementari rese note volontariamente in base a un principio generale di massima trasparenza.

Come negli scorsi anni, il Rapporto è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione di Terna S.p.A. e sottoposto a specifiche procedure di revisione.

La relazione indipendente sulla revisione limitata alla DNF, redatta da parte di PricewaterhouseCoopers, è riportata a pag. 210.

Il periodo di osservazione è l'anno 2018: tutti i dati si riferiscono all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2018. A livello descrittivo sono state indicate le novità di rilievo intervenute fino al 1° marzo 2019, con la sola eccezione di quelle intervenute nella Corporate governance in data 20 marzo 2019.

Si segnala infine che eventuali variazioni a dati pubblicati nelle precedenti edizioni sono state opportunamente evidenziate nel documento.

---

## Struttura del Rapporto

Il Rapporto di sostenibilità 2018 è stato in parte riorganizzato nella scansione dei capitoli: dopo quello iniziale sul “Profilo”, contenente tutte le informazioni su assetto organizzativo e proprietario, modello di business e attività, segue il capitolo “Gestione responsabile del business”, focalizzato sugli elementi costitutivi dell’approccio di sostenibilità del Gruppo, tra i quali l’attenzione alla relazione con gli stakeholder.

Il capitolo centrale, “Servizio elettrico e innovazione”, tratta i temi del core business di Terna - trasmissione e dispacciamento dell’energia elettrica - mettendoli in correlazione con gli SDGs di riferimento ovvero il 7 (“Energia pulita e accessibile”), il 9 (“Industria, innovazione e infrastrutture”) e il 13 (“Agire per il clima”).

Il Rapporto prosegue con i due capitoli dedicati alle “Persone” e all’“Ambiente”.

Come di consueto, per favorire una lettura più agevole, le informazioni che corrispondono a specifici indicatori GRI sono segnalate dalla rispettiva sigla posta a margine del testo in corrispondenza dei passaggi rilevanti (la sigla dell’indicatore è posta a fianco del titolo del paragrafo se l’intero testo è considerato rilevante).

Si segnalano inoltre il focus dedicato alla controllata Gruppo Tamini, che svolge attività diverse da tutto il resto del Gruppo Terna, in cui sono riportati i risultati dell’analisi di materialità, svolta a inizio 2019, e i più significativi dati ambientali e sociali (pag. 194).

Il Rapporto si chiude con il “GRI Content Index” seguito da una tavola di raccordo tra gli indicatori GRI-Standards e i dieci Principi del Global Compact.

Al Rapporto di sostenibilità sono infine allegati:

- il “Green Bond Report 2018”, documento di rendicontazione con cui Terna rispetta l’impegno assunto all’emissione del Green Bond (luglio 2018) di riportare annualmente le informazioni relative all’utilizzo dei proventi e ai benefici ambientali derivanti dai progetti finanziati con tali proventi;
- una sezione - che non rientra nel perimetro della “Dichiarazione di carattere Non Finanziario” - con le “Tavole degli Indicatori” che ripropongono gli indicatori GRI-Standards pubblicati, completati da altri addizionali.

## Materialità

Il Decreto Legislativo 254/2016 prevede, per la della selezione dei contenuti di carattere non finanziario, che siano coperti *“i temi ambientali, sociali, attinenti al personale, al rispetto dei diritti umani, alla lotta contro la corruzione attiva e passiva, che sono ritenuti rilevanti tenuto conto delle attività e delle caratteristiche dell’impresa”*, e che questi siano rendicontati *“nella misura necessaria ad assicurare la comprensione dell’attività dell’impresa, del suo andamento, dei suoi risultati e dell’impatto dalla stessa prodotta”*, rafforzando quindi un criterio di materialità nel processo di individuazione dei temi da rendicontare e del relativo grado di approfondimento.

Il Decreto stesso prevede che le informazioni siano fornite *“secondo le metodologie e i principi previsti dallo standard di rendicontazione utilizzato”*; avendo Terna deciso di adottare i GRI-Standards come riferimento, si è quindi provveduto a seguire le indicazioni dello standard GRI 101 - Foundation, che contiene i principi guida fondamentali per definire i contenuti e la qualità del reporting. In base allo standard, i temi «material» potenzialmente da includere nella rendicontazione sono quelli che riflettono gli impatti significativi (positivi / negativi) dell’organizzazione in campo economico, ambientale e sociale e che influenzano le decisioni degli stakeholder.

La selezione dei temi che sta alla base di questo Rapporto è basata sull’aggiornamento dell’analisi di materialità realizzata nel 2016, che aveva comportato una completa revisione dell’albero dei temi rispetto alla precedente versione del 2013.

Per l’aggiornamento della dimensione **“rilevanza per Terna”** la valutazione ha riguardato il livello di “active management” (presenza di policy, procedure, monitoraggi, obiettivi ecc.) relativo a ciascun tema. Il Piano Strategico 2018-2022 e il documento “Azioni e KPI di sostenibilità per il Piano Strategico 2019-2023” sono i principali contributi all’aggiornamento della survey interna sui 23 temi componenti l’albero materialità realizzata lo scorso anno presso i responsabili delle strutture di secondo livello e validata dal top management.

Per quanto riguarda la dimensione **“rilevanza per gli stakeholder”**, intesa come influenza sulle decisioni degli stessi, si è provveduto all’esame di una pluralità di fonti documentali che evidenziano la percezione di rilevanza per gli stakeholder:

- fonti di ascolto diretto, ossia risultati di iniziative realizzate direttamente da Terna nei confronti dei suoi stakeholder per comprenderne la percezione di rilevanza rispetto ai temi (ad esempio per dipendenti, comunità locali e clienti delle attività non regolate);
- fonti di carattere generale, ossia norme, pubblicazioni, position paper, strumenti di assessment prodotti dagli stakeholder e che ne rispecchiano la percezione di rilevanza rispetto ai temi.

Il punteggio che sintetizza la rilevanza di un tema per la pluralità degli stakeholder è stato ottenuto combinando le valutazioni relative alla singola categoria di stakeholder con il peso di tale categoria in termini di influenza e dipendenza reciproca nella relazione con il Gruppo.

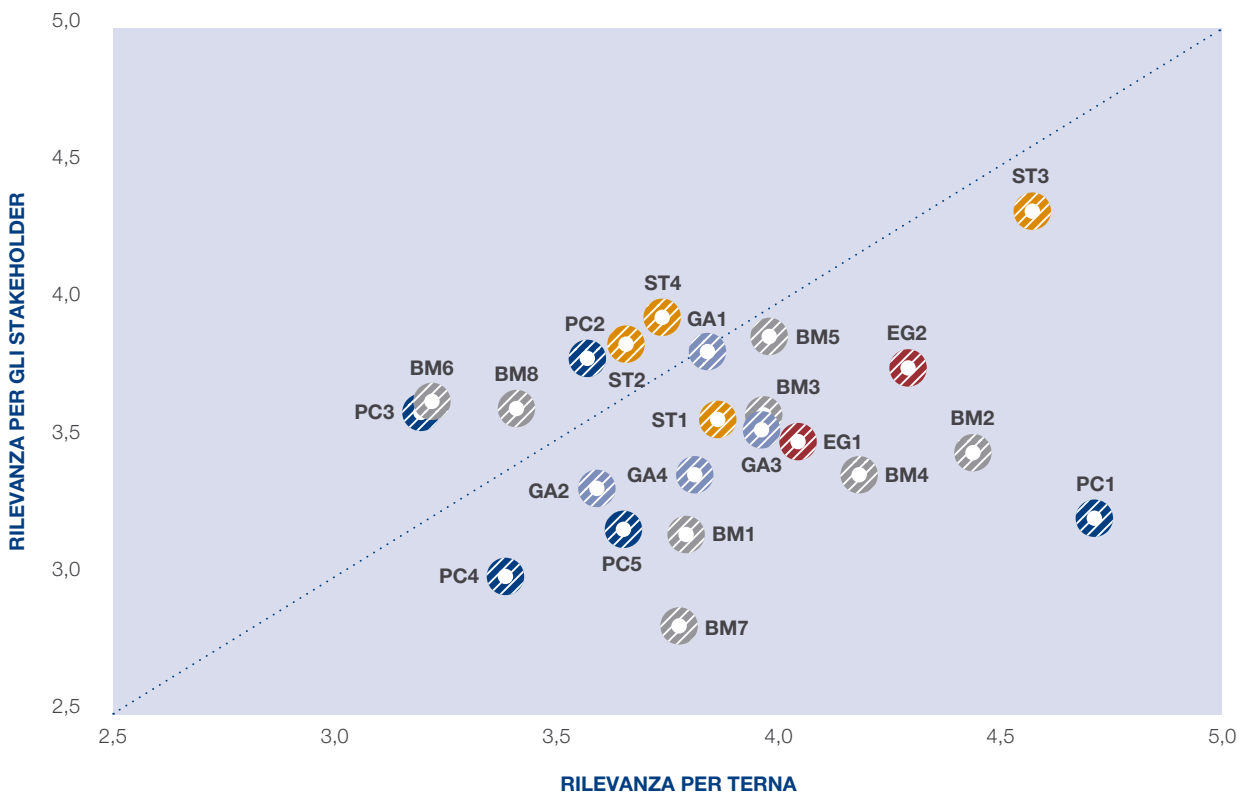
La sintesi del punto di vista aziendale e di quello degli stakeholder è espressa nella **Matrice di Materialità**, che consente di identificare i temi “material”, ossia quelli più rilevanti per Terna e per gli stakeholder, nonché di mettere in luce eventuali divergenze tra punto di vista degli stakeholder e punto di vista aziendale su ciascuna tematica. Nella rappresentazione grafica della matrice, i temi acquistano rilievo tanto più si discostano dall’origine; i temi più rilevanti in assoluto sono quelli più lontani dall’origine e al contempo più vicini alla bisettrice.

Terna ha sempre impostato il Rapporto di sostenibilità su logiche di trasparenza e completezza dell’informazione, e questo approccio viene adottato anche nel presente documento che ha la funzione di adempiere alle richieste del Decreto Legislativo 254/16.

Tuttavia, considerata l’enfasi posta dalla norma sulla materialità, si ritiene opportuno precisare che alcuni dei temi riportati nella matrice non rientrano tra quelli strettamente necessari *“ad assicurare la comprensione dell’attività dell’impresa, del suo andamento, dei suoi risultati e dell’impatto dalla stessa prodotta”*.

Si tratta in particolare di Sviluppo e diversificazione del business; Promozione del benessere in azienda; Promozione delle diversità e pari opportunità. Questi temi sono stati identificati come ricadenti al di sotto di una soglia minima di materialità perché: 1) sommando i punteggi di rilevanza per gli stakeholder e per Terna, totalizzano un punteggio di materialità inferiore a 7,0; 2) la rilevanza per Terna è inferiore a 3,5. Anche questi temi - come tutti quelli rilevanti - trovano spazio nel Rapporto di sostenibilità, ma in virtù di una scelta di “**voluntary disclosure**” e non come informazione dovuta in risposta alle richieste del D. Lgs. 254/2016.

## MATRICE DI MATERIALITÀ



### Etica e modello di governance

- EG1:** Allineamento alle best practice in tema di governance
- EG2:** Integrità nella conduzione del business



### Servizio di trasmissione

- ST1:** Pianificazione sostenibile dello sviluppo della RTN
- ST2:** Integrazione dei mercati elettrici
- ST3:** Qualità, sicurezza e continuità del servizio elettrico
- ST4:** Contenimento dei costi del servizio elettrico



### Gestione degli impatti ambientali

- GA1:** Mitigazione dell'impatto visivo, paesaggistico e acustico
- GA2:** Tutela della biodiversità
- GA3:** Gestione e monitoraggio dei campi elettromagnetici
- GA4:** Riduzione dell'impronta ambientale del Gruppo



### Business Management

- BM1:** Approccio strategico allo stakeholder management
- BM2:** Rispetto degli obiettivi economico-finanziari
- BM3:** Attenta gestione dei rischi
- BM4:** Selettività degli investimenti e rispetto della programmazione
- BM5:** Gestione ottimale delle relazioni con gli stakeholder locali
- BM6:** Sviluppo e diversificazione del business
- BM7:** Presidio ambientale e sociale della catena di fornitura
- BM8:** Innovazione e Ricerca



### Persone e collettività

- PC1:** Salute e sicurezza dei lavoratori e corrette pratiche di lavoro
- PC2:** Sviluppo delle risorse umane
- PC3:** Promozione del benessere in azienda
- PC4:** Promozione delle diversità e pari opportunità
- PC5:** Impegno sociale e impatto positivo sul territorio

## Rischi e impatti

Alla base della rilevanza dei diversi temi per Terna e per gli stakeholder vi sono gli impatti ad essi collegati, sia positivi che negativi. Seguendo l'indicazione del D. Lgs. 254/2016 ad esplicitare "i principali rischi, generati o subiti, connessi" ai temi rilevanti in chiave di materialità, la tabella seguente presenta, per ciascuno dei temi identificati, una esemplificazione del rischio connesso e il tipo di impatto per Terna e per le specifiche categorie di stakeholder coinvolti. La classificazione degli impatti per Terna segue le categorie utilizzate nell'applicazione aziendale del modello ERM, mentre gli impatti per gli stakeholder sono stati articolati in:

- Qualità del servizio
- Economico
- Salute e sicurezza
- Diritti umani
- Qualità della vita, benessere

TEMA	ESEMPIO DI MANIFESTAZIONE DEL RISCHIO	IMPATTO POTENZIALE SU TERNA	STAKEHOLDER POTENZIALMENTE IMPATTATI	IMPATTO POTENZIALE SUGLI STAKEHOLDER
<b>Qualità, sicurezza e continuità del servizio elettrico</b>	Aumento dei disservizi, inadeguatezza della rete	- Strategico/operativo - Reputazionale - Economico/finanziario	Collettività	<i>Qualità del servizio, economico</i>
<b>Rispetto degli obiettivi economico-finanziari</b>	Performance economico-finanziaria sotto le attese	- Strategico/operativo - Economico/finanziario	Azionisti, finanziatori, fornitori, business partner Dipendenti Collettività	<i>Economico</i>
<b>Integrità nella gestione del business</b>	Comportamenti contrari alle norme	- Compliance - Reputazionale - Economico/finanziario	Azionisti Altri stakeholder che subiscano un danno dalla condotta di Terna	<i>Azionisti: economico Altri stakeholder: diritti umani, Salute e sicurezza, economico</i>
<b>Allineamento alle best practice in tema di governance</b>	Governance non ottimale	- Strategico/operativo - Reputazionale	Azionisti, finanziatori, fornitori, business partners, dipendenti	<i>Economico (indiretto)</i>
<b>Riduzione dei costi del servizio elettrico</b>	Aumento dei costi del servizio (a causa di Terna)	- Reputazionale - Economico/finanziario nel medio termine - Strategico/operativo	Collettività	<i>Economico</i>
<b>Mitigazione dell'impatto visivo, paesaggistico e acustico</b>	Insufficiente considerazione del contenimento dell'impatto visivo	- Reputazionale	Comunità locali interessate dalla presenza di infrastrutture di Terna	<i>Qualità della vita, benessere</i>



TEMA	ESEMPIO DI MANIFESTAZIONE DEL RISCHIO	IMPATTO POTENZIALE SU TERNA	STAKEHOLDER POTENZIALMENTE IMPATTATI	IMPATTO POTENZIALE SUGLI STAKEHOLDER
<b>Gestione ottimale delle relazioni con gli stakeholder locali</b>	Tensioni con le comunità locali interessate dallo sviluppo della rete	- Reputazionale - Economico/finanziario - Strategico/operativo	Comunità locali	<i>Qualità della vita, benessere</i>
<b>Salute e sicurezza dei lavoratori e corrette pratiche di lavoro</b>	Infortuni sul lavoro	- Reputazionale - Economico/finanziario - Compliance	Dipendenti, fornitori	<i>Salute e sicurezza, diritti umani</i>
<b>Selettività degli investimenti e rispetto della programmazione</b>	Mancato rispetto dei costi e dei tempi nella realizzazione delle infrastrutture	- Economico/finanziario - Reputazionale - Strategico/operativo	Azionisti/ Collettività	<i>Azionisti: economico Collettività: qualità del servizio</i>
<b>Integrazione dei mercati elettrici</b>	Rallentamento dell'integrazione europea e delle interconnessioni	- Economico/finanziario - Reputazionale - Compliance	Collettività Operatori del settore elettrico	<i>Collettività: qualità del servizio (sicurezza approvvigionamento); economico (costo del servizio) Operatori: economico</i>
<b>Attenta gestione dei rischi</b>	Impreparazione alla gestione dei rischi	- Economico/finanziario - Reputazionale - Strategico/operativo	Tutti (in relazione all'impatto dei relativi rischi)	<i>Qualità del servizio; Salute e sicurezza; Diritti umani; Economico indiretto</i>
<b>Pianificazione sostenibile dello sviluppo della RTN</b>	Pianificazione non abbastanza attenta agli aspetti ambientali	- Reputazionale - Compliance - Strategico/operativo	Comunità locali; Organizzazioni ambientaliste	<i>Qualità della vita, benessere</i>
<b>Gestione e monitoraggio dei campi elettromagnetici</b>	Mancato rispetto delle norme in materia	- Compliance - Reputazionale - Economico/finanziario	Comunità locali interessate da realizzazione o presenza di infrastrutture di Terna	<i>Salute e sicurezza</i>
<b>Sviluppo delle risorse umane</b>	Inadeguata dotazione di capitale umano	- Strategico/operativo - Reputazionale - Economico/finanziario	Azionisti Persone di Terna	<i>Persone di Terna: qualità della vita, economico Azionisti: economico</i>
<b>Riduzione dell'impronta ambientale del Gruppo</b>	Esternalità ambientali negative	- Reputazionale	Collettività	<i>Qualità della vita, benessere</i>
<b>Innovazione e Ricerca</b>	Insufficiente capacità di innovazione per la transizione energetica e per lo sviluppo del business	- Strategico/operativo - Economico/finanziario nel medio-lungo termine - Reputazionale	Collettività Azionisti Fornitori	<i>Collettività: qualità del servizio Azionisti e fornitori: economico nel medio-lungo termine</i>
<b>Approccio strategico allo stakeholder management</b>	Non considerazione delle aspettative degli stakeholder	- Reputazionale - Strategico/operativo	Tutti	<i>Qualità della vita, benessere</i>
<b>Controllo degli aspetti ambientali e sociali della catena di fornitura</b>	Comportamento dei fornitori non in linea con le politiche di sostenibilità di Terna	- Reputazionale - Economico/finanziario	Fornitori	<i>Diritti umani; salute e sicurezza</i>

La tabella seguente connette invece i temi oggetto del D. Lgs. 254/2016 (“Dichiarazione di carattere Non Finanziario”) ai temi emersi come materiali nell’analisi di materialità di Terna e allo standard di rendicontazione adottato. In linea con le modifiche introdotte dalla legge 145/2018 al già citato D. Lgs. 254/2016, nella tabella che segue è stata introdotta una colonna che riporta i riferimenti puntuali sulle modalità di gestione dei rischi generati e subiti.

TEMA DEL D. LGS. 254/2016	TEMA MATERIALE TERNA	RISCHI IDENTIFICATI	POLITICHE ADOTTATE E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RISCHI GENERATI O SUBITI	TOPIC SPECIFIC STANDARD	TOPIC SPECIFIC DISCLOSURE	NOTE
Ambientali	Mitigazione dell’impatto visivo, paesaggistico e acustico	Si veda tabella rischi e materialità (pag. 14)	<b>Capitolo “Ambiente”:</b> Inserimento delle infrastrutture elettriche nel territorio (Km di <b>linee rimosse, Tralici a basso impatto visivo, Cavi interrati, Interventi di mitigazione e ingegneria naturalistica</b> - pag. 169-173) <b>Obiettivo di demolizioni in Piano Strategico</b> - pag. 169 <b>Segnalazioni e reclami ambientali</b> - pag. 176 <b>Capitolo “Servizio elettrico e innovazione”:</b> Principali opere realizzate e benefici attesi ( <b>Benefici per la collettività e per le comunità locali</b> - pag. 124)	304; 413	304-1; 413-2; EU13	
	Gestione e monitoraggio dei campi elettromagnetici	Si veda tabella rischi e materialità (pag. 15)	<b>Capitolo “Gestione responsabile del business”:</b> <b>Rispetto delle norme</b> - pag. 70 <b>Certificazione 55001</b> - pag. 61 <b>Capitolo “Servizio elettrico e innovazione”:</b> Asset Management ( <b>Ispezione delle linee</b> - pag. 133) <b>Capitolo “Ambiente”:</b> <b>Monitoraggio e gestione dei campi elettromagnetici</b> - pag. 176 Segnalazioni e reclami ambientali - pag. 176	n.d.	n.d. è presente una descrizione qualitativa delle azioni messe in campo.	
	Riduzione dell’impronta ambientale del Gruppo	Si veda tabella rischi e materialità (pag. 15)	<b>Capitolo “Servizio elettrico e innovazione”:</b> Piano di Sviluppo 2019 ( <b>Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del sistema elettrico; Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> nel 2018; Avanzamento Piani di Sviluppo precedenti</b> - pag. 119-125) <b>Capitolo “Ambiente”:</b> Emissioni dirette e indirette di CO <sub>2</sub> <b>(Contenimento delle emissioni dirette:</b> perdite di SF <sub>6</sub> , <b>Obiettivo di contenimento dell’incidenza delle perdite di SF<sub>6</sub> in Piano Strategico</b> - pag. 181-184) Sistema di Gestione dell’Energia, <b>Efficienza energetica nelle stazioni e negli uffici</b> - pag. 186-187 Altre emissioni indirette di CO <sub>2</sub> ( <b>Perdite di rete;</b> Studi LCA delle linee elettriche - pag. 188-189)	305; 201 301; 302	305-1; 305-2 305-4; 201-2 301-1; 302-1 302-3	

TEMA DEL D. LGS. 254/2016	TEMA MATERIALE TERNA	RISCHI IDENTIFICATI	POLITICHE ADOTTATE E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RISCHI GENERATI O SUBITI	TOPIC SPECIFIC STANDARD	TOPIC SPECIFIC DISCLOSURE	NOTE
	Qualità, sicurezza e continuità del servizio	Si veda tabella rischi e materialità (pag. 14)	<p><b>Capitolo “Profilo”:</b>  <b>Trasmissione</b> dell’energia elettrica (pag. 36-38)  <b>Dispacciamento</b> dell’energia elettrica (pag. 40-42)</p> <p><b>Capitolo “Gestione responsabile del business”:</b>  <b>Opportunità e rischi legati al cambiamento climatico</b> - pag. 68-69</p> <p><b>Capitolo “Servizio elettrico e innovazione”:</b>  <b>Continuità e qualità del servizio</b> - pag. 114-115  <b>Sviluppo della rete;</b> Piano di Sviluppo 2019 - pag. 119-120                      Avanzamento dei precedenti PdS: <b>principali interventi realizzati</b> - pag. 122-123  <b>Connessione di nuovi impianti</b> - pag. 126-127  <b>Interconnessioni con l'estero</b> - pag. 128-131  <b>Asset Management</b> - pag. 132-137                      Innovazione (Factory) - pag. 139-141)</p>	203	203-1; EU28; EU29	
<b>Sociali</b>	Gestione ottimale delle relazioni con gli stakeholder locali	Si veda tabella rischi e materialità (pag. 15)	<p><b>Capitolo “Gestione responsabile del business”</b>                      Obiettivi e target di sostenibilità - pag. 62                      Stakeholder territoriali (Comunità locali, <b>Obiettivo di coinvolgimento delle comunità locali in Piano Strategico</b>; Proprietari terrieri interessati dallo sviluppo della RTN, Le comunità locali all'estero; Dialogo con il territorio: <b>casi critici e soluzioni condivise</b> - pag. 84-91)</p> <p><b>Capitolo “Ambiente”:</b>                      Pianificazione e <b>concertazione</b> - pag. 170.</p>	413	413-1; 413-2	
	Pianificazione sostenibile dello sviluppo della RTN	Si veda tabella rischi e materialità (pag. 15)	<p><b>Capitolo “Servizio elettrico e innovazione”:</b>  <b>Investimenti e innovazione per gli SDGs</b> - pag. 116-117                      Sviluppo della rete - pag. 118  <b>Piano di Sviluppo 2019</b> - pag. 119  <b>Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del sistema elettrico</b> - pag. 120-121;                      Interconnessioni con l'estero - pag. 128-131                      Innovazione - pag. 138-141</p> <p><b>Capitolo “Ambiente”:</b>  <b>Inserimento delle infrastrutture elettriche nel territorio</b> - pag. 169-173</p>	413	413-1; 413-2	
<b>Attinenti al personale</b>	Salute e sicurezza dei lavoratori e corrette pratiche di lavoro	Si veda tabella rischi e materialità (pag. 15)	<p><b>Capitolo “Gestione responsabile del business”:</b>  <b>Rispetto dei diritti umani</b> - pag. 74-75</p> <p><b>Capitolo “Persone”:</b>  <b>Tutela della sicurezza dei dipendenti</b> - pag. 160-161</p> <p><b>Obiettivo “Salute e Sicurezza” in Piano Strategico</b> - pag. 163</p>	403	403-1; 403-2	
	Sviluppo delle risorse umane	Si veda tabella rischi e materialità (pag. 15)	<p><b>Capitolo “Persone”:</b>                      Sviluppo; <b>Obiettivo “Applicazione della valutazione delle performance” in Piano Strategico</b> - pag. 157</p>	401; 404	401-1; 404-1; EU15	
<b>Rispetto dei diritti umani Lotta alla corruzione</b>	Salute e sicurezza dei lavoratori e corrette pratiche di lavoro Controllo degli aspetti ambientali e sociali della catena di fornitura	Si veda tabella rischi e materialità (pag. 15)	<p><b>Capitolo “Gestione responsabile del business”:</b>  <b>Safety, ambiente e diritti umani nei cantieri in appalto</b> - pag. 80-81                      Acquisti e fornitori - pag. 76-78  <b>Obiettivo di utilizzo di criteri ESG nelle gare in Piano Strategico</b> - pag. 78</p>	406; 407 408; 409 412	406-1; 407-1 408-1; 409-1 412-1	
	Integrità nella gestione del business	Si veda tabella rischi e materialità (pag. 14)	<p><b>Capitolo “Gestione responsabile del business”:</b>                      Prevenzione della corruzione  <b>Anticorruzione, Certificazione 37001 e Global Compliance Program</b> - pag. 71-73</p>	205; 206	205-1; 205-3 206-1	

## Perimetro e indicatori

I dati e le informazioni del Rapporto di sostenibilità 2018 si riferiscono al Gruppo Terna ovvero al perimetro che comprende Terna S.p.A. e le società che sono state consolidate integralmente nel Bilancio consolidato al 31 dicembre 2018. Fanno eccezione - salvo dove esplicitamente indicato - le società del Gruppo Tamini. Il Gruppo Tamini, infatti, per tipologia di business e attività, non è paragonabile al resto del Gruppo Terna. I dati del Gruppo Tamini non sono pertanto omogenei e aggregabili a quelli relativi al Gruppo Terna poiché ciò non consentirebbe di comprendere appieno le peculiarità di Tamini stesso e le analisi delle performance del resto del Gruppo sarebbero mediate da elementi che non consentirebbero una chiara e realistica lettura dei dati. Gli indicatori ambientali e sociali del Gruppo Tamini, utili ad assicurare la comprensione delle attività, dell'andamento, dei risultati e dell'impatto del Gruppo, sono pertanto riportati all'interno di uno specifico focus a pag. 194. All'interno dello stesso focus trovano spazio le prime evidenze emerse dall'Analisi di Materialità svolta sul Gruppo Tamini nel 2018. Si segnala che nel corso del 2018 è stata acquisita la società Avvenia (si veda pag. 27), controllata da Terna Energy Solutions società a sua volta controllata da Terna, i dati della società Avvenia (16 dipendenti al 31/12/2018) non sono stati consolidati per il 2018, ma sono state già avviate le attività per l'integrazione entro il 2019.

Nel rispetto del principio di materialità i dati riportati nel Rapporto di sostenibilità coprono tutte le società con un impatto significativo sulla sostenibilità (ad es. per dimensione ovvero numero di dipendenti gestiti, per potenziale impatto sull'ambiente e collettività ovvero numero di operazioni/attività avvenute durante l'anno), su cui Terna esercita un controllo, direttamente o indirettamente ovvero ha il potere di determinare le politiche finanziarie e operative. Non esistono rapporti con joint-venture, altre controllate e attività in leasing che possano influenzare significativamente il perimetro o la comparabilità dei dati ambientali e sociali.

Nel corso del 2018 sono state consolidate nel perimetro dei dati ambientali le informazioni su 232 stazioni elettriche ex RFI (erano 172 a fine 2017). Sono state consolidate esclusivamente le stazioni che, al 31/12/2018, erano state integrate nel perimetro gestionale del Gruppo Terna. Le restanti 122 stazioni elettriche ex RFI, alla stessa data, risultavano gestite attraverso un contratto di O&M (Operation & Maintenance) stipulato con la precedente proprietà.

Sono riportati i principali impatti delle attività delle Società controllate operanti nelle attività all'estero. Tali dati sono riportati in modo distinto rispetto ai dati dalla Capogruppo per il differente impatto del contesto normativo di riferimento. Invece i dati della controllata montenegrina Terna Crna Gora d.o.o. sono consolidati nel perimetro degli indicatori di sostenibilità, salvo diverso esplicito riferimento.

I dati sono stati calcolati in modo puntuale sulla base delle risultanze della contabilità generale e degli altri sistemi informativi di Terna; in caso di stime nella determinazione degli indicatori, è stata indicata la modalità seguita.

Tutti gli indicatori GRI pubblicati sono elencati di seguito nell'Indice dei contenuti GRI-Standards, in cui si dà conto anche delle eventuali limitazioni rispetto ai requisiti previsti (si veda pag. 203).

---

## Analisi comparata delle performance di sostenibilità

Nella convinzione che la comparazione delle performance ambientali, sociali e di governance interessi, oltre che l'azienda stessa, anche i suoi stakeholder, in questo Rapporto trovano spazio, come negli anni precedenti, alcuni confronti tra i risultati di Terna e quelli di altre imprese. Gli indicatori di sostenibilità comparati riguardano le seguenti tematiche: intensità carbonica (novità del Rapporto di Sostenibilità 2018), tasso di incidenza delle perdite di SF<sub>6</sub>, ore di formazione pro-capite erogate ai dipendenti e tasso di turnover in uscita del personale.

Di seguito si richiamano i principali criteri adottati nell'analisi, come premessa per la lettura e l'interpretazione dei confronti sui singoli indicatori all'interno del Rapporto.

Sono stati identificati tre panel di aziende:

- il primo costituito dalle aziende di trasmissione (Transmission System Operator) europee e dalle principali extraeuropee per chilometri di linee gestite;
- il secondo, a carattere multisettoriale, composto da grandi aziende italiane (le 40 aziende quotate nel FTSE MIB alla data del 08/09/2018);
- il terzo formato dalle best performer internazionali del settore "Electric Utilities - ELC" (individuate dall'agenzia di rating di sostenibilità RobecoSAM e ricomprese nell'indice Dow Jones Sustainability World a settembre 2018).

Lo scopo dei tre panel è di garantire, anche in relazione al tipo di indicatore esaminato, un confronto tra aziende con le stesse caratteristiche operative, un confronto italiano e uno con le top performer internazionali dello stesso settore; tra le aziende dei tre panel, sono state prese in considerazione quelle che rendono pubbliche informazioni utili ai confronti sul proprio sito attraverso il Rapporto di Sostenibilità (anche nel caso in cui questo non sia stato redatto seguendo le linee guida GRI) oppure attraverso altre documentazioni (Rapporto integrato, HSE Report, Relazione finanziaria, etc.). Ciò ha comportato una riduzione del campione rispetto al numero di aziende del panel di partenza; l'analisi comparata si riferisce necessariamente ai dati del 2017, dal momento che i confronti sono stati elaborati mentre i Rapporti 2018 erano, come quello di Terna, in fase di elaborazione.

È da segnalare che, nonostante l'esclusione di dati esplicitamente non omogenei, in numerosi casi permangono dubbi sull'effettiva comparabilità tra aziende, soprattutto in situazioni di significativi scostamenti tra i dati dichiarati da alcune aziende e il valore medio del gruppo di riferimento.



Capitolo dedicato alla presentazione di Terna: struttura del Gruppo, **assetto proprietario, governance, modello di business** e Sustainable Development Goals (SDGs) di riferimento. La descrizione delle attività di Terna introduce la distinzione tra Attività Regolate e Attività Non Regolate, fondamentale per la comprensione dei dati finanziari e di sostenibilità, e guida la scansione dei contenuti dei capitoli successivi. In chiusura sono pubblicati i **principali impatti economici** generati nell'anno.

SRI  
(SOCIALLY RESPONSIBLE INVESTORS)

9,52%

DEL FLOTTANTE  
(8,32% NEL 2017)

INVESTIMENTI

1.091 mln €

(+5,5% RISPETTO AL 2017)

ACQUISTI

1.183 mln €

(+80% RISPETTO AL 2017)



# 2

Profilo





# Chi siamo

---

Le principali attività del Gruppo Terna sono la trasmissione e il dispacciamento dell'energia elettrica in Italia dove Terna esercita, in base a concessione governativa, il ruolo di TSO (Transmission System Operator).

Terna è responsabile pertanto delle attività di pianificazione, realizzazione e manutenzione della rete di trasmissione, nonché della gestione dei flussi di energia elettrica che vi transitano, attività che svolge in regime di monopolio, secondo le regole definite dall'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente (AREERA) e in attuazione degli indirizzi del Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE).

Il Gruppo Terna ha sede a Roma ed è proprietario del 99,7% della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), tra le più moderne e tecnologiche d'Europa. È il più grande operatore di rete indipendente per la trasmissione dell'energia elettrica del continente e tra i principali al mondo per chilometri di linee in Alta Tensione gestite, circa 72.900.

Garantisce la sicurezza, la qualità e l'economicità nel tempo del servizio elettrico di trasmissione e ne persegue lo sviluppo e la sua integrazione con quello europeo. Assicura parità di condizioni di accesso a tutti gli utenti della rete.

A queste attività (Attività Regolate) il Gruppo affianca in Italia lo sviluppo di iniziative di business in regime di libero mercato, facendo leva sulle competenze tecniche del core business e sull'innovazione (Attività Non Regolate).

Il Gruppo offre infine attività e servizi all'estero, anche in collaborazione con operatori energetici con consolidata presenza internazionale. Queste attività si focalizzano in Paesi che richiedono investimenti in infrastrutture di trasmissione e presentano contestualmente assetti politici e regolatori stabili e un profilo rischio/rendimento in linea con quello dell'Azienda.

Terna gestisce tutte le sue attività con una grande attenzione alle loro possibili ricadute economiche, sociali e ambientali e adotta un approccio sostenibile al business per creare, mantenere e consolidare un rapporto di reciproca fiducia con i propri stakeholder, funzionale alla creazione di valore condiviso.

La Capogruppo Terna S.p.A. è quotata nel mercato telematico di Borsa italiana e, con circa 9,9 miliardi di euro<sup>1</sup>, si posiziona tra le prime società italiane per capitalizzazione di Borsa.

---

<sup>1</sup> Capitalizzazione alla chiusura del 28/12/2018.

# Terna e gli SDGs

---

Approvati a settembre 2015 dai 193 Stati membri delle Nazioni Unite, i 17 Sustainable Development Goals (SDGs) costituiscono il nucleo centrale dell'Agenda 2030, il piano globale finalizzato a eliminare la povertà e a promuovere la prosperità economica, lo sviluppo sociale e la protezione dell'ambiente attraverso un percorso sostenibile capace di integrare aspetti economici, sociali e ambientali e di individuare, al tempo stesso, nuove opportunità di crescita.

Il loro raggiungimento non può prescindere dall'impegno delle Istituzioni, della società civile, delle Organizzazioni Non Governative (ONG) e delle imprese.

Le attività e la mission stessa di Terna, che ha un ruolo fondamentale di abilitatore della trasformazione del sistema energetico verso una produzione basata sulle fonti rinnovabili, hanno una coincidenza quasi totale con alcuni degli SDGs e i loro target.

Si tratta degli obiettivi 7 ("Energia pulita e sostenibile - Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni"), 9 ("Innovazione e infrastrutture - Costruire una infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione e una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile") e 13 ("Agire per il clima - Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze") che trovano nel Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) il principale strumento di attuazione.

Per questo motivo il capitolo "Servizio elettrico e innovazione" è articolato in modo da evidenziare le attività di Terna che concorrono alla realizzazione degli SDGs di riferimento, a cominciare dalla definizione del Piano di Sviluppo 2019 e dalla descrizione degli avanzamenti relativi ai Piani precedenti.

Gli SDGs - in particolare l'8 ("Buona occupazione e crescita economica"), il 12 ("Consumo e produzione responsabile"), il 15 ("La vita sulla terra"), il 16 ("Pace, giustizia e istituzioni solide") e il 17 ("Partnership per gli obiettivi") - sono un riferimento anche per le modalità gestionali che Terna adotta nella realizzazione delle sue attività, ispirata a obiettivi quali l'uso efficiente delle risorse naturali, il rispetto dell'ambiente, la riduzione delle emissioni, la riduzione e il riciclo dei rifiuti, il rispetto dei diritti umani, la promozione dell'innovazione e delle partnership, il contrasto alla corruzione e la trasparenza nel reporting.

Ulteriori connessioni tra le attività di Terna e gli SDGs sono illustrate nel paragrafo sulle "Iniziative nella comunità".

## SDGs DI RIFERIMENTO PER TERNA

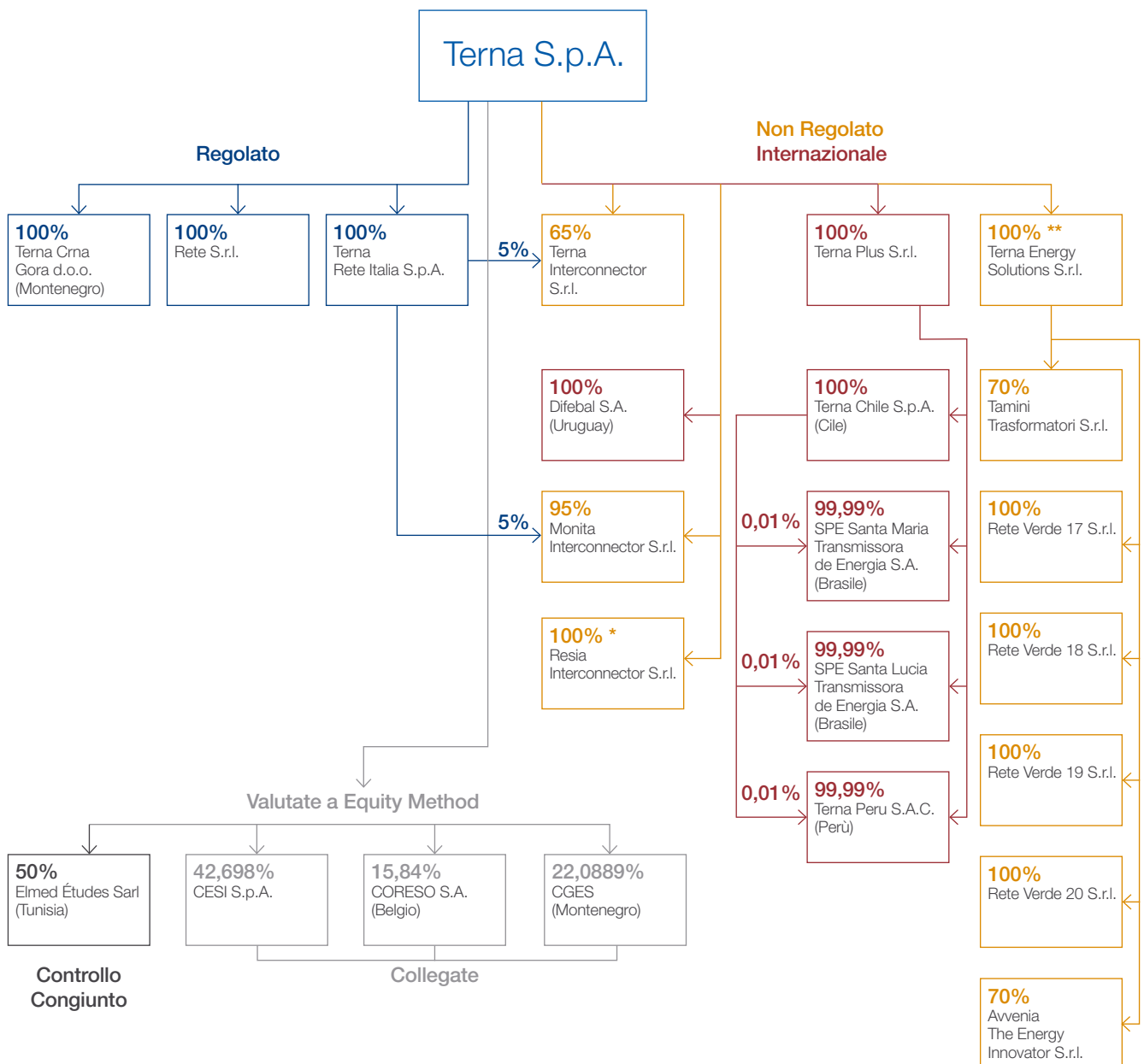
			SDGs
Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni.	Costruire una infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione e una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile.	Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze.	Target

## SDGs DI RIFERIMENTO PER LA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ DI TERNA

					SDGs
Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti.	Garantire modelli sostenibili di produzione e consumo.	Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica.	Promuovere società pacifiche e più inclusive per uno sviluppo sostenibile; offrire l'accesso alla giustizia per tutti e creare organismi efficienti, responsabili e inclusivi a tutti i livelli.	Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile.	Target



# Struttura del Gruppo




Rispetto alla situazione al 31 dicembre 2017 si segnala:

\* In data **16 luglio 2018** è stata costituita **Resia Interconnector S.r.l.** per la realizzazione dell'Interconnessione privata Italia - Austria, per la quale è in corso l'iter autorizzativo per il tratto in cavo Passo Resia - Glorencia.

\*\* Il **2 agosto 2018** è divenuta efficace la **scissione parziale di Terna Plus S.r.l.** (controllata al 100% della Capogruppo Terna S.p.A.) in favore di una beneficiaria di nuova costituzione denominata Terna Energy Solutions S.r.l.. Il perimetro di attività scisso è focalizzato sul business Non Regolato e sulle attività di *energy solutions* già esercitate da Terna Plus. Con l'operazione di scissione sono state trasferite alla Società TES anche le partecipazioni delle Società che svolgono business Non Regolato Italia: Tamini Trasformatori S.r.l., Rete Verde 17 S.r.l., Rete Verde 18 S.r.l., Rete Verde 19 S.r.l., Rete Verde 20 S.r.l. e Avenia The Energy Innovator S.r.l. (acquisita il 15 febbraio 2018).


## SOCIETÀ CONTROLLATE OPERANTI NEL REGOLATO

Società	Attività		Ricavi
<b>Terna Rete Italia S.p.A.</b>	Sviluppo di tutte le attività regolate di esercizio, manutenzione ordinaria e straordinaria, gestione e realizzazione degli interventi per lo sviluppo della RTN.	3.150	445,5 mln €
<b>Rete S.r.l.</b>	Acquisita nel corso del 2015 dal Gruppo Ferrovie dello Stato italiane, è titolare dell'8,3% delle infrastrutture della RTN.	0	139,2 mln €
<b>Terna Crna Gora d.o.o.</b> <i>Società di diritto montenegrino</i>	Gestione delle attività relative alla realizzazione dell'interconnessione Italia-Montenegro, lato Montenegro.	9	0,0 mln €


## SOCIETÀ CONTROLLATE OPERANTI NEL NON REGOLATO - ITALIA

Società	Attività		Ricavi
<b>Terna Energy Solutions S.r.l.</b>	Sviluppo di nuove attività e opportunità di business sul mercato Non Regolato italiano.	45	3,7 mln €
<b>Tamini Trasformatori S.r.l.</b>	Produzione e commercializzazione di trasformatori elettrici industriali e di potenza tramite sei stabilimenti produttivi situati in Italia a Legnano (MI), Melegnano (MI), Novara, Valdagno (VI), Ospitaletto (BS) e Rodengo (BZ).	355	120,8 mln €
<b>Rete Verde 17 S.r.l.</b>	Sviluppo delle iniziative in materia di energie rinnovabili.	0	0,0 mln €
<b>Rete Verde 18 S.r.l.</b>	Sviluppo delle iniziative in materia di energie rinnovabili.	0	0,0 mln €
<b>Rete Verde 19 S.r.l.</b>	Sviluppo delle iniziative in materia di energie rinnovabili.	0	0,0 mln €
<b>Rete Verde 20 S.r.l.</b>	Sviluppo delle iniziative in materia di energie rinnovabili.	0	0,0 mln €
<b>Avvenia The Energy Innovator S.r.l.</b>	Realizzazione di progetti di efficienza energetica, anche tramite soluzioni del tipo EPC (Energy Performance Contract).	16	10,7 mln €
<b>Terna Interconnector S.r.l.</b>	Sviluppo e realizzazione delle infrastrutture private delle interconnessioni con l'estero.	0	94,6 mln €
<b>Monita Interconnector S.r.l.</b>	Realizzazione e gestione dell'Interconnessione Italia-Balceni nell'ambito del Progetto Interconnector.	0	0,0 mln €
<b>Resia Interconnector S.r.l.</b>	Realizzazione e gestione dell'interconnessione Italia-Austria nell'ambito del Progetto Interconnector.	0	0,0 mln €

## SOCIETÀ CONTROLLATE OPERANTI NEL NON REGOLATE - INTERNAZIONALI

Attività		Ricavi	Società
Sviluppo di nuove attività e opportunità di business sul mercato Non Regolato internazionale, in particolare in Sud America.	0	7,0 mln €	<b>Terna Plus S.r.l.</b>
Gestione delle attività di progettazione, costruzione e manutenzione di infrastrutture elettriche.	0	0,2 mln €	<b>Terna Chile S.p.A.</b> <i>Società di diritto cileno</i>
Gestione delle attività di progettazione, costruzione e manutenzione di infrastrutture elettriche.	4	19,1 mln €	<b>SPE Santa Maria Trasmisora de Energia S.A.</b> <i>Società di diritto brasiliano</i>
Gestione delle attività di progettazione, costruzione e manutenzione di infrastrutture elettriche.	13	73,8 mln €	<b>SPE Santa Lucia Trasmisora de Energia S.A.</b> <i>Società di diritto brasiliano</i>
Gestione delle attività di progettazione, costruzione e manutenzione di infrastrutture elettriche.	5	1,2 mln €	<b>Terna Perù S.A.C.</b> <i>Società di diritto peruviano</i>
Gestione delle attività di progettazione, costruzione e manutenzione di infrastrutture elettriche.	7	38,7 mln €	<b>Difebal S.A.</b> <i>Società di diritto uruguayano</i>

## SOCIETÀ COLLEGATE O A CONTROLLO CONGIUNTO

Attività		Ricavi	Società
Ricerca scientifica pura e applicata per il progresso nei settori elettrotecnici, energetici, elettronici e informatici.	665	121,8 mln €	<b>CESI S.p.A.</b>
Gestione dell'elaborazione di previsioni giornaliere e analisi in tempo reale dei flussi di energia nell'area dell'Europa centro-occidentale, individuando possibili problemi e informando tempestivamente i TSO interessati.	35	9,2 mln €	<b>CORESO S.A.</b> <sup>2</sup> <i>Società di diritto belga</i>
TSO del mercato elettrico del Montenegro. Partecipazione acquisita nell'ambito del progetto Interconnessione Italia-Balcani.	311	29,0 mln €	<b>CGES</b> <sup>3 4</sup>
Soggetta a controllo congiunto di Terna insieme alla società tunisina STEG per la realizzazione di studi propedeutici la realizzazione delle opere necessarie per il collegamento fra la rete elettrica tunisina e quella italiana.	2	0,0 mln €	<b>Elmed Études Sarl</b>

<sup>2</sup> Sebbene la percentuale di partecipazione sia inferiore al 20%, la partecipazione rimane rilevante in base alle circostanze di presunzione dell'influenza notevole. La compagine azionaria include Terna e gli operatori di Francia (RTE), Belgio (Elia) e Gran Bretagna (National Grid), con il 15,84% ciascuno, oltre all'operatore tedesco, 50 Hertz Transmission, con il 7,90%.

<sup>3</sup> Per esteso "Crnogorsk Elektroprenosni Sistem Ad".

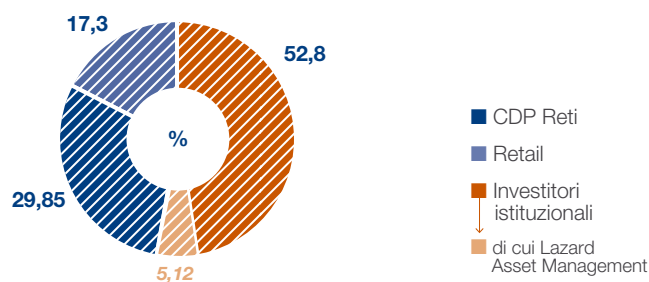
<sup>4</sup> Dati riferiti all'esercizio 2017.

## Assetto proprietario

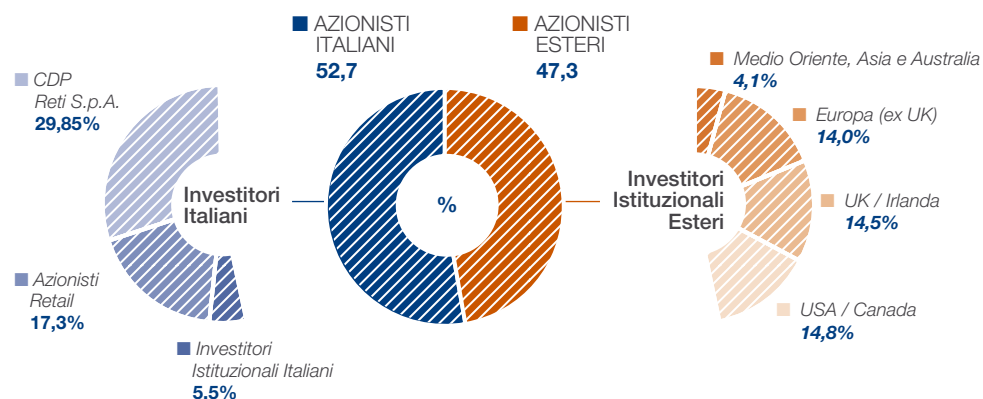
Il capitale sociale di Terna ammonta a 442.198.240 euro ed è rappresentato da 2.009.992.000 azioni ordinarie del valore nominale di 0,22 euro ciascuna interamente liberate.

In base alle risultanze del libro soci e ad altre informazioni raccolte, al mese di febbraio 2019 l'azionariato di Terna aveva la seguente composizione:

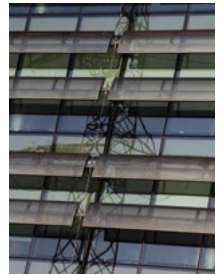
### AZIONARIATO PER TIPOLOGIA



### AZIONARIATO PER AREA GEOGRAFICA E TIPOLOGIA







A fine 2018 gli investitori SRI (Socially Responsible Investors), che hanno investito nelle azioni di Terna in applicazione di un approccio basato sulla considerazione di aspetti ESG (Environmental, Social, Governance), erano 109 (103 nel 2017). Nel complesso, gli investitori SRI rappresentavano, a fine 2018, il 9,52% del flottante di Terna (8,32% a fine 2017) e il 12,86% del capitale detenuto da investitori istituzionali identificati (circa l'11% a fine 2017).

#### Investitori SRI

Terna ha adottato una politica che prevede il pagamento dei dividendi due volte l'anno.

L'acconto del dividendo 2018 è stato pari a 7,87 euro/centesimi (pagamento dal 21/11/2018), mentre il saldo proposto dal Consiglio di Amministrazione all'Assemblea dell'8/5/2019 è pari a 15,45 euro/centesimi.

Ulteriori informazioni sull'evoluzione dei dividendi distribuiti sono disponibili sul sito [www.terna.it](http://www.terna.it).

All'Assemblea del 4 maggio 2018 erano presenti 1.448 azionisti (di cui 8 in proprio, 1.440 per delega) per un totale di 1.301.488.973 azioni, pari al 64,750953% del capitale sociale, tutte ammesse al voto.

Le informazioni su assetti proprietari, restrizioni al trasferimento di titoli, titoli che conferiscono diritti speciali e restrizioni al diritto di voto, così come sui patti parasociali, sono riportate nella "Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari" relativa all'esercizio 2018, pubblicata congiuntamente alla Relazione Finanziaria Annuale di Terna e del Gruppo Terna e disponibile nella sezione "Investor Relations" del sito internet di Terna.

Le richieste di informazioni via e-mail da parte degli azionisti non istituzionali sono state 14 (erano 12 nel 2017 e 12 nel 2016) e hanno riguardato informazioni sulla politica dei dividendi, l'andamento del titolo azionario, informazioni sulle date e sulla disponibilità della documentazione societaria Terna e/o relativa alle Assemblee e/o altro materiale informativo sull'Azienda.

## Corporate governance

Il sistema di governance è sostanzialmente in linea con i principi contenuti nel Codice di Autodisciplina<sup>5</sup> delle Società quotate cui Terna ha aderito, con le raccomandazioni formulate dalla CONSOB in materia e, più in generale, con le best practice internazionali con cui la Società si confronta.

L'attuale articolazione del Consiglio di Amministrazione prevede la presenza di un solo Amministratore Delegato cui il Consiglio ha attribuito le deleghe con delibera del 27 aprile 2017, definendone contenuto, limiti ed eventuali modalità di esercizio.

Le attività del Consiglio di Amministrazione sono coordinate dal Presidente. Il Consiglio di Amministrazione è composto da nove membri, il cui mandato terminerà con l'approvazione del bilancio relativo all'esercizio 2019. Il 10 agosto 2018 il Consigliere Saglia si è dimesso e in data 15 febbraio 2019 è stato cooptato in sua sostituzione il Consigliere Calcagnini. Il 20 marzo 2019, data di approvazione del presente documento, il Consiglio di Amministrazione ha modificato la composizione dei Comitati.

### Consiglio di Amministrazione

#### Presidente

Catia Bastioli

#### Amministratore Delegato

Luigi Ferraris

#### Consiglieri

Paolo Calcagnini (dal 15/2/2019)

Fabio Corsico

Luca Dal Fabbro

Paola Giannotti

Yunpeng He

Gabriella Porcelli

Stefano Saglia (fino al 10/8/2018)

Elena Vasco

### Collegio Sindacale

#### Presidente

Riccardo Enrico Maria Schioppo

#### Sindaci effettivi

Vincenzo Simone

Maria Alessandra Zunino de Pignier

#### Sindaco supplente

Davide Attilio Rossetti

Cesare Felice Mantegazza

Renata Maria Ricotti

### Società di revisione

PricewaterhouseCoopers S.p.A.

### Comitati interni al Consiglio di Amministrazione

#### Comitato Controllo e Rischi, Corporate Governance e Sostenibilità

Luca Dal Fabbro<sup>6</sup> (Presidente, indipendente)

Elena Vasco (indipendente)

Paola Giannotti (indipendente)

#### Comitato per la Remunerazione

Fabio Corsico (Presidente, indipendente)

Gabriella Porcelli (indipendente)

Elena Vasco<sup>7</sup>

#### Comitato

##### per le Nomine

Gabriella Porcelli (Presidente, indipendente)<sup>8</sup>

Yunpeng He

Fabio Corsico (indipendente)

#### Comitato Operazioni con Parti Correlate

Paola Giannotti<sup>9</sup> (Coordinatore, indipendente)

Luca Dal Fabbro (indipendente)

Gabriella Porcelli (indipendente)

<sup>5</sup> Edizione da ultimo aggiornata nel luglio 2018 e disponibile sul sito internet di Borsa Italiana S.p.A. sub <https://www.borsaitaliana.it/comitato-corporate-governance/codice/2018clean.pdf>. Il Codice è stato predisposto dal Comitato per la Corporate Governance delle società quotate promosso da Abi, Ania, Assonime, Assogestioni, Borsa Italiana, Confindustria.

<sup>6</sup> Il Consiglio di Amministrazione del 9 novembre 2018 - in seguito alle dimissioni del Consigliere Stefano Saglia dalle cariche ricoperte nel Consiglio di Amministrazione di Terna S.p.A. - ha integrato la composizione del Comitato Controllo e Rischi, Corporate Governance e Sostenibilità nominando, quale Presidente di detto Comitato, il Consigliere non esecutivo ed indipendente Luca Dal Fabbro, espressione delle minoranze.

<sup>7</sup> Il Consiglio di Amministrazione del 20 marzo 2019, a seguito delle richiamate dimissioni del Consigliere Stefano Saglia, ha nominato il Consigliere Elena Vasco, quale componente del Comitato per la Remunerazione.

<sup>8</sup> Il Consiglio di Amministrazione del 20 marzo 2019 ha affidato la Presidenza del Comitato per le Nomine a Gabriella Porcelli in sostituzione del Consigliere Luca Dal Fabbro.

<sup>9</sup> Il Consiglio di Amministrazione del 20 marzo 2019, pur lasciando inalterata la composizione del Comitato Parti Correlate, ha affidato la Presidenza a Paola Giannotti.

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE AL 20/3/2019

	Unità	
<b>Uomini</b>	%	55,6
<b>Donne</b>	%	44,4
<b>Di età inferiore a 30 anni</b>	%	-
<b>Tra i 30 e i 50 anni</b>	%	22,2
<b>Oltre i 50 anni</b>	%	77,8

< 405-1

Tra gli aspetti degni di nota si segnalano:

- elevata partecipazione dei consiglieri;
- presenza di obiettivi di sostenibilità nella remunerazione dell'Amministratore Delegato e dei dirigenti.

Per ulteriori informazioni sulla governance di Terna si rimanda alla:

- “Relazione sul Governo Societario e gli Assetti Proprietari”, approvata dal Consiglio di Amministrazione in data 21/3/2019 e disponibile nella sezione “Investor Relations” sul sito internet di Terna;
- Relazione sulla remunerazione.

Per supportare il ruolo centrale di Terna nel Sistema Elettrico integrato, dal 1° luglio 2018 il Gruppo ha adottato un nuovo assetto organizzativo, con la finalità di:

- Ottimizzare e integrare le attività di dispacciamento real time e la pianificazione di lungo periodo;
- Ottimizzare la gestione degli asset fisici e massimizzare l'eccellenza operativa nella progettazione, realizzazione, esercizio e manutenzione.

In particolare, sono state ridefinite le strutture, entrambe a riporto diretto dell'Amministratore Delegato:

- “Strategie, Sviluppo e Dispacciamento”, nel cui ambito sono ricompresi i processi di strategia di sistema, pianificazione della rete, dispacciamento e regolatorio;
- “Rete di Trasmissione Nazionale”, nel cui ambito ricadono i processi di asset management, progettazione, realizzazione, esercizio e manutenzione degli impianti, oltre al procurement e all'ICT.

Questo nuovo assetto organizzativo prevede inoltre un rafforzamento sui temi dell'innovazione attraverso la costituzione di una nuova struttura a diretto riporto dell'Amministratore Delegato, denominata IDE (Innovation, Digital and Energy Solutions).

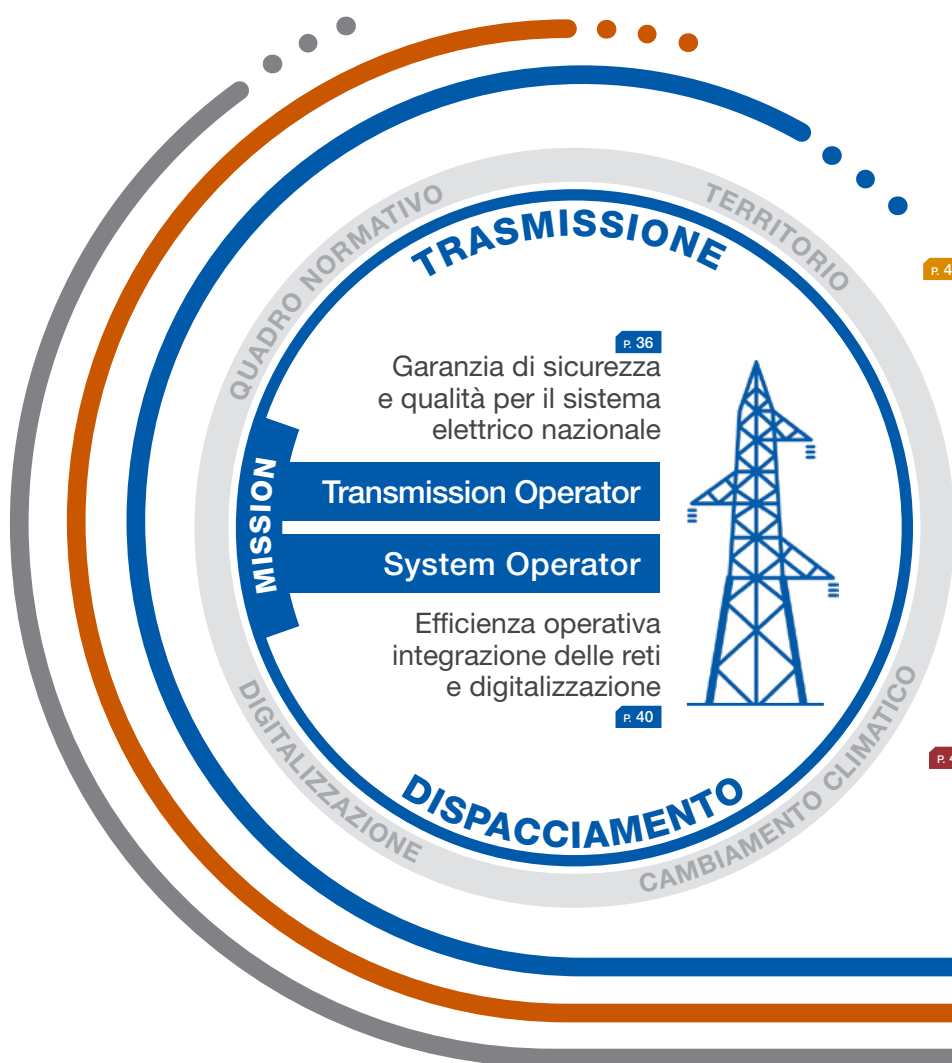
In linea con il crescente ruolo internazionale ed europeo negli indirizzi energetici, è stata infine ridisegnata la Struttura “Relazioni Esterne e Sostenibilità”.

Nuovo assetto  
organizzativo  
del Gruppo

# Modello di business e attività

RUOLO

ATTIVITÀ



P. 44 Nuove opportunità di business



**Non Regolato**



Sviluppo e manutenzione della rete ad alta tensione

P. 118 **Regolato Italia**



Equilibrio domanda/offerta e investimenti per lo sviluppo



**Internazionale**



P. 47 Valorizzazione delle competenze all'estero

P. 36 **BUSINESS**

P. 58 **SOSTENIBILITÀ**

P. 50 **STRATEGIA**

Terna ha un ruolo centrale nell'ambito del processo di transizione energetica in corso: in un contesto di forte cambiamento che vede emergere la decarbonizzazione come obiettivo globale, la rete elettrica è uno dei principali fattori abilitanti.

FATTORI ABILITANTI ..... CREAZIONE DI VALORE ..... EFFETTI DI SISTEMA .....

#### P. 144 PERSONE



al centro del business aziendale

- Competenze
- Integrità e Valori
- Sicurezza

#### P. 138 INNOVAZIONE



per la crescente complessità del sistema

- Soluzioni digitali
- Nuove tecnologie
- Open Innovation

**P. 228 Valore per gli azionisti** con una crescita costante e prevedibile del ritorno su base quinquennale

**P. 66 Controllo dei rischi** attraverso attività di prevenzione e gestione in tempo reale

**P. 55 Economicità** dell'impatto del servizio sulle tariffe energetiche ai consumatori finali

**P. 114 Qualità del servizio** per assicurare alla collettività la disponibilità di energia elettrica minimizzando le interruzioni

**P. 134 Resilienza** alle sfide sempre più complesse poste dai cambiamenti climatici

**P. 58 Controllo degli impatti delle attività** nell'approccio a ogni stakeholder

**P. 118 Sviluppo e manutenzione della rete** per un'efficienza operativa sempre maggiore



P. 110

**PROGRESSIVA DECARBONIZZAZIONE**



P. 112

**CRESCENTE INTEGRAZIONE DELLE RINNOVABILI**



P. 116

**CONTRIBUTO AGLI SDGs DELL'ONU**

Ruolo chiave nella  
**TRANSIZIONE ENERGETICA**

P. 110



## Business di Terna

Il **business di Terna** ha come focus centrale il **Regolato Italia** di trasmissione e dispacciamento di energia elettrica. Facendo leva sulle competenze maturate nel **core business**, il **Non Regolato** e l'**Internazionale** alimentano la crescita, cogliendo le opportunità derivanti dall'innovazione e dai trend caratterizzanti il settore dell'energia in Italia e all'estero.

Il **Piano Strategico di Terna**, con la sua prospettiva pluriennale, delinea target, priorità e investimenti coerenti con i trend di medio e lungo termine e identifica soluzioni sostenibili e in grado di creare valore nel tempo; ne sono esempi l'adeguamento della rete di trasmissione elettrica all'evoluzione degli scenari energetici o, ancora, la crescente integrazione della gestione delle reti a livello europeo (si veda pag. 128).

Il **Regolato Italia**, il **Non Regolato** e l'**Internazionale** sono alimentate dalla dotazione di capitali finanziari e fanno leva sulle persone di Terna le cui competenze tecniche, spesso uniche nel settore elettrico, rappresentano un capitale umano distintivo. In un contesto esterno in rapida evoluzione (ad es. condizioni economiche, evoluzione del sistema elettrico, upgrade tecnologici, temi sociali e sfide ambientali) **innovazione, qualità del servizio elettrico e minimizzazione dell'impatto ambientale** sono i driver fondamentali che guidano le attività nella generazione dei risultati del Gruppo.

L'ascolto degli stakeholder in un'ottica di reciproca fiducia e trasparenza, oltre a prevenire il rischio di non percepire in tempo l'insorgere di eventuali criticità, rafforza il capitale relazionale del Gruppo e alimenta la sostenibilità del modello di business anche nel medio e lungo termine.

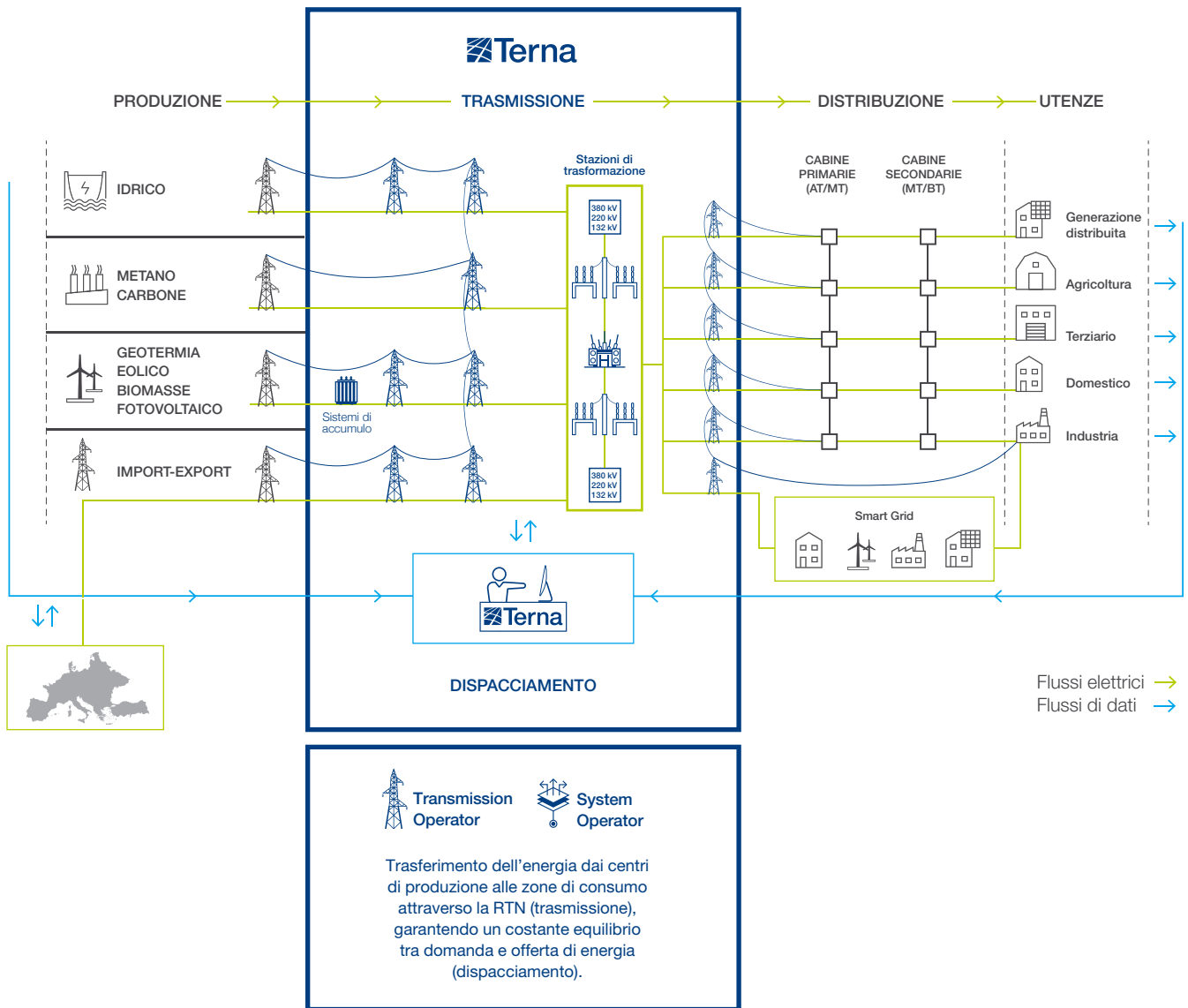
## Trasmissione dell'energia elettrica

La filiera del sistema elettrico nazionale si compone di quattro segmenti: produzione, trasmissione, distribuzione e vendita di energia elettrica.

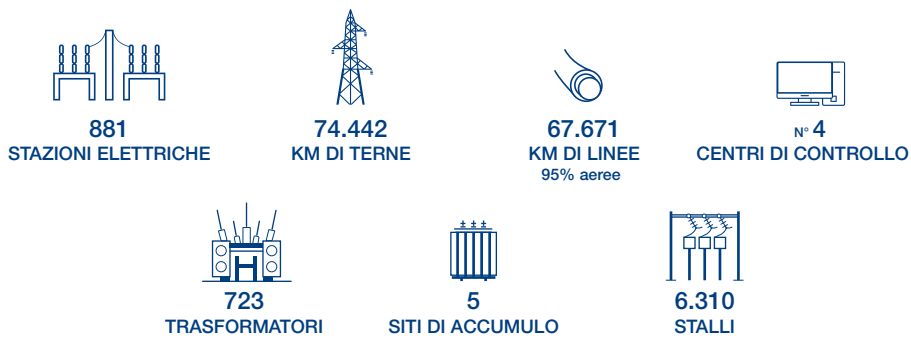
In questo schema è indicato il core business di Terna - la trasmissione - cui è dedicata buona parte di questo Rapporto. Si tratta di un segmento essenziale del servizio elettrico che, pur non essendo percepito come tale dagli utenti finali, clienti delle società di distribuzione e vendita dell'energia elettrica, la rende eticamente responsabile verso l'intera collettività.

Ciò comporta per Terna un approccio sostenibile alle attività di business che si esprime in primo luogo nella gestione responsabile della RTN.

## FILIERA DEL SISTEMA ELETTRICO NAZIONALE



### Infrastrutture di Terna



La trasmissione dell'energia elettrica si articola nelle seguenti attività:

#### Pianificazione

L'attività di analisi dei flussi di energia elettrica sulla rete e di elaborazione di previsioni della domanda e dell'offerta consente a Terna di prevenire l'insorgenza di problemi e di programmare le nuove opere necessarie per garantire - anche in uno scenario di medio e lungo termine - l'adeguatezza del sistema rispetto a copertura del fabbisogno, sicurezza di esercizio, riduzione delle congestioni e miglioramento della qualità e della continuità del servizio.

La pianificazione della rete deve essere coerente anche con l'obiettivo di massimizzare l'integrazione delle fonti rinnovabili in condizioni di sicurezza e ciò comporta la necessità di poter disporre di tutte le risorse di regolazione esistenti, compresi gli scambi con l'estero, e di strumenti di controllo della generazione.

Le nuove opere da realizzare sono inserite nel Piano di Sviluppo (di seguito PdS) della RTN, presentato annualmente al MiSE per l'approvazione, tenuto conto anche del processo di consultazione da parte di ARERA. Terna ne segue il complesso iter autorizzativo (si veda pag. 84; 170).

#### Realizzazione degli interventi di sviluppo

La progettazione e realizzazione degli interventi previsti dal PdS sono affidate a Terna Rete Italia che ne definisce il fabbisogno di risorse esterne, le soluzioni realizzative, le specifiche tecniche e i materiali da utilizzare, in coerenza con la normativa tecnica in vigore. Terna Rete Italia definisce inoltre gli standard ingegneristici degli impianti collegati alla rete e le prestazioni richieste ad apparecchiature, macchinari e componenti di stazioni ed elettrodotti. La costruzione dei nuovi impianti è di norma realizzata in outsourcing mantenendo un forte controllo sugli aspetti ambientali e sociali in capo agli appaltatori. Rientrano negli interventi di sviluppo anche la realizzazione delle reti di interconnessione con l'estero (si veda pag. 128).

#### Dispacciamento

L'attività di dispacciamento consiste nell'assicurare, 365 giorni l'anno e 24 ore su 24, l'equilibrio tra immissioni e prelievi, cioè tra offerta e consumi di energia.

La complessità di tale attività è cresciuta nel tempo, anche a seguito del forte sviluppo delle fonti rinnovabili non programmabili che hanno reso necessaria una maggiore flessibilità, in particolare nelle situazioni in cui l'offerta da fonte rinnovabile è molto alta e il fabbisogno di energia basso (si veda pag. 40).

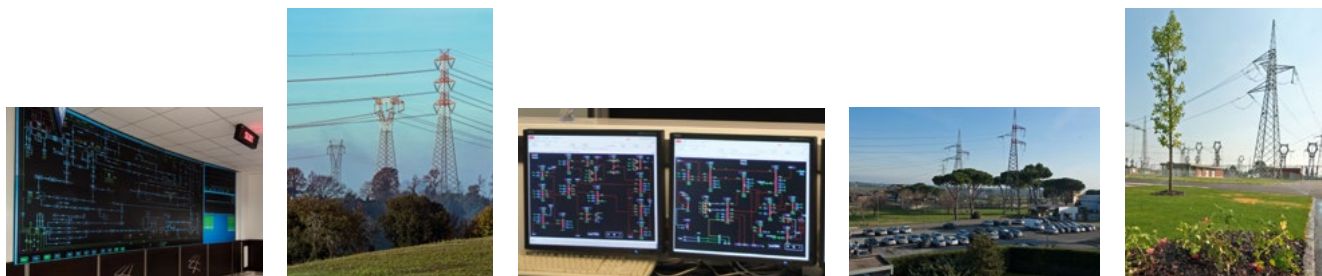
#### Manutenzione e rinnovo delle infrastrutture

La manutenzione degli elettrodotti, delle stazioni e dei sistemi di accumulo nonché il controllo tecnologico per i criteri e gli standard di manutenzione e rinnovo degli asset sono realizzati da Terna Rete Italia (si veda pag. 61 e pag. 130).

A Terna, in quanto operatore del sistema elettrico, sono attribuiti anche i compiti di gestione dei registri dei produttori, gestione di dati su immissioni e prelievi per la determinazione di partite economiche con operatori del settore ed elaborazione delle statistiche italiane del settore elettrico. Ciò comporta la disponibilità e la gestione di dati riservati degli operatori del settore, in particolare dei produttori di energia elettrica, per i quali Terna pone in atto le migliori pratiche di tutela di dati riservati per evitare che le informazioni in suo possesso possano essere accessibili o comunicate a terzi che non ne abbiano diritto.







## Dispacciamento dell'energia elettrica

Il dispacciamento è il complesso delle attività necessarie affinché nel Sistema Elettrico Nazionale l'offerta di energia elettrica eguagli sempre la domanda.

L'elevato grado di complessità e coordinamento necessari a garantire il corretto funzionamento del sistema impongono l'individuazione di un coordinatore centrale, il dispacciamento appunto, dotato di un potere di controllo su un numero elevato di attori, lato produzione e lato domanda, e negli ultimi anni anche della produzione da Fonti Rinnovabili Non Programmabili (FRNP).



L'attività di dispacciamento include la programmazione delle indisponibilità di rete e degli impianti di produzione con diversi orizzonti temporali, la previsione del fabbisogno elettrico nazionale, il suo confronto di coerenza con il programma delle produzioni determinato come esito del mercato libero dell'energia (Borsa Elettrica e contratti fuori Borsa), l'acquisizione di risorse per il dispacciamento e la verifica dei transiti di potenza per tutte le linee della rete.

In tale ambito rientra la gestione del Mercato dei Servizi di Dispacciamento (MSD), attraverso il quale sono approvvisionate le risorse per i servizi di dispacciamento.

In particolare, il controllo in "tempo reale" del Sistema Elettrico Nazionale, è assicurato dal Centro Nazionale di Controllo, cuore nevralgico del Sistema Elettrico Nazionale italiano, che coordina gli altri centri sul territorio, effettua il monitoraggio del sistema ed esercita l'attività di dispacciamento intervenendo, con comandi ai produttori e ai Centri di Teleconduzione, in modo da modulare l'offerta e l'assetto della rete. Per evitare il rischio di disalimentazioni estese, può intervenire in emergenza anche a riduzione della domanda.

## PRINCIPALI EVENTI 2018

Dal 1° gennaio 2019 è in vigore la nuova struttura zonale che, rispetto al passato, prevede l'accorpamento dei poli di produzione limitata di Brindisi, Foggia e Priolo nelle zone limitrofe (rispettivamente Sud e Sicilia), nonché lo spostamento del nodo di Gissi dalla zona Sud alla zona Centro-Sud. Tale modifica è stata apportata in ottemperanza al Regolamento Europeo "CACM", cui devono conformarsi tutte le autorità di regolazione e tutti i TSO degli Stati membri dell'Unione Europea. In particolare, le modifiche apportate sono finalizzate all'esercizio in sicurezza della rete di trasmissione nonché all'efficientamento e all'economicità del Mercato Elettrico. L'ARERA, con la Delibera 386/2018/R/eel, ha approvato la proposta di revisione della configurazione zonale presentata da Terna a valle del processo di revisione condotto nel 2018 ai sensi del Regolamento Europeo CACM e della Delibera ARERA 22/18/R/eel.

### Revisione zone di mercato

Il progetto TERRE (Trans-European Replacement Reserve Exchange) è partito nel 2013 come una early implementation delle Linee Guida in materia di bilanciamento (EB GL) per il design, lo sviluppo, l'implementazione e la gestione di una piattaforma per lo scambio di risorse di bilanciamento tra Paesi europei.

Il progetto coinvolge 11 Paesi di cui 9 membri effettivi (Francia, UK, Svizzera, Repubblica Ceca, Polonia, Spagna, Portogallo, Romania ed Italia) e 2 osservatori (Bulgaria e Ungheria).

La piattaforma che gestirà il processo TERRE, denominata Libra, consentirà lo scambio tra i Paesi partecipanti di Replacement Reserve (RR) che, nell'attuale mercato di dispacciamento italiano, corrisponde alla quota-parte di riserva terziaria attivabile in più di 15 minuti.

L'accesso a Libra è consentito ai soli TSO, che avranno il compito di raccogliere le offerte dai rispettivi operatori locali per poi sottoporle alla piattaforma insieme alla capacità disponibile tra le zone di mercato e al fabbisogno di RR del TSO stesso. L'introduzione di Libra contribuirà alla creazione di un mercato unico per il bilanciamento europeo, incrementando la sicurezza del sistema elettrico in termini di disponibilità di riserva attivabile.

### Progetto TERRE

A seguito dell'approvazione da parte di ARERA della Delibera 300/2017/R/eel, nel 2017 sono stati avviati due progetti pilota sulle UVAC (Unità Virtuali Aggregate Consumo) e UVAP (Unità Virtuali Aggregate Produzione) al fine di diversificare la tipologia delle risorse abilitabili al mercato per il servizio di dispacciamento (MSD), in coerenza con il principio di neutralità tecnologica, e di incrementare le quantità di risorse disponibili per garantire maggiore adeguatezza e sicurezza dell'approvvigionamento.

Dal 1° novembre 2018, i due progetti sono confluiti in un nuovo progetto pilota sulle UVAM (Unità Virtuali Aggregate Miste) che permette la partecipazione in forma aggregata al MSD non solo alla domanda elettrica e alla generazione distribuita ma anche ai sistemi di accumulo (incluse le stazioni di ricarica funzionali alla e-mobility).

I servizi di dispacciamento per i quali le UVAM possono richiedere l'abilitazione, in entrambe le modalità (a salire/a scendere), sono: Risoluzione delle congestioni, Riserva terziaria «rotante», Riserva terziaria «di sostituzione» e Bilanciamento.

### UVAC/UVAM



#### PRINCIPALI EVENTI 2018 (segue)

##### Prove di riaccensione anti “Blackout”

Le prove di riaccensione sono necessarie per verificare le condizioni di funzionamento del sistema elettrico e migliorarne l'efficienza garantendo rapidità nella ripresa del servizio in caso di blackout. Nel 2018 sono state portate a termine con successo quattro simulazioni di blackout con relative riaccensioni: le prove hanno coinvolto tutte le Aree Territoriali di Terna; in particolare, se ne sono svolte due nell'Area Nord-Ovest (di cui una in Sardegna), una nell'Area Nord Est e una nell'Area Centro-Sud.

##### Dynamic Rating

Nell'ottica di una sempre maggior flessibilità nell'utilizzo dei nostri asset, nel 2018, in continuità con le attività del 2017, il Dispacciamento Nazionale e le Direzioni Nord-Ovest e Centro-Sud hanno studiato nuove applicazioni di Dynamic Thermal Rating (DTR).

Portando a proprio vantaggio alcune condizioni di raffreddamento delle linee interessate, soprattutto nel periodo invernale in cui si hanno i carichi più elevati, grazie al DTR si ottiene un incremento del limite di portata tale da garantire, nel breve termine, le richieste del carico. L'incremento della portata offre anche il vantaggio di sostenere una maggiore produzione da impianti a Fonti Rinnovabili.

Come nelle altre applicazioni DTR già in servizio è stato quindi installato un sistema di rilevamento delle condizioni ambientali e della temperatura.

## Ricavi regolati

I ricavi del settore Regolato Italia (1989,6 milioni di euro) costituiscono per Terna circa l'86% dei ricavi totali e sono determinati in base alle delibere dell'ARERA che ne stabilisce struttura e parametri aggiornandoli annualmente, ove necessario.

### LE TRE PRINCIPALI TIPOLOGIE DI COSTI RICONOSCIUTI

Prodotto tra la "Regulated Asset Base" (RAB) e il "Weighted Average Cost of Capital" (WACC). La RAB rappresenta il capitale investito regolatorio, è rivalutata annualmente in base al dato Istat sulla variazione del deflatore degli investimenti fissi lordi ed è aggiornata sulla base della dinamica di investimenti e dismissioni. Il WACC rappresenta il costo medio ponderato del capitale di rischio e del capitale di debito. Le modalità di determinazione ed aggiornamento del WACC sono stabilite con apposita delibera da parte dell'Autorità.

A copertura della remunerazione del capitale (RAB)

Gli ammortamenti riconosciuti (funzione della vita utile regolatoria degli asset) sono rivalutati annualmente in base alla variazione del deflatore degli investimenti fissi lordi.

A copertura degli ammortamenti

I costi operativi riconosciuti sono determinati dall'Autorità all'inizio del periodo regolatorio, sulla base dei costi operativi rilevati nell'anno di riferimento (che per il primo sotto-periodo regolatorio 2016-2019 - detto NPR1 - è stato il 2014) e maggiorati delle quote residue delle extra-efficienze realizzate nei due periodi regolatori precedenti. Il valore ottenuto è rivalutato annualmente sulla base dell'inflazione e decurtato di un fattore percentuale volto a completare nel tempo il trasferimento agli utenti finali delle extra-efficienze realizzate.

A copertura dei costi operativi

Per maggiori dettagli sulle principali tipologie di costi riconosciute e sui corrispettivi per i servizi di trasmissione e di dispacciamento si rimanda alla "Relazione Finanziaria Annuale 2018".

Nel corso del 2018 il Ministero dello Sviluppo Economico ha versato a Terna 47.053.291 euro quale anticipo di contributi pubblici per progetti finanziati a valere sulle risorse del Programma Operativo Nazionale (PON). Ulteriori 14.499.449,49 euro sono stati versati dalla regione Sicilia sempre come anticipi di contributi pubblici per progetti finanziati a valere sulle risorse del Programma Operativo Regionale (POR). Terna ha ricevuto inoltre contributi dalla Pubblica Amministrazione per 4.627.096 euro quali contributi per richieste di varianti sui propri impianti.

CONTRIBUTI	2018	2017	2016	< 201-4
In conto impianti dalla P.A (*)	19.126.545	6.699.644	134.139	
Relativi a progetti finanziati dal MISE (*)	47.053.291	11.311.452	9.564.389,65	
Relativi a progetti finanziati dall'UE (*)	0	76.996.616	33.000.000	

(\*) Detti contributi sono portati a diretta riduzione del valore degli impianti.

## Partite passanti

Nell'ambito delle funzioni di dispacciamento, Terna gestisce le partite di costo e ricavo legate alle transazioni, perfezionate con gli operatori del mercato elettrico, di acquisto e vendita di energia: si tratta di partite cosiddette "passanti" ovvero che non influenzano la redditività del Gruppo Terna, in quanto i ricavi sono uguali ai costi.

Nel 2018 i ricavi e i costi passanti del Gruppo Terna sono stati complessivamente pari 5.171,8 milioni di euro. Per maggiori dettagli si rimanda alla "Relazione finanziaria annuale 2018".

## Meccanismi incentivanti

Terna monitora la continuità del servizio fornito attraverso diversi indici, definiti dall'ARERA (Delibera 250/04) e dal Codice di Rete di Terna. Tali indici di continuità sono rilevanti per il sistema in quanto monitorano la frequenza e l'impatto degli eventi verificatisi sulla rete elettrica e riconducibili a guasti oppure a fattori esterni quali gli eventi meteorologici. Per tutti viene riportato un periodo di osservazione di un quadriennio in cui non si notano variazioni rilevanti a testimonianza della buona qualità del servizio raggiunta (si veda anche pag. 114).

Gli indici di continuità principali sono l'Energia non Servita di Riferimento (ENSR) e l'Average Service Availability (ASA).

## Altre attività in Italia

Il Gruppo Terna persegue opportunità di business che vanno oltre il Regolato Italia. Lo sviluppo di tali opportunità presuppone la creazione di relazioni con una specifica categoria di stakeholder: i clienti delle attività del Non Regolato che sono la fonte della differenziazione dei ricavi del Gruppo.

Le attività italiane riguardano servizi per terzi, progetti di interconnessione con l'estero privati e trasformatori.

### SERVIZI PER TERZI

Nel corso del 2018 Terna ha continuato a svolgere servizi per terzi nell'ambito delle attività di **Energy Solutions** (sviluppo di soluzioni tecniche e fornitura di servizi innovativi), **Telecomunicazioni** (IRU - Infeasible Right of Use, housing di apparecchiature di telecomunicazione e servizi di manutenzione di reti in fibra ottica) e **O&M** (attività di esercizio e manutenzione di impianti in Alta e Altissima Tensione per terzi).

Relativamente ai servizi di Ingegneria Terna ha ottenuto diverse commesse **EPC** (Engineering, Procurement, Construction): tale modello prevede progettazione, sviluppo e implementazione di soluzioni per soddisfare la crescente domanda di infrastrutture e di connessione alla rete.

### Energy Solutions

Tra le principali attività dell'anno si segnalano:

- l'inaugurazione a ottobre del primo impianto per il recupero termico di Laterlite (azienda leader nella produzione di argilla espansa, premiscelati leggeri e isolanti per l'edilizia) progettato e realizzato in collaborazione con Avenia, nello stabilimento di Rubbiano di Solignano (Parma); un intervento innovativo di efficienza energetica con ricadute in termini sostenibilità ambientale che permetterà di ottimizzare le performance qualitative e ambientali nella produzione della Leca (Light Expanded Clay Aggregate), consentendo di recuperare fino all'83% del calore da reimmettere nel ciclo produttivo, con un contenimento del consumo di metano e una corrispondente riduzione delle emissioni in atmosfera di circa 1.400 tonnellate annue di CO<sub>2</sub>.
- "Smart Island" è la soluzione messa a punto da Terna per innovare i sistemi elettrici nelle isole minori non connesse alla rete elettrica nazionale. Con "Smart Island" Terna realizza la transizione energetica da un sistema a produzione diesel (gruppi elettrogeni) ad uno decarbonizzato grazie all'integrazione di generazione da fonti rinnovabili, a sistemi di accumulo dell'energia, all'incremento dell'efficienza energetica, all'utilizzo di veicoli elettrici e a soluzioni hi tech per la gestione della domanda attiva che consentono alle isole una progressiva e sostenibile indipendenza energetica. Nel 2018 la soluzione "Smart Island" ha trovato una sua prima, concreta realizzazione nell'Isola di Giannutri (GR). Nell'ambito di "Ecomondo", evento di riferimento per la green e circular economy nell'area euro-mediterranea, il progetto è stato dichiarato "Good Practice of the Year 2018 - Environmental Protection".

Tra le principali attività 2018 si segnalano:

• **Progetto IRU in fibra ottica:**

- Il Progetto prevede per il cliente Open Fiber la concessione di diritti d'IRU (Indefeasible Right of Use) da parte di Terna per un volume minimo nel periodo 2017-2024 pari a 21.000 km e la messa a disposizione di servizi accessori: Housing e Manutenzione. Sono state consegnate le dorsali di backbone che collegano tra loro i 13 POP Nazionali e progettati, e in parte già consegnati, i 41 anelli Regionali che si collegheranno ai POP Regionali (cluster A&B). Rispetto ai termini contrattuali, che prevedevano nel 2018 l'acquisto da parte di Open Fiber di un minimo contrattuale di 2.500 km di infrastruttura in fibra ottica, sono stati consegnati al cliente 5.800 km di anelli regionali. La porzione più significativa del fabbisogno di fibra ottica degli anelli regionali è realizzata attraverso l'utilizzo di reti su linee aeree Terna, anche allestite nel corso dell'anno, e tramite l'acquisto selezionato di tratte di fibra ottica da terzi mediante operazioni di swap con RETELIT e con FASTWEB.
- Per il cliente Fastweb: sono stati progettati e messi a disposizione del Cliente infrastrutture in fibra ottica di lunga distanza per 760 km di linee aeree Terna.
- Per il cliente Retelit: sono stati progettati e messi a disposizione del Cliente infrastrutture in fibra ottica di lunga distanza per 1.150 km di linee aeree Terna.

• **Gara Rai Way:** Terna si è aggiudicata il Lotto 2 della gara dual carrier.

• **Progetto Innovazione Smart Tower:** è stata completata la realizzazione del progetto sperimentale di valorizzazione dei sostegni in Alta Tensione per il monitoraggio ambientale (Smart Tower) con l'installazione dei primi 7 tralicci Smart Tower in Sicilia e l'acquisizione dei sistemi computazionali allestiti presso due Stazioni Elettriche. Una ulteriore Smart Tower è stata allestita in provincia di Belluno per esigenze del sistema elettrico, mentre, a inizio 2019 è previsto il completamento delle 4 installazioni residue in Sicilia compresa l'attivazione dei sistemi computazionali, nonché l'installazione di una Smart Tower in Abruzzo per esigenze del sistema elettrico.

• **Valorizzazione tralicci per installazioni antenne:** nel corso del 2018 sono state avviate le attività propedeutiche alla sperimentazione di nuovi modelli di business per la valorizzazione dei tralicci a supporto degli operatori di rete mobile. In particolare, è stata conclusa la negoziazione per la installazione sui tralicci Terna di antenne per la copertura di aree remote (contratto con il cliente Open Fiber per fino ad un massimo di 500 tralicci nel triennio 2019-2021). È stata inoltre avviata la negoziazione di soluzioni radio mobile con TIM e con Fastweb (sperimentazione soluzioni 5G). I relativi contratti sono in fase di perfezionamento e sono propedeutici alla sottoscrizione di più ampi accordi quadro.

Telecomunicazioni

Tra le principali attività 2018 in ambito O&M si segnalano:

- Centro di controllo Attività Non Regolate: implementata una piattaforma che acquisisce, elabora e processa informazioni provenienti dagli asset gestiti da Terna in ambito Energy Solutions, ottimizzandone performance e processi manutentivi. A settembre 2018 è stato finalizzato il contratto per lo sviluppo e l'approvvigionamento del software. Il sistema è stato configurato, in collaborazione con la Struttura ICT, in ottemperanza ai requisiti tecnico-funzionali definiti. Attualmente il software è in parallelo all'attuale sistema di gestione fotovoltaico.
- Firmata a ottobre la rinegoziazione dei contratti di manutenzione impianti del cliente RTR.
- È in fase di contrattualizzazione con il cliente Eolica Cancellara il servizio di O&M della Sottostazione Elettrica definitiva Parco Eolico Cancellara.

Gestione di impianti per terzi (O&M)

Tra le principali attività 2018 in ambito EPC si segnalano:

- È stato stipulato il contratto di subappalto con il cliente Macchiareddu Energy per la progettazione e realizzazione "chiavi in mano" della Sottostazione Elettrica AT/MT e della Linea di Connessione alla futura Stazione Elettrica e alla RTN degli impianti Fotovoltaici denominati "Cilea" e "Tosti" siti nel Comune di Civita Castellana (VT).
- Sono state energizzate la Stazione Elettrica AT/MT per la connessione definitiva alla RTN di un parco eolico da 42 MW per il cliente Eolica Cancellara S.r.l.e la Stazione Elettrica AT/MT per la connessione alla RTN di un impianto da fonte eolica da 27 MW per il cliente AM Energie Rinnovabili.

EPC (Engineering, Procurement, Construction)



## INTERCONNECTOR PRIVATI

Dal 2009, con la legge 99/2009 (“Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia”), l'Italia ha recepito l'indicazione comunitaria di introdurre, per soggetti distinti dai gestori delle reti, la possibilità di realizzare interconnessioni con l'estero allo scopo di favorire lo sviluppo di un mercato unico dell'energia elettrica. Attualmente sono previsti complessivamente cinque Interconnector con le frontiere di Francia, Montenegro (entrambi in fase avanzata di realizzazione), Austria, Svizzera e Slovenia (in corso di autorizzazione). Il dettaglio sullo stato di avanzamento è riportato a pag. 131.

## TRASFORMATORI (TAMINI)



PRIMO  
TRASFORMATORE  
CON OLIO  
VEGETALE  
COSTRUITO  
IN ITALIA

Tamini opera nel settore elettromeccanico ed è leader nella progettazione, produzione, commercializzazione e riparazione di trasformatori di potenza per reti di trasmissione e distribuzione di energia elettrica, di trasformatori industriali per il settore siderurgico e metallurgico e di trasformatori speciali per convertitori con applicazioni in ambito elettrochimico ed elettrolitico.

Nel corso del 2018 Tamini ha acquisito ordini di trasformatori per circa 123 milioni di euro, con una crescita rispetto al 2017 pari al 12%, in linea con le previsioni. Per quanto riguarda i trasformatori “sostenibili” con olio vegetale, nel corso dell'anno ne sono stati installati due da 250 MVA. Tamini ha infine vinto una gara per la produzione di un trasformatore con olio vegetale da 400 MVA. Per maggiori dettagli si veda il capitolo Focus: Gruppo Tamini” a pag. 194.

## ACQUISIZIONI

A febbraio 2018 Terna, attraverso la sua controllata Terna Plus, ha firmato il closing per l'acquisizione del 70% di una New.Co. in cui confluiranno i principali asset di Avvenia, società di consulenza strategica leader del settore, accreditata come ESCO e certificata UNI CEI 11352, con un numero di progetti di efficientamento realizzati e gestiti fra i più alti in Italia, anche tramite soluzioni EPC (Energy Performance Contract).



## Attività internazionali

In linea con le indicazioni del Piano Strategico il Gruppo Terna sviluppa, anche in collaborazione con operatori energetici con consolidata presenza all'estero, opportunità di crescita internazionale basate sull'effettiva possibilità di valorizzare all'estero le competenze core di TSO sviluppate in Italia. Tali opportunità sono ricercate in Paesi caratterizzati da un assetto politico e regolatorio stabile e dalla necessità di realizzare infrastrutture elettriche.

In ambito internazionale emergono per Terna tre priorità strategiche:

- **Europa:** rafforzare una presenza di controllo, monitoraggio delle opportunità M&A e sviluppo di progetti di interconnessione di tipo merchant;
- **LatAm:** completare i progetti in corso in Brasile, Uruguay e Perù e consolidare il posizionamento nei Paesi di interesse;
- **Priorità ai servizi "capital light" evoluti** per valorizzare le competenze tecniche di Terna maturate in Italia.

Le iniziative all'estero di interesse per il Gruppo Terna riguardano:

- **Gestione concessioni:** tale modello prevede l'acquisizione e la gestione di sistemi di trasmissione all'estero mediante la partecipazione a bandi di gara internazionali per concessioni e/o sul mercato secondario, valorizzando le competenze core e l'esperienza maturata ad oggi nel contesto internazionale;
- **Assistenza tecnica:** prevede la fornitura di servizi di consulenza e assistenza tecnica su attività core del TSO, nonché relative alla definizione e implementazione di framework regolatori e di mercato nel contesto energetico locale, nell'ottica di esportare e valorizzare competenze distinte maturate in Italia;
- **Energy Solutions:** comprende tutte le attività ad alto valore aggiunto non tradizionali volte a esportare l'esperienza maturata da Terna in Italia nell'ambito dell'Energy Storage e delle Smart Solutions;
- **EPC Management:** le attività di Engineering, Procurement, Construction Management (EPCM) permettono la valorizzazione di competenze di gestione di infrastrutture ed esecuzione di progetti all'estero.

### ATTIVITÀ 2018

Il progetto di connessione alla rete elettrica di un impianto fotovoltaico di 90 MW si è concluso con la consegna a febbraio 2018 delle opere aggiuntive, in linea con le previsioni.



Cile

Nel corso del 2018 sono proseguite le attività relative alla realizzazione della linea di trasmissione a 500 kV Melo - Tacuarembó, della lunghezza di 213 km.

Sono state completate le attività di ingegneria e conclusi con successo i test di carico di tutte le tipologie di torri. Sono tutt'ora in corso le attività di ricezione e sdoganamento dei materiali, con focus particolare alle strutture delle torri.

Per quanto concerne la costruzione, sono in corso di realizzazione le opere civili della linea Melo-Tacuarembó: a fine anno risultano completate oltre il 60% delle fondazioni e nel corso della seconda parte dell'anno è stato avviato il montaggio delle torri.

Ad ottobre 2018 è stato ottenuto il "Proyecto de Inversion" per poter aderire ai benefici fiscali connessi.

L'avanzamento complessivo dell'opera è pari a oltre il 50% e se ne prevede il completamento entro la fine del 2019.



Uruguay

## ATTIVITÀ 2018 (segue)



## Brasile

Nel 2018 sono continuate le attività di costruzione delle linee e Stazioni relative alle due concessioni, Santa Maria Transmissora de Energia (SMTE), nello stato di Rio Grande do Sul, e Santa Lucia Transmissora de Energia (SLTE), nello stato del Mato Grosso per il nuovo elettrodotto a 230 kV "Santa Maria 3 - Santo Angelo 2".

A ottobre 2018 ONS (Operador Nacional Do Sistema Eletrico - Gestore della Rete Interconnessa Nazionale) ha formalmente autorizzato l'entrata in servizio commerciale mentre sono in corso le attività di operazione e manutenzione per la concessione. La linea, lunga 158 km, è stata realizzata per l'80% con strutture strallate monostelo a basso impatto ambientale e, a febbraio 2019, con due mesi di anticipo rispetto alla data prevista, è stata inaugurata dall'Amministratore Delegato di Terna Luigi Ferraris nel corso di un evento istituzionale cui hanno partecipato, tra gli altri, l'Ambasciatore italiano in Brasile e rappresentanti delle istituzioni più rappresentative del settore energetico del Paese sudamericano.



## Perù

Proseguono le attività avviate nel corso del 2017 per la realizzazione di 132 km di nuove linee a 138kV tra Aguaytia e Pucallpa.

Le attività per l'ingegneria delle infrastrutture, avviate a fine 2017, sono state completate nel corso del 2018 ed è stato avviato il processo per la certificazione ambientale che si prevede di completare entro il primo trimestre del 2019.

Per quanto riguarda permessi e autorizzazioni, è stata svolta con successo l'ultima udienza pubblica socio-ambientale con la popolazione locale ed è stata integrata la documentazione dello studio di impatto ambientale all'autorità preposta al rilascio della certificazione ambientale (Senace).

Relativamente all'ottenimento delle servitù, sono stati inventariati tutti i terreni appartenenti alla fascia di rispetto della linea ed è stata avviata l'attività di acquisizione delle servitù e dei terreni lungo il tracciato (si veda pag. 87).

Sono altresì iniziate le attività di procurement per i materiali della linea di trasmissione.

Il completamento del progetto è previsto entro la fine del 2020.

## Ricavi da altre attività in Italia e internazionali

Nel 2018 le altre attività svolte da Gruppo hanno generato ricavi nell'ambito del settore Non Regolato per 194,9 milioni di euro (di cui 103,4 milioni di euro in capo al Gruppo Tamini) e nell'ambito del settore Internazionale per 12,5 milioni (incluso direttamente il margine delle attività in concessione realizzate all'estero), che riflettono principalmente i risultati delle attività di investimento per i progetti in concessione in Brasile.



# Piano Strategico 2019-2023

Il 21 marzo 2019 Terna ha approvato il Piano Strategico per il quinquennio 2019-2023, definendo la seguente mission: “esercitare un ruolo guida per una transizione energetica sostenibile, facendo leva su innovazione, competenze e tecnologie distintive a beneficio di tutti gli stakeholder”.

Il settore elettrico sta evolvendo rapidamente per effetto della profonda transizione in corso tesa al conseguimento di obiettivi sfidanti legati a sostenibilità, competitività e sicurezza. In particolare, il previsto incremento dei consumi globali di energia elettrica, in un contesto di progressiva decarbonizzazione, implicherà una forte crescita delle fonti rinnovabili con conseguenti criticità per l'integrazione nel sistema elettrico. Il perseguimento della sicurezza energetica attraverso il potenziamento delle interconnessioni, l'incremento della resilienza delle Reti e infine una maggiore competitività del mercato saranno i fattori determinanti nella gestione della complessità degli scambi tra TSO e altri soggetti operanti sul sistema.

In questo contesto Terna ha rilanciato la strategia del Piano 2018-2022 attraverso una ulteriore accelerazione degli investimenti infrastrutturali per far fronte alle nuove esigenze del sistema elettrico, in una logica integrata dei valori di sostenibilità, dialogo con le comunità, sviluppo delle competenze e promozione dell'innovazione.

Sono state, pertanto, rafforzate le linee strategiche delle diverse aree del Gruppo:

- **Regolato Italia:** massima priorità a tutte le attività che consentano al Paese di far fronte alle sfide energetiche in modo sicuro, efficiente, sostenibile attraverso la valorizzazione delle specificità del territorio;
- **Non Regolato:** promozione di nuovi servizi a supporto della transizione energetica, cogliendo opportunità aggiuntive alle attività core da perseguire in coerenza con la mission di Terna e se distintive e/o ad alto valore aggiunto;
- **Internazionale:** valorizzazione delle competenze core di TSO sviluppate in Italia attraverso le opportunità di crescita all'estero.



Fattori abilitanti di questa strategia saranno gli investimenti in innovazione e soluzioni digitali necessari a favorire la gestione proattiva del sistema. Sarà inoltre posta attenzione allo sviluppo e l'insourcing di competenze strategiche per far fronte a volumi e complessità progettuali crescenti.

Le linee guida individuate per le diverse aree strategiche del Gruppo sono state declinate in opportune azioni prioritarie da perseguire nell'arco di Piano.






Con riferimento al **Regolato Italia**, il sistema richiede una ulteriore accelerazione degli investimenti che saranno realizzati per rispondere alle crescenti necessità del sistema, con focus sulla massimizzazione dell'utilità e della sostenibilità per il lungo periodo. Dovrà inoltre essere rafforzato il ruolo di operatore di sistema proattivo nella definizione dell'assetto di rete e nella gestione digitale degli asset, integrando le competenze distintive di Terna con le esperienze dei mercati più evoluti.

Le **Attività Non Regolate** dovranno essere orientate al supporto della transizione energetica, in particolare le attività di energy solution provider saranno volte a sviluppare un portafoglio di soluzioni per le imprese nei settori dell'efficienza energetica e delle infrastrutture di rete, cogliendo le opportunità di mercato a valore aggiunto per i clienti tradizionali e rinnovabili.

Il business della connectivity continuerà ad essere indirizzato al perseguimento di opportunità basate sulla valorizzazione delle infrastrutture del Gruppo.

Le **Attività all'Estero** saranno focalizzate sull'execution dei progetti in corso e sulla gestione dei progetti in operation, sfruttando le competenze distintive del Gruppo facendo leva sul nuovo assetto organizzativo. Tra le azioni prioritarie, maggior rilievo sarà assunto dalla selezione di opportunità di crescita internazionale con alto contenuto tecnologico (core per Terna) e con eventuali accordi/partnership anche in ottica di gestione di portafoglio con basso assorbimento di capitali.

Il mantenimento di una struttura del capitale solida grazie alla robusta generazione di cassa contribuirà, infine, a sostenere un'attrattiva politica dei dividendi.

	PIANO 2019-2023	PIANO 2018-2022	
Capex Nette	~ 6,2 mld €	~ 5,3 mld €	 <b>Regolato Italia</b>
RAB (fine piano)	~ 18,5 mld €	~ 17,5 mld €	
CAGR RAB*	> 4%	> 3%	
EBITDA	> 400 mln €	~ 350 mln €	 <b>Non Regolato</b>
Capex	> 300 mln €	~ 300 mln €	 <b>Internazionale</b>
EBITDA**	150 mln €	~ 150 mln €	
Capex**	~ 700 mln €	~ 600 mln €	 <b>Digitalizzazione e Innovazione</b>
CAGR EBITDA	> 4%	> 3%	 <b>Efficienza e Creazione di Valore</b>
CAGR EPS	> 3%	~3%	

(\*) RAB Calendaria inclusi Lavori In Corso.

(\*\*) Include proventi finanziari progetto Uruguay.

(\*\*\*) Già inclusi nel piano investimenti Regolato Italia.

# Principali impatti economici

201-1 >

## Valore aggiunto<sup>10</sup>

Il valore aggiunto è una misura del reddito prodotto da un'impresa, ma anche da un'intera economia, in un certo periodo, solitamente un anno. Nei termini della contabilità d'impresa, il valore aggiunto si ottiene sottraendo dal valore della produzione (i ricavi associati ai beni e servizi prodotti nell'anno) le spese sostenute per l'acquisto dei beni e dei servizi intermedi necessari a realizzare la produzione stessa. Tali spese non includono i costi del lavoro, che sono invece parte del valore che l'impresa aggiunge, con la sua attività, ai beni e servizi intermedi. La differenza tra il ricavo per la vendita del prodotto finale e il costo della materia prima (e dei servizi di supporto) è il valore aggiunto, che comprende, oltre al costo del lavoro, anche i profitti e le quote di reddito destinate a pagare gli interessi sugli eventuali crediti ricevuti e le imposte.

### DETERMINAZIONE E RIDISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO (\*)

	UNITÀ	2018	2017	2016	VAR 18-17	VAR % 18-17
A - Remunerazione del personale	€	313.038.619	322.058.429	327.152.165	-9.019.810	-3
B - Remunerazione della Pubblica Amministrazione	€	302.842.820	301.533.096	320.643.092	1.309.724	0
C - Remunerazione del capitale di credito	€	104.044.756	97.746.883	105.508.004	6.297.873	6
D - Remunerazione del capitale di rischio (**)	€	468.730.134	442.198.240	414.058.352	26.531.894	6
E - Remunerazione dell'azienda	€	242.888.183	252.011.601	213.870.808	-9.123.418	-4
<b>VALORE AGGIUNTO GLOBALE NETTO TOTALE</b>	<b>€</b>	<b>1.431.544.513</b>	<b>1.415.548.249</b>	<b>1.381.232.421</b>	<b>15.996.264</b>	<b>1</b>

(\*) Gli importi relativi alla creazione e distribuzione del valore aggiunto sono stati tratti dal Bilancio consolidato, redatto secondo i principi contabili internazionali IFRS/IAS. In particolare, il Gruppo Terna adotta i principi contabili internazionali IFRS/IAS dall'esercizio 2005.

(\*\*) La remunerazione del capitale 2018 si riferisce all'acconto distribuito a novembre 2018 (158,2 milioni di euro) e al saldo proposto all'Assemblea dal C.d.A. nella seduta del 21 marzo 2019 (310,5 milioni di euro).

<sup>10</sup> Questo paragrafo, compresa la tabella, include i valori relativi alle controllate Terna Crna Gora e Gruppo Tamini.

---

## Tasse pagate all'estero

Per quanto riguarda le tasse pagate all'estero dalle controllate del Gruppo nel 2018 si segnala quanto segue:

- **Terna:** con riferimento alle attività relative all'interconnessione Italia-Grecia<sup>11</sup>, sono state pagate imposte sul reddito in territorio greco per complessivi 2.775.999 euro.
- **Terna Crna Gora:** nel corso dell'esercizio la società ha pagato tasse sugli immobili per un valore complessivo pari a 29.675 euro (di cui 26.201 euro nel comune di Kotor con riferimento ai terreni di proprietà e la restante parte nel comune di Podgorica con riferimento all'immobile adibito a sede della società).
- **Gruppo Tamini:** pagati circa 10.389 euro, principalmente tasse su servizi e ritenute d'acconto.
- **Terna Chile:** la controllata cilena del Gruppo ha pagato tasse municipali per 6.254.430 di pesos cileni.
- **Difebal S.A.:** pagate imposte per 13.542.056 di pesos uruguaiani, in particolare per imposte sul valore aggiunto per 8.780.713 di pesos uruguaiani e per imposte sul reddito dei non residenti per 4.127.360 di pesos uruguaiani.
- **Terna Perù** ha pagato imposte sul valore aggiunto per 796.116 dollari e imposte sul reddito dei non residenti per 26.314 dollari.
- **Brasile:** le società controllate brasiliane, Santa Maria Transmissora de Energia (SMTE), nello stato di Rio Grande do Sul e Santa Lucia Transmissora de Energia (SLTE), nello stato del Mato Grosso, nel 2018 hanno versato imposte sul reddito per complessivi 1.010.660 di real brasiliani e imposte sulle operazioni finanziarie per 415.934 real brasiliani.

## Acquisti

Le attività di business di Terna, oltre ad assicurare un servizio di interesse generale, contribuiscono a generare un indotto con significativi valori economici e impatti sociali.

Nel 2018 la spesa complessiva per acquisti di servizi, forniture e lavori è risultata pari a oltre 1.183<sup>12</sup> milioni di euro ripartiti su 2.148 fornitori contrattualizzati nel corso dell'anno.

Per quanto riguarda la ripartizione degli acquisti per provenienza, il 93% dei fornitori è italiano e il restante 7% estero.

---

<sup>11</sup> Terna è presente in Grecia con una serie di impianti e di infrastrutture che assicurano l'interconnessione, in corrente continua, tra il sistema elettrico italiano e quello greco (la parte di cavo sottomarino in acque territoriali greche nonché il collegamento via terra dal terminale del cavo greco fino alla stazione di Arachtos, quest'ultima sempre di proprietà di Terna). L'esistenza di un'installazione produttiva in Grecia ha determinato la costituzione, in Grecia, di una stabile organizzazione ("branch").

<sup>12</sup> L'importo indicato si riferisce all'ordinato nell'anno. Per ordinato si intende la somma degli importi affidati per tutti i contratti (lavori, forniture e servizi) sottoscritti nel corso dell'anno.

## Effetti economici per la collettività

Terna, attraverso lo sviluppo della rete elettrica, assicura un servizio strategico che contribuisce alla crescita del Paese.

Lo sviluppo dell'interconnessione fra reti di Paesi confinanti agevola l'importazione di energia elettrica a prezzi competitivi rispetto alla produzione nazionale, consente una riserva di potenza aggiuntiva e garantisce maggiore concorrenza sui mercati dell'energia. La riduzione delle congestioni di rete migliora lo sfruttamento delle risorse di generazione a copertura del fabbisogno e rende possibile l'impiego degli impianti più competitivi, con impatti positivi sulla concorrenza nel segmento della generazione e sui prezzi finali.

In accordo con il quadro normativo e regolatorio, tutti gli investimenti di Terna nello sviluppo della rete sono verificati dal punto di vista tecnico-economico confrontando i costi stimati di realizzazione dell'intervento con i relativi benefici in termini di riduzione degli oneri complessivi di sistema, al fine di massimizzare il rapporto costi/benefici. Di conseguenza, ogni euro di investimento realizzato da Terna genera nella media un multiplo di risparmi per gli utenti della rete, che si riflettono in ultima istanza sul consumatore finale. È pertanto significativo che gli investimenti realizzati da Terna (dei quali la maggior parte per sviluppo della rete) nel 2018 abbiano segnato una forte crescita.

Gli investimenti complessivi realizzati dal Gruppo Terna nel 2018 sono pari a 1.091,1 milioni di euro, rispetto ai 1.033,9 milioni di euro dell'esercizio precedente (+5,5%), risultando superiori agli obiettivi. Di questi gli investimenti incentivati sono pari a 99,5 milioni di euro.

### INVESTIMENTI - GRUPPO TERNA

(MILIONI DI EURO)	2018	2017	2016
Investimenti complessivi realizzati	1.091,1	1.033,9	854,3



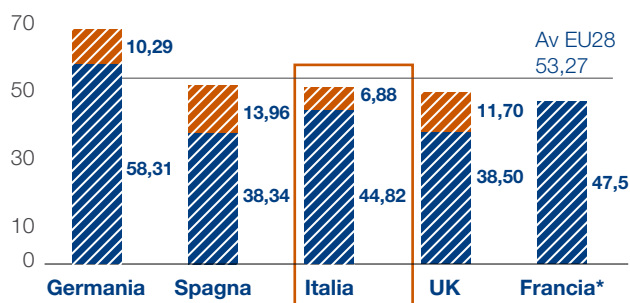


## Costo della trasmissione nella bolletta dell'utente finale

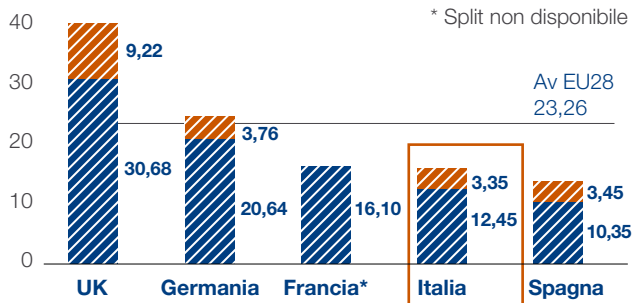
Sulla base di dati resi noti dall'ARERA è possibile stimare che il peso del costo del servizio di trasmissione sulla bolletta elettrica di un utente domestico tipo<sup>13</sup> è pari a circa il 3,3%<sup>14</sup>.

Da uno studio della Commissione Europea su dati 2015<sup>15</sup> emerge che - sia nel segmento residenziale che industriale - i cosiddetti "Network costs"<sup>16</sup> sostenuti dai consumatori italiani sono in linea con la media europea. In particolare, relativamente al solo segmento di trasmissione, i costi italiani risultano più bassi rispetto a quelli di alcuni dei Paesi più rappresentativi del campione analizzato, come evidenziato nei grafici riportati in testa alla pagina.

**NETWORK COST (€/MWh)  
FAMIGLIE**



**NETWORK COST (€/MWh)  
IMPRESE**



<sup>13</sup> Famiglia con 3 kW di potenza impegnata e 2.700 kWh di consumo annuo.

<sup>14</sup> Elaborazione Terna su dati ARERA, relativi al I trimestre 2018.

<sup>15</sup> Dati 2015 da Eurostat e Commissione Europea "Energy prices and costs in Europe"  
[http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/com\\_2016\\_769.en\\_.pdf](http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/com_2016_769.en_.pdf)

<sup>16</sup> I Network costs includono tariffe di trasmissione e distribuzione, perdite, misura e oneri di sistema.

Questo capitolo - che si apre con una illustrazione dei temi di sostenibilità più rilevanti in relazione al business di Terna - è focalizzato sulle politiche e i sistemi di gestione che indirizzano la gestione responsabile delle attività aziendali e sui riconoscimenti ottenuti, grazie alle performance realizzate, quali ad esempio l'**inclusione nei principali indici internazionali di sostenibilità**.

Tra le aree di attenzione rientrano la gestione delle opportunità e dei rischi legati al cambiamento climatico, le attività di due diligence sul rispetto dei diritti umani, la sostenibilità nella catena della fornitura, le relazioni con gli stakeholder, in particolare quelli territoriali interessati da investimenti infrastrutturali di Terna, e le iniziative di responsabilità sociale nella comunità.

**TERNA PLASTIC FREE  
E TERNA RECYCLING:**  
INIZIATIVE PER  
UNA QUOTIDIANITÀ  
SOSTENIBILE

**TERNA INDUSTRY  
LEADER NEL SECTOR  
UTILITIES DEL DOW  
JONES SUSTAINABILITY  
INDEX**

**207**  
INCONTRI CON ISTITUZIONI LOCALI

**17**  
INCONTRI CON I CITTADINI

Terna  
Rete Italia  
TERNA GROUP





3

Gestione responsabile  
del business

# Temi della sostenibilità di Terna

La sostenibilità per Terna è una leva strategica e un fattore di crescita che contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di business.

In linea con l'agenda del Gruppo, i temi in tal senso più rilevanti sono:

- il ruolo di Terna quale abilitatore della transizione verso un'economia decarbonizzata, basata sull'integrazione delle fonti rinnovabili, su infrastrutture resilienti e, più in generale, sulla sostenibilità ambientale attraverso l'innovazione e investimenti green;
- la centralità delle persone e delle loro competenze, spesso rare o uniche nel settore elettrico;
- l'attenzione al territorio e ai suoi stakeholder;
- l'integrità nella gestione;
- l'innovazione.

Le strategie e gli obiettivi relativi a questi temi convergono nei principali piani d'azione del Gruppo, a cominciare dal Piano Strategico (si veda pag. 50), alimentato da azioni e KPI di sostenibilità, fino al Piano dell'Innovazione (si veda pag. 139), fortemente collegati tra loro.

Le politiche di sostenibilità e i sistemi di gestione di Terna assumono come riferimento generale il Codice Etico<sup>17</sup>, adottato da tutte le Società del Gruppo.

Nel 2009 Terna ha aderito al Global Compact, il network multi-stakeholder promosso dalle Nazioni Unite per promuovere il rispetto di dieci principi su diritti umani, lavoro, ambiente e lotta alla corruzione.

Terna interviene al  
“Private Sector Forum”  
di New York

Per il secondo anno consecutivo l'Amministratore Delegato di Terna Luigi Ferraris è intervenuto al Private Sector Forum, l'appuntamento annuale del Global Compact organizzato presso la sede dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite a New York. All'incontro, che rientrava nel programma della 73<sup>ma</sup> Assemblea Generale dell'ONU, hanno partecipato Amministratori Delegati di grandi imprese, investitori, Capi di Stato e di Governo, rappresentanti delle Nazioni Unite e della società civile. In coerenza con gli impegni dell'Agenda 2030, il Global Compact ha invitato 300 leader provenienti da tutto il mondo a un confronto sul tema della pace mondiale (“Building and Investing in Peace for All”) come elemento imprescindibile per lo sviluppo sostenibile e il rispetto dei diritti umani.

In coerenza con tale impegno Terna ha fatto propria la sfida dell'Agenda 2030 dell'ONU, declinata nei 17 SDGs, recependo nella sua pianificazione strategica l'obiettivo di un'economia decarbonizzata attraverso una transizione energetica basata su integrazione delle fonti rinnovabili, rafforzamento della capacità di trasmissione, interconnessioni con l'estero e resilienza delle infrastrutture.

<sup>17</sup> Il Codice Etico è pubblicato sul sito istituzionale di Terna, nell'area Corporate Governance della sezione “Investor Relations” e nella sezione “Sostenibilità”.

A dicembre 2017 Terna, ANBI (Associazione Nazionale Consorzi Gestione e Tutela del Territorio e Acque Irriguo) e Coldiretti hanno siglato un Protocollo d'Intesa finalizzato alla realizzazione di iniziative di interesse comune per un uso ottimale delle risorse idriche destinate all'agricoltura, all'efficienza energetica e alla tutela dei territori.

Questa partnership disegna un modello concreto di economia circolare basato su un utilizzo plurimo dell'acqua (invasi idro-potabili, irrigui e energetici) che coniuga i fabbisogni prioritari delle imprese agricole con la sostenibilità ambientale attraverso un percorso di valorizzazione dei bacini idrici già esistenti che garantisca un utilizzo sempre più efficiente della risorsa idrica.

Coldiretti, in linea con la sua mission istituzionale di sviluppare un uso più efficiente delle risorse naturali, contrastare gli effetti del cambiamento climatico e valorizzare l'impiego plurimo delle acque, si impegna a verificare che tutte le azioni intraprese rispettino i principi di sostenibilità ambientale, il patrimonio rurale italiano e la biodiversità, tipica della nostra agricoltura. Nel corso del 2018 le attività di analisi sono progredite (e sono ancora in corso) sia sul fronte degli interventi di efficientamento energetico dei consorzi di bonifica sia sul fronte dell'utilizzo plurimo della risorsa idrica. Nel corso del 2018 le attività di analisi sono progredite (e sono ancora in corso) sia sul fronte degli interventi di efficientamento energetico dei consorzi di bonifica sia sul fronte dell'utilizzo plurimo della risorsa idrica.

[Terna, ANBI e Coldiretti: accordo per un'economia circolare](#)

In Terna i temi della sostenibilità sono declinati anche in chiave di sensibilizzazione interna promuovendo l'adozione di comportamenti responsabili nella quotidianità delle attività lavorative. Un esempio di tale approccio è costituito dai progetti "Terna Plastic Free" e "Terna Recycling" descritti nel box che segue.

A dicembre 2018 è partito "Terna Plastic Free", l'iniziativa che elimina la plastica monouso dagli uffici. Nella sua sede centrale, punto di partenza del progetto, Terna sta azzerando il consumo di 125.000 bottiglie d'acqua e 125.000 bicchieri di plastica, pari a 4 tonnellate di rifiuti all'anno, e circa 13.500 kg di CO<sub>2</sub> emessa in atmosfera.

Presso la mensa, il bar e nei distributori automatici non ci sono più bottigliette d'acqua, sostituite da erogatori di acqua naturale e minerale, calda e fredda. Eliminati anche i bicchieri di plastica monouso sostituiti da circa 700 bottiglie termiche in acciaio inossidabile, distribuite dall'Azienda che le ha personalizzate con le iniziali di ogni dipendente incise sul tappo. Questo progetto si propone di far crescere la cultura della sostenibilità, anche grazie all'impegno attivo dei singoli nella vita quotidiana lavorativa: adottando comportamenti sostenibili, i dipendenti diventano gli attori di un processo di cambiamento che include anche la raccolta differenziata.

Il progetto "Terna Recycling", che si pone come obiettivo quello di introdurre/implementare la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani prodotti presso le sedi Terna è partito, sempre come pilota, contestualmente a "Terna Plastic Free".

I molteplici cestini per l'indifferenziato, presso le singole postazioni, sono stati infatti sostituiti da un unico raccoglitore posizionato all'interno degli uffici. Completa il progetto la realizzazione di appositi punti di raccolta in tutti i piani dell'edificio per i rifiuti di plastica, carta, umido e indifferenziato.

Entrambi i progetti verranno estesi, a partire dal 2019, a tutte le altre sedi italiane.

[Cultura della sostenibilità nel quotidiano: partiti i progetti "Terna Plastic Free" e "Terna Recycling"](#)



## Governance della sostenibilità

I temi e le politiche di sostenibilità di Terna sono gestiti secondo un sistema di governo articolato che comprende:

### Comitato Controllo e Rischi, Corporate Governance e Sostenibilità

È composto da membri indipendenti del Consiglio di Amministrazione con funzione di supporto al medesimo nelle valutazioni e decisioni relative al Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi (SCIGR). Da gennaio 2016 i compiti del Comitato comprendono anche temi di sostenibilità quali le politiche, gli obiettivi, il Rapporto di sostenibilità che, dall'anno di rendicontazione 2017, coincide con la Dichiarazione di carattere Non Finanziario, e il monitoraggio degli indici di sostenibilità.

### Struttura "Sostenibilità"

Inserita nella Struttura Relazioni Esterne e Sostenibilità, contribuisce a definire, in collaborazione con tutte le Strutture interessate, gli obiettivi di sostenibilità del Gruppo in ambito etico, sociale, ambientale e di governance, e a darne comunicazione. La realizzazione del Rapporto di sostenibilità si avvale anche di SDM (Sustainability Data Manager), un software dedicato per la gestione dei dati non finanziari.

In chiave di prevenzione di rischi reputazionali, la Struttura monitora i rischi connessi ai temi di sostenibilità attraverso l'analisi del rating delle principali agenzie (quali ad esempio: RobecoSAM, Vigeo, Eiris) che valutano periodicamente le performance ESG del Gruppo. Nel corso del 2018 Terna è stata confermata in tutti i principali indici borsistici internazionali di sostenibilità (si veda il dettaglio a pag. 63).

### Sistema di Gestione Integrato

Il Sistema di Gestione Integrato è lo strumento che ottimizza - attraverso Sistemi certificati per la gestione della qualità, dell'ambiente, della sicurezza nel lavoro, della gestione dell'energia e dell'anticorruzione - il coordinamento di tutte le strutture preposte al governo dei processi aziendali. Rappresenta anche un importante strumento di risk management poiché evidenzia i potenziali rischi negli ambiti osservati e individua le opportune azioni di mitigazione.

Il sistema di gestione integrato copre il 100% delle attività in Italia e all'estero di Terna S.p.A. e delle sue controllate, Terna Plus S.r.l., Terna Rete Italia S.p.A., Terna Crna Gora d.o.o. (si veda tabella a pag. 61). Non sono comprese le società del Gruppo Tamini, che pure possiede proprie certificazioni per gli ambiti di qualità, ambiente e sicurezza.

A giugno 2018 l'Organismo di Certificazione incaricato ha svolto le verifiche per il passaggio dalla versione ISO 14001:2004 alla nuova ISO14001:2015.

Nel corso del secondo semestre 2018 Terna Energy Solutions S.r.l. - nuova società del Gruppo - è stata certificata per i Sistemi di Gestione della Qualità ISO 9001:2015, dell'Energia ISO 50001:2011, e Anticorruzione ISO 37001:2016. Nel corso del 2019 Terna Energy Solution sarà certificata anche per il Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001:2015 e per il Sistema di Gestione della Sicurezza BS OHSAS 18001:2007.

A luglio 2018 Terna è stata la prima azienda in Italia a ottenere la certificazione ISO 55001 per il Sistema di gestione dell'"Asset Management" che definisce i requisiti per una ottimale gestione dei beni tangibili.

### Terna prima azienda italiana certificata ISO 55001 (“Asset Management”)

Terna è la prima azienda in Italia ad aver aderito volontariamente, per la gestione degli asset su beni tangibili, alla normativa ISO 55001:2014, denominata “Asset management - Management systems - Requirements” (“Gestione dei beni - Sistemi di gestione - Requisiti”), standard internazionale di riferimento per la gestione delle infrastrutture.

L’Asset Management è uno strumento organizzativo basato su criteri oggettivi per gestire e mantenere in modo ottimale i beni materiali di un’azienda nell’arco del loro intero ciclo di vita, con un’attenzione continua al controllo dei costi e una riduzione del rischio d’impresa. Il miglioramento del sistema di gestione porta, infatti, a una riduzione dei rischi ambientali, economici e sociali connessi e, al contempo, al miglioramento delle prestazioni generali, ottimizzando i costi e aumentando il valore aggiunto reale del bene stesso.

Gli asset oggetto della certificazione sono costituiti da linee in Alta Tensione e Stazioni Elettriche distribuite su tutto il territorio italiano.

A seguito alla pubblicazione della nuova norma ISO 45001:2018 in tema di Salute e Sicurezza sul lavoro, il Gruppo Terna sta adeguando i suoi processi ai requisiti di norma al fine di ottenere la certificazione entro il 2021.

### CERTIFICAZIONI E ACCREDITAMENTI DEL GRUPPO TERNA

TIPOLOGIA	PERIMETRO	ANNO DI 1° EMISSIONE	ANNO DI RILASCIO	ANNO DI SCADENZA
ISO 9001:2015	Gruppo Terna (*) (**)	2001	2016	2019
ISO 14001:2015	Gruppo Terna (*)	2007	2018	2019
BS OHSAS 18001:2007	Gruppo Terna (*)	2007	2016	2019
UNI CEI EN ISO 50001:2011	Gruppo Terna (*) (**)	2015	2018	2021
ISO 55001:2015	Terna S.p.A., Terna Rete Italia S.p.A.	2018	2018	2021
ISO 9001:2015	Gruppo Tamini	1993	2018	2021
ISO 14001:2015	Gruppo Tamini Stab. di Legnano, Valdagno e Ospitaletto	2015	2018	2021
BS OHSAS 18001:2007	Gruppo Tamini	2015	2018	2021
ISO 27001:2013	Terna S.p.A. solo per applicazioni TIMM (Testo Integrato per il Monitoraggio del Sistema Elettrico).	2011	2018	2020
ISO/IEC 17025:2005	Terna Rete Italia per laboratori di prove multi-sito di Viverone (BI), Civitavecchia (RM) e Frattamaggiore (NA)	2014	2017	2022
ISO/IEC 17025:2005	Terna Rete Italia per laboratori di taratura di Firenze, Torino e Cagliari	2017	2017	2021
ISO 37001:2016	Gruppo Terna (*)	2017	2017	2020

(\*) Vale per le Società Terna S.p.A., Terna Plus S.r.l. e Terna Rete Italia S.p.A.

(\*\*) Vale anche per Terna Energy Solutions S.r.l.

Terna Rete Italia ha inoltre implementato un “Sistema di Gestione per la Prevenzione degli incidenti rilevanti” secondo quanto prescritto dal D. Lgs. 105/15 (“Direttiva Seveso”).

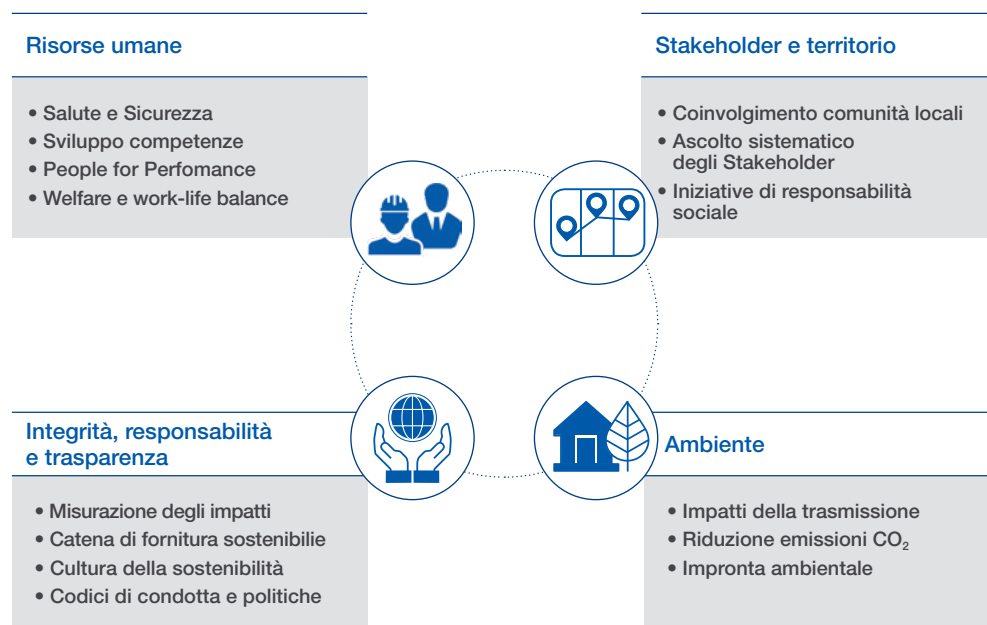
## Obiettivi e target di sostenibilità

Nel corso del 2018 è stato definito il documento “Azioni e KPI di Sostenibilità per il Piano Strategico 2019-2023” che consiste in una raccolta strutturata di attività volte al raggiungimento di obiettivi di sostenibilità. Tali obiettivi sono integrati nel Piano Strategico 2019-2023 al fine di garantire la sostenibilità del business e la creazione di valore nel medio-lungo termine e contribuiscono a definire gli obiettivi di performance nei sistemi di retribuzione variabile del Gruppo.

Il documento si articola in quattro dimensioni (Risorse umane; Stakeholder e territorio; Integrità, responsabilità e trasparenza; Ambiente), già individuate lo scorso anno<sup>18</sup>, che sono state declinate in 14 obiettivi cui afferiscono oltre 120 attività distribuite nell’intero arco temporale di Piano (2019-2023).

Il processo di definizione degli obiettivi di sostenibilità si è svolto nel 2018 e si è concluso a marzo 2019. Nei diversi passaggi sono state coinvolte le Strutture interessate di Terna e - a più riprese - i primi riporti dell’Amministratore Delegato, il Comitato Controllo e Rischi, Corporate Governance e il C.d.A. di Terna.

### OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ PER IL PIANO STRATEGICO 2019-2023



I principali obiettivi per il periodo 2019-2023 e per l’anno 2019 sono riportati nei capitoli “Gestione responsabile del business” (pag. 58), “Persone” (pag. 144) e “Ambiente” (pag. 168) nei quali si dà evidenza anche dei risultati conseguiti nel 2018 a fronte di obiettivi precedenti.

Si segnala infine che il posizionamento di Terna nella classifica settoriale elaborata da RobecoSAM per il Dow Jones Sustainability Index - che rappresenta una sintetica valutazione esterna delle performance di sostenibilità del Gruppo - costituisce un obiettivo incluso nel Long Term Incentive (LTI) dell’Amministratore Delegato e dei manager del Gruppo (si veda la “Relazione sulla remunerazione”).

<sup>18</sup> Vedi Rapporto di Sostenibilità 2017 pag. 51.



## Indici di sostenibilità

L'impegno di Terna a migliorare le proprie performance ESG (Environmental, Social, Governance) trova positivo riscontro nei rating di sostenibilità espressi da società specializzate, nell'inclusione nei principali indici borsistici internazionali di sostenibilità e nell'apprezzamento degli investitori socialmente responsabili.

Terna è stata confermata in tutti i principali indici borsistici internazionali di sostenibilità in cui era già presente e inserita - a gennaio 2019 - nel Bloomberg Gender Equality Index.

### PRESENZA DI TERNA NEGLI INDICI DI SOSTENIBILITÀ (AL 31.12.2018)

Indice internazionale che misura le performance aziendali sui temi della parità di genere e la qualità e la trasparenza nella loro rendicontazione pubblica. **Terna è stata inclusa per la prima volta a gennaio 2019.**

BLOOMBERG GENDER  
EQUALITY INDEX  
[www.bloomberg.com/women](http://www.bloomberg.com/women)

Gli indici DJSI selezionano le imprese con le migliori performance di sostenibilità tra quelle a maggiore capitalizzazione (circa le prime 300 su 2.500 al mondo per l'indice World) sulla base delle valutazioni elaborate dall'agenzia RobecoSAM. **Terna è inclusa nel DJSI World dal 2009.**

DOW JONES  
SUSTAINABILITY INDEX  
[www.robecosam.com](http://www.robecosam.com)

Realizzati da ECPI - agenzia italiana nata nel 1997 specializzata in rating, indici di sostenibilità e ricerca per integrare informazioni extra-finanziarie nei processi di investimento - in base a proprie analisi sulle performance di sostenibilità delle aziende europee. **Terna è inclusa dal 2007.**

ECPI  
[www.ecpigroup.com/it](http://www.ecpigroup.com/it)

Gli indici sono elaborati in base a rating prodotti dall'agenzia Vigeo Eiris che assume, come universo di partenza, le circa 10.000 incluse nel Russell Global Index. L'inclusione è subordinata al parere positivo del Forum Ethibel, un panel di personalità indipendenti, esperte nei diversi aspetti della sostenibilità. **Terna è inclusa nell'ESI dal 2009.**

ETHIBEL  
SUSTAINABILITY INDEX-ESI  
([www.forumethibel.org](http://www.forumethibel.org))

Elaborati dall'agenzia di rating Vigeo Eiris, questi indici si basano su un universo composto da imprese quotate nei mercati nordamericani, asiatici ed europei ed incluse nel paniere STOXX® 1800. Gli indici ESG di Vigeo Eiris sono redatti in base ad una metodologia con oltre 330 indicatori e 38 criteri di sostenibilità. **Terna è presente nei panieri World 120, Eurozone 120 e Europe 120 dal 2012, anno della loro introduzione.**

EURONEXT VIGEO  
[www.vigeo-eiris.com](http://www.vigeo-eiris.com)

Introdotti nel 2010, sono gli unici indici di sostenibilità costituiti da una selezione di sole società quotate alla Borsa Italiana sulla base delle analisi della società ECPI. **Terna è inclusa nel FTSE ECPI dal 2010.**

FTSE ECPI  
[www.borsaitaliana.it](http://www.borsaitaliana.it)

Gli indici FTSE4Good raggruppano le migliori aziende per performance di sostenibilità in base ad analisi condotte da Evalueserve. L'indice è rivisto due volte l'anno, a marzo e a settembre. **Terna è presente nell'indice (panieri Global e Europe) dal 2005.**

FTSE4Good  
[www.ftse.com](http://www.ftse.com)

MSCI ha integrato gli originali indici KLD - tra i primi a tracciare la performance extra-finanziaria delle imprese e che costituiscono tuttora uno dei riferimenti più accreditati negli Stati Uniti - con altri indici di sostenibilità. **Il titolo Terna è stabilmente incluso nell'indice dal 2007.**

MSCI GLOBAL  
SUSTAINABILITY  
[www.msci.com](http://www.msci.com)

Lanciati nel 2011, questi indici sono elaborati sulla base delle valutazioni dell'agenzia di rating Sustainalytics e selezionano i migliori titoli per performance ESG (circa 350) tra i 1.800 presenti nell'indice generale STOXX® Global. Per essere inseriti nel Global ESG Leaders Index è necessario essere inclusi in almeno uno dei 3 indici specializzati (Global Environmental Leaders, Global Social Leaders e Global Governance Leaders). Terna è l'unica utility italiana inclusa in tutti e tre. **Terna è inclusa nell'indice dal 2011.**

STOXX® ESG  
[www.stoxx.com](http://www.stoxx.com)

Lanciati a febbraio 2016, gli STOXX® Low Carbon Indices si propongono di fornire una selezione di imprese caratterizzate da basse emissioni di CO<sub>2</sub>. La selezione delle imprese si basa sui dati raccolti da CDP (Carbon Disclosure Project). I componenti degli indici sono selezionati dal paniere STOXX® Global 1800 in base ai loro dati sull'intensità carbonica (Scope 1 e Scope 2 del GHG Protocol) sui ricavi.

STOXX® LOW CARBON  
[www.stoxx.com](http://www.stoxx.com)

Istituito nel 2013 dal Global Compact delle Nazioni Unite in collaborazione con la società di ricerca Sustainalytics, questo indice racchiude le 100 imprese che aderiscono al Global Compact e che si sono distinte a livello globale sia per l'attenzione alle tematiche di sostenibilità sia per le performance in ambito finanziario. **Terna è presente nell'indice dal 2013.**

UNITED NATIONS GLOBAL  
COMPACT-"GC100"  
[www.unglobalcompact.org](http://www.unglobalcompact.org)

A settembre, in occasione della review annuale svolta dall'agenzia svizzera di rating di sostenibilità RobecoSAM, Terna è stata confermata nel Dow Jones Sustainability Index (World e Europe) ed è risultata **Industry leader nel settore Electric Utilities**. Questo risultato ha comportato, a febbraio 2019, l'inserimento di Terna - unica electric utility al mondo - nella Gold Class del "The Sustainability Yearbook 2019" di RobecoSAM, pubblicazione di riferimento a livello internazionale su temi e performance della sostenibilità d'impresa.

#### Terna "Industry Leader" mondiale delle Electric Utilities nel Dow Jones Sustainability Index

Le valutazioni di RobecoSAM, agenzia svizzera di rating di sostenibilità, che ogni anno determinano l'inclusione nel Dow Jones Sustainability Index, hanno collocato Terna al primo posto mondiale ("Industry Leader") nel settore Electric Utilities per le performance di sostenibilità.

Confermata per il 10° anno consecutivo nell'indice, Terna ha conseguito un punteggio complessivo di 91/100, il più alto di sempre per la Società e il più elevato nell'ambito delle utility elettriche (media di settore: 46/100), migliorando di 4 punti il dato 2017. Il primato trova conferma in 9 dei 23 criteri di valutazione applicabili all'azienda: Terna è prima nei criteri economici Materiality, Risk and crisis management, Policy influence, nei criteri ambientali Environmental reporting, Operational eco-efficiency, Transmission and distribution e nei criteri sociali Social reporting, Human capital development, Corporate citizenship and philanthropy.

Nel 2018 RobecoSAM ha aggiornato la metodologia rivedendo il processo di attribuzione dei punteggi rispetto ai precedenti assessment per il Media and Stakeholder Analysis (MSA), rispondendo in questo modo all'interesse crescente degli investitori verso il monitoraggio e l'analisi delle eventuali controversie in cui sono coinvolte le aziende valutate.

A gennaio 2019 Terna, unica società elettrica italiana, è stata inclusa per la prima volta nel Bloomberg Gender Equality Index (GEI), indice internazionale che misura le performance aziendali sui temi della parità di genere e la qualità e la trasparenza nella loro rendicontazione pubblica. Bloomberg ha analizzato oltre 9.000 aziende quotate sui principali mercati finanziari mondiali, includendone nell'indice GEI solo 230 - sono tre, complessivamente, quelle italiane - appartenenti a 36 Paesi e rappresentative di 10 diversi settori (tra cui energia, industria, utility, finanza).

Terna è stata infine selezionata in alcuni "Investment register" (ad es. Ethibel Register) messi a punto con criteri selettivi di sostenibilità, che costituiscono, specialmente quando pubblici, un riferimento per gli investitori attenti alle performance ESG.

#### Terna sottoscrive una linea di credito legata agli indici di sostenibilità

A settembre 2018 Terna ha sottoscritto una linea di credito (ESG linked Revolving Credit Facility di back-up) legata a indici di sostenibilità per un ammontare complessivo di 900 milioni di euro con un pool di banche formato da Banca IMI, Banco BPM, BNP Paribas e UniCredit (importo successivamente aumentato a novembre a 1.150 milioni di euro a fronte del subentro nell'operazione di Mediobanca - Banca di Credito Finanziario).

Dopo l'emissione del primo Green Bond a luglio, questa nuova revolving credit facility, prima operazione di questo tipo per Terna, introduce elementi di sostenibilità attraverso un meccanismo di premio/penalità legato al raggiungimento di specifici obiettivi ambientali, sociali e di governance ("ESG"), inclusi nell'assessment annuale effettuato da RobecoSAM per l'inclusione del Dow Jones Sustainability Index.

L'operazione conferma il forte impegno del Gruppo nell'introduzione di un modello finalizzato a consolidare la sostenibilità come leva strategica per la creazione di valore per tutti i suoi stakeholder.

## Attività di networking

Terna è presente e attiva, talvolta con posizioni direttive, nelle principali associazioni di settore, nazionali e internazionali focalizzate sui temi di sostenibilità.

<p>Associazione no profit che raccoglie manager e aziende uniti dalla volontà di diffondere sul territorio una cultura imprenditoriale che coniughi profitto con creazione di benessere per la comunità cui Terna aderisce dal 2010.</p>	<p><a href="#">Anima per il sociale nei valori dell'impresa</a></p>
<p>Associazione di riferimento per professionisti che si occupano di sostenibilità e di responsabilità sociale d'impresa in qualità di manager d'azienda, consulenti e ricercatori.</p>	<p><a href="#">CSR Manager Network</a></p>
<p>Organizzazione di riferimento in Italia, è impegnata nella diffusione della sostenibilità d'impresa e nella promozione del dialogo tra imprese e mondo del no profit di cui Terna è tra i fondatori.</p>	<p><a href="#">Fondazione Sodalitas</a></p>
<p>Organizzazione la cui attività consiste principalmente nell'approfondire - dal punto di vista culturale e tecnico - le tematiche dello sviluppo sostenibile attraverso ricerche, seminari e incontri cui Terna ha aderito nel 2011.</p>	<p><a href="#">Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile</a></p>
<p>Osservatorio dello IEFE - Università Bocconi che si propone di sviluppare, attraverso attività di ricerca e di approfondimento, i principali temi di dibattito sulla green economy attraverso il dialogo, il confronto e la collaborazione con istituzioni e imprese.</p>	<p><a href="#">GEO - The Green Economy Observatory</a></p>
<p>La partecipazione di Terna al Global Compact comporta una presenza sia a livello internazionale sia locale, Terna è presente sin dal 2011 nello Steering Committee del network italiano.</p>	<p><a href="#">Global Compact</a></p>
<p>Organizzazione internazionale che a dicembre 2013 ha pubblicato il primo framework per l'integrazione delle informazioni finanziarie, ambientali, sociali e di governance in un unico Report. Terna è associata dal 2011.</p>	<p><a href="#">IIRC - The International Integrated Reporting Council</a></p>
<p>Organizzazione no profit costituita da imprese, enti, associazioni e amministrazioni locali, impegnati nel raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas-serra assunti con il Protocollo di Kyoto e nella promozione di iniziative di sensibilizzazione, informazione e formazione nei campi dell'efficienza energetica, dell'utilizzo delle rinnovabili e della mobilità sostenibile.</p>	<p><a href="#">Kyoto Club</a></p>
<p>Organizzazione internazionale di riferimento impegnata sul tema della misurazione dei contributi e degli impatti dei "Corporate community investments" di cui Terna utilizza il modello di monitoraggio e valorizzazione delle spese per la comunità (si veda pag. 99).</p>	<p><a href="#">LBG - The London Benchmarking Group - Corporate Citizenship</a></p>
<p>Capitolo italiano dell'organizzazione internazionale che ha come obiettivo la lotta alla corruzione.</p>	<p><a href="#">Transparency International Italia</a></p>

# Gestione dei rischi

---

La principale attività del Gruppo Terna si svolge in regime di monopolio legale, regolato dalla concessione governativa e dalle disposizioni stabilite dall'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente (ARERA), un elemento che rende particolarmente rilevanti i rischi regolatori e quelli che possono comportare impatti non tanto su Terna quanto sull'intero sistema elettrico, ad esempio la discontinuità del servizio. In questo senso, sono rilevanti per Terna i rischi che possono determinare impatti anche nel lungo termine come, ad esempio, quelli derivanti dai cambiamenti climatici.

Terna ha identificato i principali rischi connessi alle sue attività e predisposto misure organizzative, controlli e strumenti dedicati con l'obiettivo di ridurli, minimizzandone gli eventuali impatti entro limiti tollerabili.

Dal punto di vista organizzativo, il Gruppo è strutturato in modo da garantire una gestione capillare delle attività e dei rischi ad esse connessi, nonché una chiara attribuzione di ruoli e responsabilità. In particolare, in linea con le indicazioni del Codice di Autodisciplina per le società quotate, cui il Gruppo ha aderito volontariamente, si segnala il Comitato Controllo e Rischi, Corporate Governance e Sostenibilità ("Comitato"), composto da consiglieri indipendenti, a supporto del Consiglio di Amministrazione nelle valutazioni e decisioni relative al Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi (SCIGR).

Il Comitato ha un rapporto diretto con il Chief Risk Officer (CRO), nominato dall'Amministratore Incaricato del SCIGR, con il compito di supportare il vertice aziendale nell'applicazione degli indirizzi e politica di gestione del rischio definiti dal C.d.A., e assicura la puntuale realizzazione delle attività di definizione delle metodologie e degli strumenti di risk assessment funzionali al processo di Enterprise Risk Management.

Nel Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi, la Struttura Audit ha il compito di verificare che il sistema stesso sia funzionante e adeguato. L'attività di audit è estesa a tutti i processi aziendali (incluso quello di Gestione dei Rischi), ponendo particolare attenzione ai processi di maggior rilievo per la loro incidenza sul valore della società per il grado di rischio che essi hanno sugli obiettivi aziendali o per l'influenza su aspetti di interesse trasversale all'azienda.

Per il dettaglio delle diverse tipologie di rischio cui il Gruppo Terna è potenzialmente esposto e per i relativi sistemi di gestione si rimanda al paragrafo "Gestione dei rischi", a pag. 20 del Rapporto Integrato 2018.



# Opportunità e rischi

## legati al cambiamento climatico

201-2 >

Nel valutare rischi e opportunità derivanti a Terna dal cambiamento climatico, va tenuto in conto il ruolo che la Società riveste in qualità di gestore della rete di trasmissione. In particolare, nello scenario europeo proiettato alla decarbonizzazione e a una forte penetrazione delle energie rinnovabili, considerando anche la conferma di tali obiettivi da parte delle politiche pubbliche (Piano Clima Energia Europeo e la bozza di Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima trasmesso a inizio 2019 alla Commissione Europea dal Governo Italiano), le reti in alta tensione si confermano ancor più che in passato fattore abilitante per la crescita della capacità di generazione rinnovabile.

Il processo di decarbonizzazione comporta infatti la progressiva crescita della rilevanza del vettore elettrico per soddisfare i fabbisogni di energia, da questo contesto ne consegue che l'incremento di investimenti necessari per abilitare la transizione energetica costituisce per Terna un'opportunità importante. Ad esempio, le limitazioni della rete esistente nell'assorbire quote crescenti di produzione da fonti rinnovabili non programmabili (eoliche, fotovoltaiche) comportano l'esigenza di adeguamenti di rete e nuove opportunità di investimento per Terna. Va, inoltre, considerato che l'assetto regolatorio del sistema elettrico sta progressivamente evolvendo nel senso di un modello output based, che collega la remunerazione degli investimenti a un effettivo beneficio generato per il sistema e per la collettività, anche in termini di maggiore penetrazione delle fonti rinnovabili e di riduzione delle emissioni.

Come conseguenza della progressiva penetrazione del vettore elettrico negli usi finali (ad es. trasporti, riscaldamento), sempre maggiore rilevanza assumono i rischi derivanti da possibili interruzioni della fornitura di energia elettrica agli utenti della rete conseguenti a eventi climatici estremi. Per mitigare tali rischi, Terna - in coerenza con il suo compito di provvedere alla sicurezza e alla continuità del servizio - predispone e aggiorna uno specifico Piano di Resilienza (si veda pag. 135) nel quale ha inserito gli interventi necessari, che rientrano tra gli investimenti remunerati in tariffa.

Nel complesso quindi il cambiamento climatico e il conseguente trend di decarbonizzazione determinano per Terna più opportunità - anche in termini di sviluppo del business in attività non regolate - che rischi. Qui di seguito, l'esposizione delle opportunità e dei rischi legati al cambiamento climatico segue l'articolazione suggerita dalla *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* nelle sue raccomandazioni alle imprese.

## Opportunità

Le opportunità legate al cambiamento climatico investono la strategia di Terna, con potenziali effetti economici nel medio termine, con riguardo sia al business regolato sia a quello non regolato in Italia e all'estero. Tra le possibili fonti di opportunità si segnalano in particolare:

### Prodotti e servizi

Nel business regolato, sia il Piano di Sviluppo sia il Piano per la Sicurezza del Sistema Elettrico includono investimenti che hanno assunto rilievo in relazione al cambiamento climatico. Nel Piano di Sviluppo 2019 le componenti finalizzate alla maggiore integrazione delle fonti rinnovabili e alla resilienza della rete sono una parte rilevante degli investimenti previsti. Questo orientamento è coerente con una regolazione che si sta orientando sempre più verso soluzioni output based che renderanno possibile un aumento della remunerazione di Terna in relazione alla sua capacità di generare benefici di sistema. Anche nel campo del business non regolato si aprono - in prospettiva - nuove possibilità, inerenti in particolare all'identificazione e realizzazione di nuove soluzioni energetiche.

Gli scenari e le tendenze che favoriscono lo sviluppo di nuove opportunità in Italia hanno una portata globale: dischiudono quindi nuove possibilità anche all'estero. Si vedano ad esempio le attività internazionali di Terna in Brasile, Uruguay e Perù.

Mercati

## Rischi

### Rischi della transizione

Terna non è soggetta a obblighi legali di riduzione delle emissioni e registra contenute emissioni di gas serra (si veda pag. 181): non si rilevano pertanto rischi specifici legati all'introduzione di una carbon tax o a un aumento del carbon price, che anzi migliorerebbe il rapporto tra benefici di sistema e costi degli investimenti di Terna. Anche un incremento degli obblighi di reporting non porrebbe problemi a Terna, che da tempo offre completa disclosure sulle proprie emissioni. Quanto alla regolazione della qualità del servizio, già oggi è presente uno schema di premi-penalità legati alla continuità, che può risentire dell'effetto di eventi climatici estremi. Lo schema ha generato nel tempo esiti diversi anno per anno, variando nel periodo 2010-2018 da circa 15 milioni di penalità a circa 21 milioni di premio. La risposta di Terna a questo rischio è il Piano di Resilienza.

Politici e legali

Gli scenari di decarbonizzazione rendono necessari investimenti importanti in infrastrutture di rete in alta tensione per abilitare una maggiore diffusione del vettore elettrico: non si rileva quindi un rischio legato alla sostituzione del servizio con altre tecnologie, ma è certamente necessario investire in innovazione per far fronte alle sfide della transizione energetica. Al riguardo Terna ha predisposto un Piano di innovazione teso a individuare i principali trend tecnologici in corso (soprattutto connessi alla digitalizzazione della rete) e supportare quindi gli investimenti in attività di R&D mirati ad abilitare il piano industriale.

Tecnologici

Non si rilevano attualmente rischi relativi all'incremento di costi derivanti dal rialzo del prezzo di materie prime per via del cambiamento climatico, che in ogni caso non rientrerebbero nel novero dei rischi concretamente in capo a Terna. Quanto all'evoluzione attesa dei consumi elettrici del Sistema-Paese, si rileva un trend incerto derivante dall'effetto combinato di una riduzione dovuta al progressivo efficientamento delle utenze e di un aumento legato al maggior ricorso al vettore elettrico, derivante dalla tendenza alla riduzione dell'uso dei combustibili fossili come fonte primaria di energia. Si tenga presente comunque che anche in caso di riduzione della quantità di energia elettrica veicolata sulla rete di trasmissione, la regolazione degli asset a rete tipicamente prevede - per gli esercenti il relativo servizio - una sterilizzazione del rischio volume garantendo stabilità dei ricavi e copertura del costo degli investimenti.

Mercato

L'aumento della probabilità di situazioni critiche dovute a eventi climatici estremi, nonché la progressiva crescita di complessità del sistema elettrico (phase-out della generazione tradizionale, crescita della generazione distribuita), che impone un controllo costante del livello di adequacy, possono determinare l'insorgere di disservizi anche estesi, che accrescono l'esposizione reputazionale di Terna verso le Autorità pubbliche e gli stakeholder in generale.

Reputazionali

### Rischi fisici

Il verificarsi di eventi climatici estremi pone a rischio soprattutto la continuità del servizio, ma può avere ripercussioni anche sulle infrastrutture di rete. Le risposte di Terna prendono la strada del Piano di Resilienza e del Piano di Innovazione.

Acuti

Tra i cambiamenti sistematici collegati al cambiamento climatico, quali l'incremento del livello del mare o delle precipitazioni, solo l'incremento delle temperature interferisce direttamente con l'esercizio della rete, poiché temperature più alte limitano i valori di possibile transito di elettricità.

Cronici

# Tutela della legalità, integrità e prevenzione della corruzione

Legalità e onestà sono due dei principi generali su cui si fondano il Codice Etico di Terna e la conduzione delle sue attività.

419-1 >

## Rispetto delle norme

Il rispetto delle norme è la base su cui costruire qualsiasi iniziativa di miglioramento volontario. Di seguito si riportano indicatori di sintesi, rappresentati dai provvedimenti amministrativi o giudiziari sanzionatori o di condanna significativi di cui Terna sia stata oggetto. Tenuto conto anche dell'articolazione di indicatori contenuta nelle Linee Guida GRI-Standards, il rispetto delle norme da parte di Terna è illustrato dai seguenti punti.

- Non si sono registrati nel 2018 né nel biennio precedente, provvedimenti significativi (amministrativi e giudiziari passati in giudicato) che abbiano imposto a Terna il pagamento di sanzioni pecuniarie, o un obbligo di "fare/non fare" (es. inibizioni), o condannato penalmente suoi dipendenti (piena compliance sia in materia ambientale che socioeconomica).

307-1 >

- In particolare, dalle evidenze contabili non risultano nel 2018 sanzioni amministrative, pecuniarie, ammende o multe, in materia ambientale, di importo superiore ai 10.000 euro.

205-3 >

- Non risultano processi giudiziari pendenti nei confronti di Terna in tema di corruzione, antitrust, pratiche monopolistiche né vi sono stati nel 2018 né nel biennio precedente provvedimenti giudiziari di condanna di Terna sugli stessi argomenti.

206-1 >

EU25 >

- Non risultano processi penali pendenti per infortuni causati a terzi da asset di Terna. Nel 2018 si sono verificati 6 incidenti (erano 11 nel 2017 e 4 nel 2016).

- Non si sono registrati infortuni occorsi a dipendenti di imprese appaltatrici nel corso di lavori affidati da Terna a queste ultime, che hanno dato luogo a provvedimenti giudiziari, passati in giudicato, di condanna di Terna al risarcimento del danno, ovvero di condanna penale di dipendenti di Terna.

- Non si sono registrati, nel 2018 né nel biennio precedente, addebiti in ordine a mobbing o malattia professionale di dipendenti o ex dipendenti, per i quali sia stata accertata definitivamente una responsabilità di Terna.

## Rispetto della privacy

Nel corso del 2018 Terna ha definito e implementato un piano strutturato di attività (ad es. aggiornamento informative, Linea Guida, Istruzioni Operative Privacy, definizione processo di Data Breach, etc.) per l'adeguamento alla Normativa Privacy in materia di protezione dei dati personali (per tale intendendosi il Regolamento Europeo n. 679/2016 - GDPR - il D. Lgs. n. 196/2003, il D. Lgs. n. 101 del 2018 nonché qualsiasi altra normativa sulla protezione dei dati personali applicabile in Italia, ivi compresi i provvedimenti del Garante).

In particolare, Terna ha adottato un nuovo Modello Organizzativo per la gestione della privacy in cui sono definiti ruoli e responsabilità, in linea con le previsioni del GDPR.

Tra le iniziative realizzate si evidenzia l'adeguamento del Registro delle attività di trattamento, che rappresenta uno degli strumenti per la definizione del quadro generale di accountability previsto dal GDPR; in tale contesto è stata avviata una revisione dell'elenco dei trattamenti dei dati personali svolti in ciascuna struttura organizzativa, attraverso interviste ai Privacy Focal Point, figure interne che supportano la struttura Data Protection & Privacy di Terna negli adempimenti previsti dal GDPR.



Terna ha inoltre provveduto a designare il Responsabile della protezione dei dati personali (Data Protection Officer), individuato in funzione di qualità professionali - in particolare della conoscenza specialistica della normativa e delle pratiche in materia di protezione dei dati - e a comunicarne il nominativo al Garante Protezione Dati Personali.

Nel corso del 2018 sono stati organizzati workshop rivolti sia al Top Management sia a quadri di Terna e Terna Rete Italia per sensibilizzarli sul tema e, al tempo stesso, garantire la compliance alla nuova normativa europea.

A tali corsi ha partecipato il Data Protection Officer del Gruppo e il Comandante del Nucleo speciale Privacy della Guardia di Finanza, che ha portato una testimonianza diretta delle funzioni ispettive, conoscitive e informative del Corpo sui fenomeni che riguardano il trattamento dei dati personali.

Il piano formativo sul GDPR è stato esteso alla gran parte della popolazione interna (impiegati e quadri), compresi i dipendenti di Tamini Trasformatori e Avvenia-The Energy Innovator, nella modalità di un corso online e, per una selezione di risorse maggiormente impattate dal tema, anche di pillole formative di approfondimento.

## Prevenzione della corruzione

< 205-1

Il riferimento valoriale di Terna sulla lotta alla corruzione è costituito dal Codice Etico e dal decimo principio<sup>19</sup> del Global Compact.

Nel corso del 2018 Terna ha partecipato attivamente alle iniziative di Transparency International, la più grande organizzazione a livello mondiale focalizzata sulla prevenzione e il contrasto della corruzione; tra queste si segnala la collaborazione a progetti di diffusione culturale, di comunicazione e adozione di strumenti di contrasto.

Dal 2015 Terna pubblica “Cantieri aperti & Trasparenti”, uno spazio web fruibile da qualsiasi dispositivo in cui, dall’inizio dell’anno, sono stati gestiti complessivamente 631 cantieri, 310 opere, 1.043 contratti e 660 fornitori (229 appaltatori e 431 subappaltatori).

A gennaio 2017 Terna ha ottenuto, prima società italiana, la certificazione 37001 per il sistema di gestione contro la corruzione, che copre la Capogruppo e le Società Terna Rete Italia e Terna Plus per tutte le attività che si svolgono in Italia. Nell’ambito di questo sistema, nel 2018 il 52% dei processi aziendali è stato sottoposto a Risk Assessment.

A novembre 2017 il Consiglio di Amministrazione ha approvato il Global Compliance Program<sup>20</sup> e la Linea Guida “Anticorruzione”, applicabile a tutte le società italiane ed estere del Gruppo previa approvazione dei rispettivi C.d.A., in linea con le best practice internazionali che promuovono un approccio “from the top”. La Linea Guida contiene standard di comportamento che tutti i destinatari sono tenuti a osservare concernenti, a titolo esemplificativo, l’erogazione di omaggi e liberalità e relativa registrazione, le attività di sponsorizzazione e beneficenza, il divieto dei facilitating payments, le contribuzioni politiche e adempimenti in capo alla società in materia di formazione, informazione e flussi informativi.

<sup>19</sup> “Le imprese si impegnano a contrastare la corruzione in ogni sua forma, incluse l’estorsione e le tangenti.”

<sup>20</sup> Il Global Compliance Program è uno strumento di controllo rivolto alle società estere del Gruppo che ha lo scopo di prevenire la commissione di reati rilevanti ai sensi del diritto straniero (reati contabili, di finanziamento al terrorismo, di riciclaggio, reati in violazione del diritto d’autore, reati in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro) e di tutelare le singole controllate e la holding dalla possibile ascrizione di una responsabilità per condotte criminose poste in essere da dipendenti o da soggetti che operano in loro nome e/o per loro conto.



Nel complesso, la prevenzione della corruzione nel Gruppo Terna si articola in tre aree: Modello organizzativo 231, Fraud management e Sensibilizzazione del personale. Nel 2016, Terna si è dotata di una “Whistleblowing policy” per la gestione delle segnalazioni da parte dei dipendenti di violazioni del Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi del Gruppo Terna. La Linea Guida delinea il modello organizzativo per la gestione delle segnalazioni e definisce le diverse responsabilità nelle varie fasi del processo, garantendo tutti gli aspetti della sicurezza, primo fra tutti la protezione e la riservatezza dell’identità del segnalante, ma non ultimo anche quella del segnalato. In linea con le best practice esistenti in ambito nazionale e internazionale e con la normativa vigente in materia, Terna ha inoltre istituito canali di segnalazione, tra cui uno informatico, il portale web “Procedura segnalazioni - Whistleblowing” che, nel corso del 2018, è stato aggiornato per estenderne l’utilizzo a tutte le società del Gruppo e per ricondurre e gestire al suo interno anche le segnalazioni anonime e/o pervenute da altri canali offline.

### Modello organizzativo 231

Il Modello organizzativo 231 - che prende il nome dal Decreto Legislativo 8 giugno 2001, n.° 231 e che Terna ha adottato nel 2002 - definisce regole di comportamento e di organizzazione interna per assicurare condizioni di correttezza e trasparenza nella conduzione degli affari e delle attività aziendali, a tutela della propria posizione e immagine e delle aspettative dei propri stakeholder. In particolare, il Modello stabilisce regole per evitare che vengano commessi diversi tipi di reati, alcuni legati alla corruzione, altri a ambiti diversi quali l’ambiente e i diritti umani.

Nella sua attuale impostazione il Modello (ultimo aggiornamento: 1/12/2017) è articolato in 11 parti, 1 generale e 10 speciali suddivise per categorie di reati - la prima delle quali è dedicata alla prevenzione della corruzione - e integrate con il Regolamento di compliance in materia di market abuse.

L’osservanza delle prescrizioni del Modello, la sua reale efficacia e la necessità di aggiornarlo è affidata a un Organismo di Vigilanza (OdV), previsto dal Modello stesso, i cui componenti sono nominati con delibera del Consiglio di Amministrazione. Le segnalazioni di violazione del Modello 231 possono essere inviate all’OdV direttamente dal sito [www.terna.it](http://www.terna.it) o all’indirizzo e-mail [OdV\\_Terna@terna.it](mailto:OdV_Terna@terna.it) o per posta cartacea.

Nel 2018 sono proseguite le iniziative di formazione di cui si dà conto nel paragrafo “Sensibilizzazione del personale”. Ulteriori informazioni sul Modello organizzativo di Terna e delle altre società del Gruppo sono disponibili nella “Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari”. Nel corso del 2018 sono state segnalate tre violazioni del Modello di Organizzazione e Gestione ex D. Lgs. 231/01.

## Fraud management

La Struttura di Fraud Management garantisce la salvaguardia del patrimonio aziendale (risorse materiali e immateriali, benefici diretti e indotti) nei confronti di tutti gli eventi illeciti che possono comprometterlo e tutela la reputazione e l'immagine dell'Azienda attraverso attività di prevenzione e gestione dei fenomeni di frode.

Per individuare le potenziali vulnerabilità e rimuoverle, Terna applica una metodologia basata sull'analisi sistematica delle precondizioni che possono caratterizzare gli eventi fraudolenti, individuando le aree critiche in cui tali fenomeni possono essere favoriti e riconducendone le cause scatenanti a eventuali problemi organizzativi e operativi nei processi. A questo approccio metodologico si aggiunge la vigilanza sulla corretta applicazione di Linee Guida, Procedure e Regolamenti aziendali esistenti e dei loro aggiornamenti, al fine di valutare e accrescere l'efficacia del Sistema di Controllo Interno e Gestione dei Rischi in ottica antifrode.

## Sensibilizzazione del personale

Tutti i neoassunti sono inseriti in percorsi formativi che hanno tra i propri obiettivi anche quello di assicurare una sensibilizzazione e una diffusione delle regole comportamentali e delle procedure istituite per la prevenzione degli illeciti e di formare e informare il personale sulle aree a rischio e sui potenziali reati associati in relazione alle attività svolte.

< 205-2

Nel 2018 è stato completato il Piano Formativo pluriennale sui temi inerenti il Modello organizzativo 231 e sull'Anticorruzione che ha coinvolto 1.795 dipendenti (pari al 47% del totale dei dipendenti).

## Chiarimenti sul Codice Etico e segnalazioni di violazione

Con riferimento al rispetto del Codice Etico, i dipendenti di Terna che hanno bisogno di chiarimenti o che intendono fare una segnalazione possono rivolgersi al Comitato Etico o alla Struttura Audit. I recapiti per i contatti (indirizzo, e-mail e telefono), resi noti e aggiornati attraverso la rete intranet e il sito sono: [comitato.etico@terna.it](mailto:comitato.etico@terna.it) e [audit.codiceetico@terna.it](mailto:audit.codiceetico@terna.it). Il Comitato Etico è stato creato per mettere a disposizione degli stakeholder interni ed esterni un canale specifico di comunicazione sui temi del Codice Etico. Si tratta di un organismo, rinnovato a novembre 2017, composto da cinque membri, nominati dall'Amministratore Delegato, che hanno il compito di rispondere a richieste di chiarimento, ricevere ed esaminare le segnalazioni di violazione e, infine, decidere se aprire una procedura di accertamento della segnalazione e fornire risposta.

L'Audit è, invece, la Struttura di controllo interno di Terna cui sono affidati gli accertamenti delle segnalazioni di violazione del Codice Etico. Le segnalazioni raccolte dal Comitato Etico e dalla Struttura Audit sono pubblicate a pag. 231.

# Rispetto dei diritti umani

406-1 >

Il Gruppo Terna opera principalmente in Italia, dove il quadro normativo e il livello di sviluppo civile garantiscono ampiamente il rispetto dei diritti umani, la libertà di associazione e di contrattazione collettiva e rendono perciò non determinanti da parte dell'impresa particolari azioni su questi temi. Tuttavia, Terna dedica costante attenzione al rispetto dei diritti umani<sup>21</sup>.

408-1 >

412-1 >

412-3 >

Nel 2014 e nel 2016 la Struttura Audit ha svolto due survey, articolate in base alle indicazioni del Report delle Nazioni Unite "The guiding principles on business and human rights" (noto anche come "Ruggie Report") per rilevare la percezione dei dipendenti in merito all'applicazione dei diritti umani all'interno del perimetro aziendale e verso i fornitori.

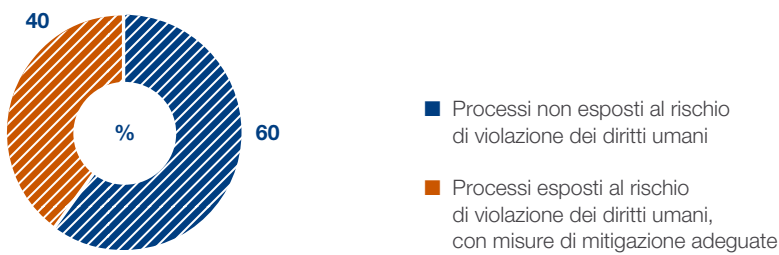
Ad aprile 2017 Terna si è dotata di una Linea Guida "Il rispetto dei diritti umani nel Gruppo Terna" per dare concreta attuazione alle indicazioni dei principi guida su imprese e diritti umani del già citato Report. La Linea Guida prevede un periodico processo di due diligence sul rispetto dei diritti umani da parte del Gruppo considerandone l'interazione con tutti i suoi stakeholder. Particolare attenzione è riservata ai gruppi vulnerabili e ai diritti umani di maggiore rilevanza per l'attività di Terna, come i diritti legati al lavoro (es. discriminazione, lavoro forzato e minorile, libertà di associazione sindacale, salute e sicurezza). La prima due diligence, effettuata nel 2017, ha seguito le fasi previste dalla Linea Guida e descritte nella tabella che segue.

## RISPETTO DEI DIRITTI UMANI - OBIETTIVI DELLA DUE DILIGENCE

- > Identificare le aree di attività del Gruppo, incluse quelle con fornitori, joint venture e business partner, potenzialmente esposte al rischio di violazione dei diritti umani dei propri stakeholder.
- > Identificare le misure esistenti in tali aree per la mitigazione del rischio (es. Sistemi certificati di Gestione, Linee Guida, Istruzioni operative, norme contrattuali, attività di formazione e sensibilizzazione).
- > Definire piani d'azione ove tali misure risultassero assenti o inadeguate.
- > Monitorare l'attuazione dei piani d'azione.

<sup>21</sup> A febbraio 2017 l'agenzia francese di rating e studi sulla sostenibilità Vigeo Eiris ha reso noti i risultati della sua ricerca "The human rights responsibilities of business in a changing world", condotta su oltre 3.000 aziende di 35 Paesi e 38 settori, in cui Terna si colloca al 14° posto assoluto, prima nel gruppo delle migliori 30 italiane a livello mondiale.

La due diligence ha evidenziato che il 60% circa dei processi del Gruppo risulta non esposto al rischio di violazione dei diritti umani; nel rimanente 40% le misure di mitigazione esistenti sono risultate, ad un primo esame, adeguate, come anche i sistemi di segnalazione. Solo per alcuni casi è stato previsto, per maggiore sicurezza, un supplemento di indagine. Infine, il rischio di violazione è risultato adeguatamente monitorato anche per fornitori, joint venture e business partner.



A fine 2018 la Struttura Audit ha svolto un assessment per aggiornare la Mappa delle aree di attività esposte a rischio, valutare il disegno dei controlli previsti e verificarne la concreta attuazione. Nel corso di questa due diligence si sono affinati i meccanismi operativi per la sua conduzione periodica.

L'assessment per la valutazione del Sistema di Controllo Interno (SCI) e la verifica della sua efficacia, ha dato ampia copertura sia ai major process che agli stakeholder e ai diritti umani.

Dall'analisi effettuata è emerso che risulta soddisfacente il sistema di controllo a presidio del rispetto dei diritti umani censito all'interno della Mappa delle aree di attività esposte a rischio.

Nel Gruppo la responsabilità gestionale dei diritti umani investe, in linea di principio, le Strutture Risorse Umane, Organizzazione e Affari Generali, Acquisti e Appalti e Tutela Aziendale per le garanzie del rispetto dei diritti umani e delle tutele lavorative nelle attività in appalto e subappalto; la Struttura Audit assolve ai compiti di vigilanza sulla corretta applicazione delle norme del Codice Etico e della Linea Guida sui diritti umani mentre la Struttura Sostenibilità monitora l'evoluzione dei riferimenti esterni (es. convenzioni internazionali).

# Sostenibilità nella catena di fornitura

204-1 >

## Acquisti e fornitori

308-1 >

Le attività di business di Terna, oltre ad assicurare un servizio di interesse generale, contribuiscono a generare un indotto con significativi valori economici e impatti sociali.

308-2 >

Nel 2018 la spesa complessiva per acquisti di servizi, forniture e lavori è risultata pari a oltre 1.183<sup>22</sup> milioni di euro ripartiti su 2.148 fornitori contrattualizzati in corso d'anno.

414-1 >

414-2 >

La prevalenza di fornitori nazionali e locali è determinata dalla specificità del business, in particolare dall'esigenza di dover eseguire gli interventi di manutenzione in tempi molto brevi per garantire la massima sicurezza del sistema con una maggiore competitività relativamente ai costi di trasporto di forniture con pesi e ingombri elevati, contribuendo così anche alla riduzione dei relativi impatti ambientali.

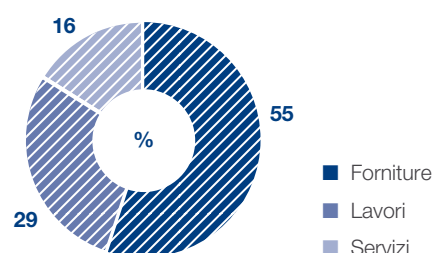
# 2.148

FORNITORI  
CONTRATTUALIZZATI  
NEL 2018

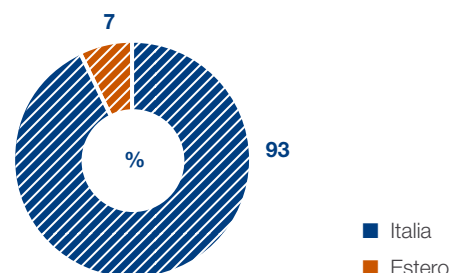
Terna si aspetta che tutti i suoi fornitori adottino comportamenti coerenti con i suoi principi di legalità e di etica, con la tutela dei diritti umani del lavoro, della salute e sicurezza, della sicurezza delle informazioni e dell'ambiente. Tali comportamenti sono stati formalizzati nel documento "Principi di condotta dei fornitori"<sup>23</sup> in cui in cui ciascun principio è collegato ai requisiti contenuti nel processo di qualificazione e nella documentazione di gara e contrattuale di Terna. A tutti i fornitori è richiesto di impegnarsi contrattualmente a conformare i propri comportamenti a quanto disposto dal Codice Etico e dal Modello 231 di Terna; il riscontro di eventuali non conformità comporta sanzioni. Per la contrattualizzazione Terna richiede numerosi requisiti su aspetti sociali (diritti umani, condizioni di lavoro) e ambientali che, per alcuni comparti rilevanti ai fini ESG, sono necessari sin dalla fase di qualificazione.

Gli approvvigionamenti che riguardano lo svolgimento di attività legate al core business di Terna - i cosiddetti appalti strumentali - e che comprendono principalmente le forniture di materiali e di apparecchiature elettriche, appalti di lavori e servizi nei settori della trasmissione di energia elettrica, delle telecomunicazioni e dell'IT, sono normati dal Codice Appalti, che raccomanda il ricorso a criteri di sostenibilità nelle gare formulate secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

**RIPARTIZIONE ACQUISTI PER TIPOLOGIA**



**RIPARTIZIONE ACQUISTI PER PROVENIENZA**



<sup>22</sup> L'importo indicato si riferisce all'ordinato nell'anno. Per ordinato si intende la somma degli importi affidati per tutti i contratti (lavori, forniture e servizi) sottoscritti nel corso dell'anno.

<sup>23</sup> Il documento è scaricabile dal sito <http://download.terna.it/terna/0000/0930/50.PDF>

La tabella che segue riporta i fornitori attivi nell'anno suddivisi per tipologia di requisiti ambientali e sociali, richiesti in base alle loro caratteristiche.

### FORNITORI ATTIVI NEL 2018 E APPLICAZIONE REQUISITI AMBIENTALI E SOCIALI

	FORNITORI ATTIVI NEL 2018				IMPORTO APPROVVIGIONATO DA FORNITORI SOGGETTI A REQUISITI SPECIFICI (% SUL RISPETTIVO IMPORTO APPROVVIGIONATO TOTALE)			
	N.	% SUL TOTALE	IMPORTO APPROVVIGIONATO (MLN/€)	% SUL TOTALE	REQUISITI DI BASE <sup>(1)</sup>	REQUISITI INTEGRATIVI SOCIALI E AMBIENTALI <sup>(2)</sup>	REQUISITI DI QUALIFICA SOCIALI <sup>(3)</sup> E AMBIENTALI <sup>(4)</sup>	VALUTAZIONE RISCHIO-PAESE <sup>(5)</sup>
Totale fornitori attivi	2.148	100	1.183,3	100	100	97,8	28,0	100
Fornitori core (appalti strumentali)	1.896	88,3	1.156,9	97,8	100	100	28,7	100
Fornitori dei comparti rilevanti ai fini ESG	219	10,2	585,1	49,4	100	98,8	48,2	100

<sup>(1)</sup> Rispetto dei principi e comportamenti previsti dal Codice Etico e dal Modello 231 di Terna.

<sup>(2)</sup> Patto di integrità (testo validato da Transparency Italia), certificazione antimafia, verifica di: applicazione del contratto collettivo di lavoro, regolarità contributiva e fiscale, assenza di reati ambientali, assenza di gravi infrazioni alle norme di sicurezza del lavoro, regolarità in materia di impiego di categorie protette, idoneità alla mansione rilasciata dal medico competente (per gli appalti di lavoro), non impedimento a contratti pubblici.

<sup>(3)</sup> Sistema di Gestione sicurezza sul lavoro certificato OHSAS 18001 o simili (richiesto solo a fornitori di specifici gruppi merceologici di qualificazione).

<sup>(4)</sup> Sistema di Gestione ambientale certificato ISO 14001 o simili (richiesto solo a fornitori di specifici gruppi merceologici di qualificazione).

<sup>(5)</sup> Valutazione dei rischi di corruzione e di rispetto dei diritti umani legati alla sede del fornitore.

La tabella dà conto della copertura garantita dai diversi strumenti, in termini di percentuale sull'approvvigionato, per raggruppamenti significativi di fornitori attivi nel 2018.

La copertura è del 100% o poco meno per buona parte dei requisiti sociali e ambientali. Nel caso dei requisiti sociali e ambientali di qualifica più stringenti la copertura è più alta per i fornitori appartenenti a comparti rilevanti ai fini ESG. Questi ultimi sono periodicamente identificati<sup>24</sup> sulla base dei comparti merceologici di cui si valuta la rilevanza per il business (importo approvvigionato, problemi per il core business) e degli aspetti sociali (salute e sicurezza e condizioni di lavoro) e ambientali (impatti ambientali significativi nella filiera produttiva, nell'utilizzo da parte di Terna, nella fase di fine vita utile). L'appartenenza a questa categoria comporta una particolare attenzione in fase di qualifica e nella messa a punto delle specifiche tecniche, e l'impegno ad adottare particolari cautele nel caso di comparti non soggetti a qualifica. Infine, negli appalti di lavoro sono state introdotte ulteriori misure in tema di salute e sicurezza (si veda il paragrafo "Safety, ambiente e diritti umani nei cantieri in appalto" a pag. 80). La tabella seguente si riferisce ai nuovi fornitori del 2018.

### NUOVI FORNITORI CONTRATTUALIZZATI

	2018
% di nuovi fornitori - verificati per i requisiti di base <sup>(1)</sup>	100
% di nuovi fornitori - verificati per i requisiti integrativi sociali e ambientali <sup>(2)</sup>	88

<sup>(1)</sup> Rispetto dei principi e comportamenti previsti dal Codice Etico e dal Modello 231 di Terna.

<sup>(2)</sup> Patto di integrità (testo validato da Transparency Italia), certificazione antimafia, verifica di: applicazione del contratto collettivo di lavoro, regolarità contributiva e fiscale, assenza di reati ambientali, assenza di gravi infrazioni alle norme di sicurezza del lavoro, regolarità in materia di impiego di categorie protette, non impedimento a contratti pubblici.

<sup>24</sup> L'aggiornamento della matrice per l'identificazione dei comparti merceologici rilevanti ai fini ESG è stato effettuato nel corso del 2017 sulla base degli ultimi dati disponibili sugli acquisti e di alcuni riferimenti resi pubblici da stakeholder di riferimento quali, ad esempio, agenzie di rating.



### OBBIETTIVO “CATENA DI FORNITURA SOSTENIBILE”

KPI E TARGET DEL PIANO STRATEGICO 2019-2023

KPI	TARGET		
	2019	2020	2021
<b>CRITERI ESG NELLE GARE</b>			
Utilizzo di criteri ESG nelle gare del comparto “taglio piante” > 1 milione di euro (%)	100%	100%	100%
Utilizzo di criteri ESG nelle gare per l’acquisto di apparati hardware nel 50% delle gare	100%	100%	100%

## Portale degli Acquisti

Il punto d’incontro iniziale tra Terna e i fornitori (potenziali e non) è rappresentato dal “Portale degli Acquisti”, una sezione dedicata del sito [www.terna.it](http://www.terna.it) attraverso cui è possibile conoscere i bandi di gara, partecipare a gare online ed effettuare il procedimento di qualificazione per accedere all’Albo dei fornitori.

Nel 2018 sono state circa 1.670 le richieste di assistenza online di fornitori, tutte risolte nei tempi previsti dalle procedure aziendali.

Al fine di ampliare il portafoglio fornitori, la Struttura Acquisti e Appalti svolge attività di scouting di mercato anche attraverso incontri con potenziali aziende fornitrici sia italiane che straniere. Con i fornitori già contrattualizzati - in particolare con quelli ritenuti più importanti per il business (i cosiddetti “critical suppliers”<sup>25</sup>) - Terna mantiene contatti diretti per gestire e migliorare la conoscenza di specifiche problematiche del processo di acquisto. In tal senso vengono periodicamente organizzati incontri con le imprese qualificate o con le Associazioni di categoria per informarle su eventuali aggiornamenti dei requisiti o punti di attenzione correlati ai comportamenti etici da tenere nella conduzione dei rapporti con Terna.

## Qualifica dei fornitori

407-1 >

408-1 >

409-1 >

La gran parte dei comparti merceologici più rilevanti per il core business è sottoposta a un regime di qualificazione che ammette nel relativo Albo solo le imprese con requisiti di conformità normativa in linea con quelli del Codice Appalti, di qualità tecnico-organizzativa e solidità finanziaria.

Nei comparti a maggiore rischio sotto il profilo della sostenibilità è richiesto anche un adeguato livello di gestione ambientale e di capacità di tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, entrambi rappresentati da procedure aziendali focalizzate su elementi significativi degli standard internazionali UNI EN ISO14001 e BS OHSAS 18001. In particolare, è stato introdotto l’obbligo di tali certificazioni per i comparti “Taglio piante”, “Verniciatura sostegni” e “Isolatori AT in vetro”, con l’obiettivo di estendere l’obbligo a tutti i comparti relativi a i lavori in appalto entro il 2020.



### OBBIETTIVO “CATENA DI FORNITURA SOSTENIBILE”

KPI E TARGET DEL PIANO STRATEGICO 2019-2023

KPI	TARGET					
	2018	2019	2020*	2021	2022	2023
<b>CERTIFICAZIONI FORNITORI</b>						
% fornitori certificati ISO 14001 e OHSAS 18001 nei comparti lavori	91%	91%	100%	100%	100%	100%

(\*) Anticipato al 2020.

Per quanto riguarda i fornitori esteri, Terna valuta il rischio-Paese ossia la possibilità di avere un danno al verificarsi di fatti o eventi collegabili al contesto economico, sociale e politico del Paese in cui il fornitore opera abitualmente. È un rischio al momento molto contenuto vista la prevalenza di fornitori nazionali, ma che potrebbe assumere rilevanza maggiore in funzione dell’ampliamento dei mercati di acquisto e, più in generale, della strategia di espansione di Terna all’estero.

<sup>25</sup> Si tratta di fornitori ad alto volume di spesa, non sostituibili oppure relativi a forniture strategiche o lavori specifici per il sistema elettrico.



Per l'analisi e la valutazione dei fattori di rischio più rilevanti, che si riferiscono ai macro-temi della governance economica e politica dei vari Paesi, e al rispetto dei diritti umani sanciti a livello internazionale, sono utilizzati elementi oggettivi, tra cui la ratifica delle convenzioni ONU e ILO, combinati con le valutazioni espresse dalle principali Organizzazioni Non Governative (ONG) internazionali e dalle più importanti agenzie di rating attive sui temi in oggetto. Tali valutazioni sono aggiornate periodicamente e costituiscono quindi una fonte di monitoraggio costante dell'evoluzione effettiva del contesto. A queste valutazioni si aggiunge la segnalazione dei provvedimenti restrittivi emessi dalle autorità italiane ed europee, che comportano limitazioni alla libera circolazione dei beni (embarghi commerciali) o regole di comportamento nel caso di transazioni con Paesi a fiscalità agevolata (paradisi fiscali).

Sul totale dei fornitori qualificati, l'82% detiene o sta acquisendo la certificazione in campo safety BS OHSAS 18001 e l'84% è in possesso o sta acquisendo la certificazione ambientale ISO 14001.

### IMPRESE QUALIFICATE

	2018
Numero di imprese idonee	414
- di cui nuove imprese idonee nell'anno	68
Imprese cui è richiesto un sistema di gestione Ambiente e Safety	202

## Verifica dei requisiti

Nell'arco dei tre anni di validità della qualificazione, Terna verifica l'effettiva sussistenza dei requisiti di qualificazione, comprensivi di diversi aspetti ESG, in capo al fornitore. Nel corso del 2018 questa attività si è concretizzata in 1.214 monitoraggi documentali.

Terna svolge ulteriori verifiche in base alle attività svolte dai fornitori e alla tipologia dei rischi valutati come prevalenti all'interno di un determinato comparto. Si tratta in particolare di:

- controllo preventivo delle richieste di affidamento di consulenze, incarichi professionali e dei servizi IT e delle procedure di assegnazione a fornitori prescritti;
- verifiche in sito presso i fornitori qualificati/qualificandi. Nel 2018 il 67% di queste verifiche si è concentrato in imprese che appartengono ai comparti rilevanti dal punto di vista ESG.

### VERIFICHE E MONITORAGGI

	2018
Monitoraggi di qualificazione	1.214
Verifiche qualificazione in sito	37
- di cui comparti rilevanti ESG	25

Nel caso di comportamenti non più in linea con i requisiti di qualificazione, il fornitore può essere richiamato o sospeso temporaneamente dall'Albo; nei casi più gravi, è prevista la cancellazione.

### PROVEDIMENTI DELLA QUALIFICAZIONE

	2018	2017	2016
Fornitori cancellati dall'Albo	0	0	0
Sospensioni	2	0	6
Richiami	2	0	4

Dal 2016 Terna affianca al Portale Qualificazione l'Elenco Fornitori, un ambiente integrato di anagrafica e screening delle informazioni relative ai fornitori selezionati su ambiti merceologici non sottoposti a regime di qualificazione, finalizzato alla definizione di liste di interpello da utilizzare per l'individuazione dei concorrenti nelle procedure di affidamento dei contratti di importo inferiore alle soglie di rilevanza europea.

## Pari opportunità nell'accesso alle gare

L'accesso alle procedure di gara è garantito a tutte le imprese idonee secondo il principio di pari opportunità ed è disciplinato dal "Regolamento per gli acquisti". Il regolamento rappresenta il riferimento aziendale per l'attività di approvvigionamento di Terna ed è stato elaborato in base al Codice Appalti che, a sua volta, recepisce la normativa comunitaria in materia.

### FORNITORI CONTRATTUALIZZATI

	UNITÀ	2018	2017	2016
Numero fornitori contrattualizzati	n.	2.148	1.978	1.818
Procedure di aggiudicazione adottate (% su importi aggiudicati)				
Gare europee	%	75	66	61
Gare non europee	%	11	16	22
Prescritti	%	12	12	14
Contratti atipici <sup>(1)</sup>	%	2	7	3

<sup>(1)</sup> I contratti atipici comprendono: sponsorizzazioni e liberalità, corrispettivi verso enti pubblici, associazioni di categoria e contratti stipulati in prescritto per Terna Plus.

Terna, infine, promuove la composizione delle controversie che dovessero insorgere con i fornitori.

### CONTENZIOSO FORNITORI

	2018	2017	2016
Contenziosi pendenti	29	23	22
Contenziosi instaurati	6	4	0
Contenziosi definiti	0	3	2

## Safety, ambiente e diritti umani nei cantieri in appalto

L'aumento di dipendenti impiegati dalle ditte appaltatrici e subappaltatrici nel 2018 è legato all'incremento del numero di cantieri.

EU17 >

### DIPENDENTI DITTE APPALTATRICI E SUBAPPALTATRICI \*

	2018	2017	2016
Giornate lavorate	559.247	561.348	516.348
Full Time Equivalent	2.542	2.552	2.347

<sup>(\*)</sup> I dati tengono conto della durata dei contratti di appalto e della variabilità dell'impiego di forza lavoro al loro interno e sono relativi a diverse tipologie di appalto di lavoro di Terna, dai cantieri delle grandi opere al taglio delle piante sotto le linee elettriche. Le giornate lavorate e i FTE sono stimati a partire dalle presenze medie e giornaliere nei cantieri più grandi e dagli importi per lavori in appalto nei cantieri minori. Non sono disponibili ulteriori informazioni riguardo alle tipologie contrattuali poste in essere da parte delle ditte appaltatrici. Si segnala inoltre che i valori 2017 e 2016 differiscono da quanto pubblicato nei precedenti Rapporti poiché sono stati rivisti i criteri di stima.

Considerato il rilevante utilizzo di manodopera esterna nei cantieri Terna, gli appalti di lavoro sono sottoposti a regole più rigorose non solo nella qualificazione, ma anche nella gestione, con particolare riferimento alla sicurezza sul lavoro i cui requisiti sono esclusi dalla competizione economica al ribasso per l'aggiudicazione delle gare di appalto.

EU18 >

In sede di qualificazione Terna richiede l'esistenza di procedure documentate per la tutela della sicurezza e salute dei lavoratori; per le imprese appartenenti a comparti ritenuti maggiormente significativi sotto il profilo ambientale e di safety è previsto un approfondimento sulle pratiche gestionali.

Alle imprese appaltatrici qualificate Terna richiede ulteriori attestazioni, in particolare relative a:

- conoscenza della lingua italiana dei propri dipendenti;
- adeguata formazione specifica di tutti i lavoratori nei cantieri di linee elettriche aeree sull'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, sui rischi definiti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento

(PSC) e nel Piano Operativo di Sicurezza (POS) e sulle procedure operative nonché sulle misure di rispetto dell'ambiente come stabilito dalla specifica procedura operativa "Gestione degli aspetti ambientali in fase di realizzazione impianti" allegata a ogni singolo contratto;

- la frequenza di specifici corsi di formazione per alcuni ruoli specifici (ad es. operatori addetti al montaggio e alle operazioni di manutenzione di linee aeree, addetti al taglio piante, capocantieri, capisquadra e responsabili della sicurezza);
- la nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), del referente per la sicurezza in cantiere, del responsabile della gestione delle emergenze e del relativo sostituto e del medico competente;
- la richiesta nei contratti stipulati con le ditte appaltatrici di fornire gli indici relativi agli infortuni registrati nell'anno.

L'effettiva formazione del personale viene verificata attraverso la piattaforma online "Progetto Personale Qualificato Imprese".

Per ridurre al minimo il rischio di infrazioni dei diritti umani e del lavoro a danno dei dipendenti delle ditte appaltatrici, oltre alla documentazione specifica degli appalti strumentali, Terna richiede anche una copia dell'assicurazione stipulata a copertura di danni a terzi, alle persone e alle cose, anche di proprietà dell'appaltatore, per tutta la durata dei lavori e per importo adeguato alla natura dei lavori e copia periodica dei versamenti contributivi e previdenziali effettuati.

A partire dal 2019 è stata introdotta, in tutti i contratti di appalto di lavori e forniture con prestazioni in sito, la richiesta delle informazioni necessarie da un lato a un puntuale monitoraggio e analisi degli accadimenti infortunistici delle ditte appaltatrici, dall'altro alla ricognizione dei dati necessari alla definizione degli indici infortunistici degli appaltatori stessi.

Terna ha definito per i cantieri un sistema di controllo preventivo della sicurezza e della tutela dell'ambiente su tre livelli:

- Primo livello: come da norme vigenti in materia, è in capo alle imprese esecutrici e affidatarie presenti in cantiere.
- Secondo livello: è in capo a Terna (principalmente alla Struttura "Ingegneria" e Asset Management) che svolge attività di controllo attraverso verifiche a campione sull'operato del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) e delle imprese esecutrici.
- Terzo livello: è in capo a Terna (Struttura Health, Safety & Environment) che, a campione, verifica l'intero processo di gestione e controllo in cantiere.

Per quanto riguarda le verifiche ambientali e di sicurezza previste dal secondo livello di controllo, nel 2018 sono stati monitorati 13 cantieri sui seguenti aspetti:

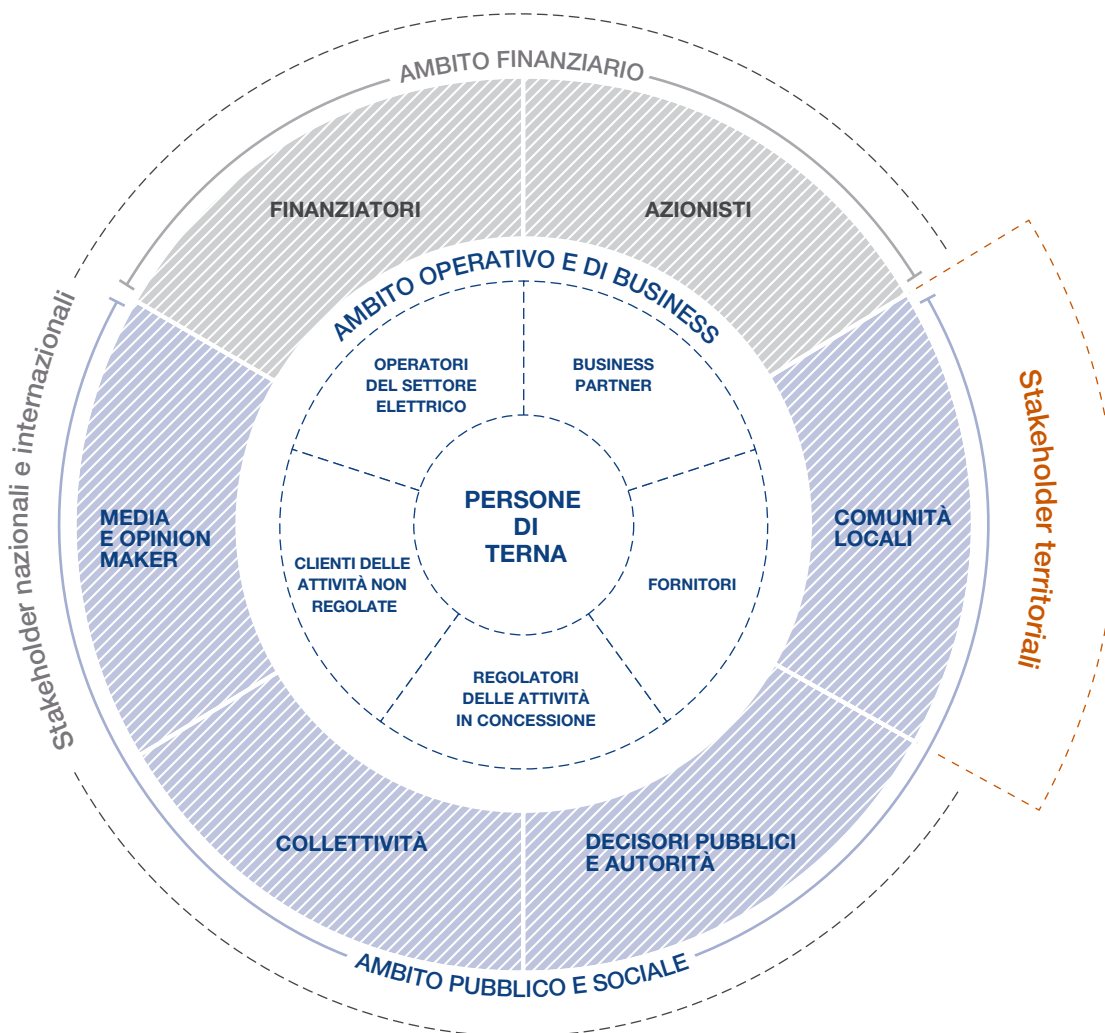
- Organizzazione e documentazione di cantiere;
- DPI, attrezzature e mezzi d'opera;
- Gestione dei rifiuti;
- Terre e rocce da scavo;
- Gestione dei depositi di materiale di cantiere;
- Sostanze pericolose e sversamenti accidentali;
- Acque meteoriche ed approvvigionamenti;
- Emissione di polveri e sedimenti;
- Rumore;
- Specificità e prescrizioni autorizzative del sito.

I monitoraggi non hanno evidenziato significative aree di miglioramento.

Le verifiche di terzo livello hanno invece riguardato 11 cantieri per la costruzione di linee e stazioni affidati a ditte appaltatrici, scelti in base alla durata dei lavori e alla complessità delle attività da eseguire. Terna infine partecipa con i principali gestori di impianti e infrastrutture a rete italiani al "Tavolo interaziendale salute, sicurezza e ambiente", per condividere esperienze e interpretazioni normative in ottica di miglioramento continuo sui temi della salute, sicurezza e ambiente.



# Relazioni con gli stakeholder



Un rapporto di reciproca fiducia tra Terna e i suoi stakeholder costituisce il presupposto del capitale relazionale del Gruppo, che trova nel Codice Etico il suo principale riferimento valoriale.

I risultati della mappatura degli stakeholder nonché l'indicazione di modalità, strumenti e frequenza di interlocuzione ottimali per gestire al meglio le relazioni con le diverse categorie, evitando il rischio di non percepire in tempo l'insorgere di eventuali problemi, sono confluiti in una Linea Guida dedicata ("Modello di gestione degli stakeholder").

La rappresentazione della mappa degli stakeholder di Terna tiene conto degli ambiti di riferimento delle varie categorie (finanziario, pubblico e sociale, operativo e di business) e della distinzione tra stakeholder nazionali e internazionali e stakeholder dei territori interessati dalla presenza di infrastrutture elettriche o di progetti di costruzione.

# Stakeholder territoriali

In linea con le indicazioni del Piano Strategico, focalizzato sulla sfida della transizione energetica e sul ruolo di abilitatore che Terna vi ricopre, e con la conseguente necessità di nuovi investimenti nell'infrastruttura elettrica, nel corso del 2018 Terna ha rafforzato ulteriormente la sua già intensa attività di engagement con gli stakeholder sul territorio.

La relazione con tali stakeholder, spesso critici verso gli interventi di Terna, di cui percepiscono l'impatto sul loro territorio ma non i benefici di natura sistemica, è cruciale ai fini dell'accettazione e della realizzazione delle opere.

413-1 >

## Comunità locali

Rientrano in questa categoria stakeholder di diversa natura interessati dalle attività di Terna sul territorio in tutte le fasi operative, dallo sviluppo al mantenimento della rete; vi sono inclusi soggetti direttamente o indirettamente impattati ma anche soggetti con potere di incidere sul fronte politico e decisionale e opinion maker locali.

Sin dalla fase iniziale di pianificazione degli interventi di sviluppo della rete, Terna si relaziona con le comunità locali che vivono nelle aree destinate ad ospitarli coinvolgendo le istituzioni locali (amministrazioni regionali e locali, enti parco, etc.) e, da qualche anno, anche i cittadini attraverso incontri pubblici denominati "Terna incontra".

Nel corso del 2018 Terna ha svolto complessivamente 207 incontri con amministrazioni locali, coinvolgendo circa 118 enti, così ripartiti:

### INCONTRI CON AMMINISTRAZIONI LOCALI - 2018

AREA	INCONTRI	ENTI
Nord-Ovest	36	17
Nord-Est	77	56
Centro Sud Adriatico	44	38
Centro Sud Tirrenico	50	7

Terna ha inoltre realizzato 17 eventi pubblici "Terna incontra" in otto regioni italiane (Piemonte, Lombardia, Veneto, Toscana, Sardegna, Campania, Puglia e Calabria), in particolare a Bisaccia (AV), Lacedonia (AV), Deliceto (FG), Avigliana (TO), San Vincenzo (LI), Suvereto (LI), Piombino (LI), Codrongianos (SS), 2 incontri a Santa Teresa di Gallura (OT), Troia (FG), Alberona (FG), Sorrento (NA), Napoli, Vellezzo Bellini (PV), Cortale (CZ) e Auronzo di Cadore (BL). Si segnala infine che, dal 2018, l'approccio di condivisione e ascolto proprio dei "Terna incontra" è stato applicato anche alle attività di relazioni istituzionali in sede di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) a Roma e L'Aquila.

Nel corso dei “Terna incontra” di Troia (FG), Alberona (FG), Sorrento (NA), Napoli, Deliceto (FG), Avigliana (TO), Auronzo di Cadore (BL) e Lacedonia (AV) è stata rilevata l’opinione dei cittadini partecipanti mediante un questionario che ha indagato sei aree: Conoscenza di Terna, Informazioni sul progetto, Eventuali aree di miglioramento, Utilità dell’incontro, Richiesta di ulteriori informazioni e Opinione finale.

Complessivamente il 78% di coloro che hanno compilato il questionario ha dichiarato di conoscere Terna e il 55% ha partecipato al “Terna incontra” perché aveva poche informazioni sul progetto di investimento di Terna, in particolare sull’impatto ambientale (16%), visivo (13%) e sulle motivazioni dell’opera (5%). Gli incontri sono stati ritenuti abbastanza utili dal 36% dei partecipanti, molto dal 42% e moltissimo dal 10%. L’opinione sull’opera è divenuta più favorevole nel 61% dei casi.

Efficacia dei  
 “Terna incontra”:  
 monitoraggio 2018

La condivisione delle esigenze di sviluppo della rete con le istituzioni locali e l’ascolto delle opinioni degli stakeholder sono azioni volontarie attuate da Terna per favorire la migliore localizzazione delle nuove opere, a partire dalla caratterizzazione condivisa del territorio (i cosiddetti “Criteri ERPA”: Esclusione, Repulsione, Problematicità e Attrazione) e dalle risultanze del Geographic Information System (GIS), che contiene tutte le informazioni relative alle diverse tipologie di uso del suolo e relativi vincoli di tutela (territoriale, naturalistica, culturale, paesaggistica, etc.).

Nel corso del 2018 Terna ha intensificato l’attività di engagement sul territorio, finalizzata a far conoscere la Società e i suoi compiti, a promuovere una cultura elettrica e gli obiettivi di decarbonizzazione, ad avviare una relazione trasparente con tutti gli stakeholder, opinion maker e influencer locali e a conoscerne le opinioni e le esigenze.

In particolare, è stata realizzata una accurata e puntuale mappatura di tutti gli stakeholder locali delle principali aree interessate da progetti di sviluppo della rete (ad es. rappresentanti di comitati, Istituzioni locali, Università e delle associazioni), e una valutazione della loro capacità di influenza sulle rispettive comunità di riferimento e della loro attitudine verso Terna e verso gli interventi.

L’attività continuativa di ascolto con gli stakeholder ha generato un miglioramento complessivo delle relazioni.

**OBIETTIVO “COINVOLGIMENTO DELLE COMUNITÀ LOCALI”**

KPI E TARGET DEL PIANO STRATEGICO 2019-2023

KPI	TARGET	
	2018	2019
<b>STAKEHOLDER ENGAGEMENT</b>		
Variazione* dell’opinione degli stakeholder incontrati	15%	15%



(\*) Misura la variazione dell’opinione degli stakeholder locali verso Terna prendendo in considerazione un indicatore sintetico che valorizza il gradimento verso Terna ponderato anche per la rilevanza dello stakeholder.

## Proprietari terrieri interessati dallo sviluppo della RTN

EU22 &gt;

La realizzazione di nuove linee elettriche implica l'utilizzo di un terreno, solitamente agricolo, per una superficie variabile da circa 30 a circa 250 metri quadri per ogni traliccio.

413-2 &gt;

Pur essendo autorizzata dalla legge a seguire una procedura di esproprio<sup>26</sup>, per ottenere la disponibilità del suolo Terna preferisce ricorrere alla pratica dell'asservimento amichevole con il riconoscimento di un'indennità una tantum per il diritto al passaggio dell'elettrodotto su fondi privati. Non sempre la ricerca di una soluzione consensuale porta al risultato auspicato e si rende pertanto necessaria l'imposizione di misure coattive.

### SERVITÙ DI ELETTRODOTTO

PROPRIETARI DI TERRENI INTERESSATI DALLA COSTRUZIONE DI NUOVI ELETTRODOTTI (N)

AREA	2018	2017	2016
Totale asservimenti	1.644	1.817	7.857
- di cui i bonari	888	1.069	5.886
- di cui coattivi	756	748	1.971

Nel caso della costruzione di una Stazione Elettrica, il cui ingombro è di gran lunga più ampio, Terna procede di norma all'acquisto del terreno necessario.

Nel corso del 2018, in linea con il dato relativo ai chilometri di linee demolite a seguito di razionalizzazioni, sono stati restituiti 287 terreni ai rispettivi proprietari.

### RESTITUZIONE TERRENI AI LEGITTIMI PROPRIETARI

AREA	2018	2017	2016
Numero terreni	287	115	0

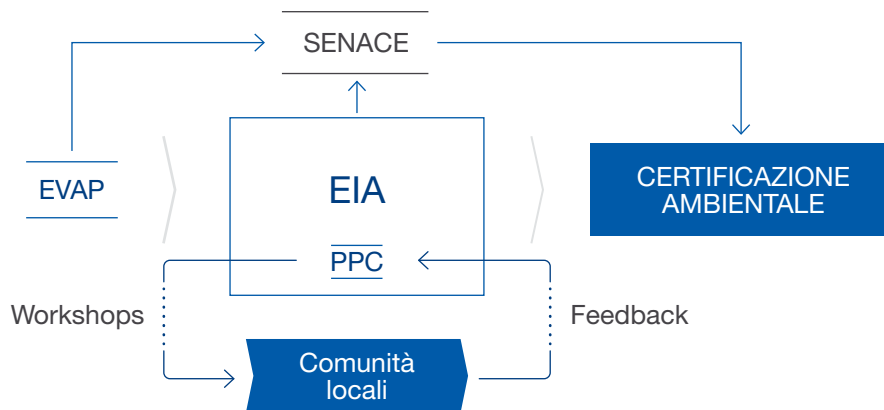
<sup>26</sup> Legge 1775 del 1933; D.P.R. 327/2001 "Testo Unico sugli espropri".



## Dialogo con il territorio: le comunità locali all'estero

La progettazione e realizzazione della linea elettrica a 138 kV "Aguaytía-Pucallpa" in Perù comporta un iter autorizzativo analogo a quello italiano, comprensivo di un'intensa attività di stakeholder engagement sin dalla fase di Valutazione di Impatto Ambientale (EIA, Estudio de Impacto Ambiental). Il processo prevede varie fasi (si veda lo schema riportato di seguito) e inizia con la valutazione di impatto ambientale preliminare (EVAP, Evaluación Ambiental Preliminar) e, dopo l'approvazione del SENACE<sup>27</sup> (Ente statale che riferisce al Ministero dell'Ambiente peruviano) prosegue con le attività di valutazione ambientale (EIA). All'interno di queste ultime si colloca il PPC (Plan de Participación Ciudadana) che consiste in una serie di workshop con la popolazione locale direttamente interessata dall'elettrodotto, nel corso dei quali si presentano le caratteristiche del progetto, i suoi principali impatti (positivi e negativi) e le strategie di gestione degli stessi. Nel corso del 2018 Terna ha svolto i workshop previsti dal PPC. Le eventuali osservazioni (feedback) della popolazione sono integrate nel documento finale della valutazione.

Ultimato il PPC e approvato il documento finale dell'EIA, il processo autorizzativo si conclude con l'emissione della Certificazione Ambientale rilasciata dal SENACE.



Le modalità di ottenimento dei diritti di passaggio per la costruzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree sono analoghe a quelle italiane.

Come è prassi Terna preferisce la via dell'asservimento amichevole, con un'offerta, basata sui prezzi di mercato, di un'indennità una tantum ai proprietari dei terreni privati interessati dal passaggio della linea. Solo nel caso in cui non si riesca a trovare un accordo, analogamente a quanto avviene in Italia, si rende necessaria l'imposizione di misure coattive (imposición de servidumbre).

### SERVITÙ DELL'ELETTRODOTTO: PROGETTO AGUAYTÍA-PUCALLPA (PERÙ)

PROPRIETARI DI TERRENI INTERESSATI DALLA COSTRUZIONE DELL'ELETTRODOTTO DI 132 KM IN PERÙ (PROGETTO AGUAYTÍA - PUCALLPA)	TOTALE PREVISTO A PROGETTO	CONSUNTIVO AL 15/02/2019
Totale asservimenti	504	76
di cui i bonari	N.A.	76
di cui coattivi	N.A.	0

<sup>27</sup> Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.



## Dialogo con il territorio: i principali casi critici e soluzioni condivise

La ricerca di soluzioni condivise implica mediazioni difficili e tempi lunghi. Gli esiti sono normalmente positivi, ma durante il percorso possono persistere opposizioni locali. In questi casi l'attitudine di Terna è quella della disponibilità a studiare e trovare soluzioni alternative, anche tecnicamente più complesse di quelle originariamente definite, purché compatibili con l'interesse generale della sicurezza, efficienza ed economicità del servizio elettrico.

Nel corso del 2018 si segnalano:

### Casi critici

#### Interconnector Italia - Svizzera

Il progetto è stato avviato in autorizzazione nel 2012. Sin dall'inizio si sono attivati numerosi comitati, in risposta ai quali Terna ha pianificato alcuni incontri aperti ("Terna incontra") con le popolazioni locali (es. Val d'Ossola e Comignago, a febbraio e marzo 2017). Nel corso degli anni, il progetto è stato inoltre oggetto di una serie di integrazioni volontarie da parte di Terna, al fine di venire incontro alle richieste del territorio e degli Enti Locali.

Nel 2017 e nel 2018 sono proseguiti gli incontri con Soprintendenze, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali (MIBAC) e le Regioni Piemonte e Lombardia, per giungere a una soluzione quanto più possibile condivisa. A tal fine Terna ha chiesto e ottenuto una ulteriore sospensione del procedimento autorizzativo fino a maggio 2018. A seguito delle conferenze dei servizi di luglio 2018 e agli incontri promossi dalle Prefetture di Verbania e Novara, cui hanno partecipato i sindaci dei comuni coinvolti, Terna ha comunicato la decisione e la disponibilità di mettere allo studio ulteriori soluzioni progettuali migliorative dal punto di vista tecnico e ambientale.

#### Riassetto della rete 380 e 132 kV nell'area di Lucca

Avviato in autorizzazione a gennaio 2014 per la costruzione di una nuova Stazione Elettrica e di una nuova linea e la demolizione di altre obsolete, il progetto, concertato con i Comuni interessati, è stato disconosciuto dagli stessi a seguito di proteste da parte della popolazione. Terna ha quindi elaborato quattro soluzioni alternative e le ha presentate alla popolazione locale ("Terna incontra", gennaio 2016 a Nozzano Castello LU). Nel 2016 è continuato il dialogo con gli enti coinvolti. Ad aprile 2017 Terna ha chiesto la sospensione del procedimento autorizzativo per sei mesi per produrre la documentazione necessaria alla Commissione Tecnica Valutazione Impatto Ambientale (CTVIA). Ad aprile 2018 è stato espresso parere negativo da parte del MIBAC, mentre la CTVIA ha espresso parere positivo. È quindi necessario attendere il parere del Consiglio dei Ministri per superare le difficoltà interministeriali.

Nel 2011 il MISE ha autorizzato le opere relative al nuovo elettrodotto 380 kV "Dolo-Camin". Il Consiglio di Stato ha annullato nel 2013 il provvedimento di compatibilità ambientale emesso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare (MATTM) nel 2010 e il successivo decreto di autorizzazione alla costruzione ed esercizio del 2011, sospendendo le attività di realizzazione. Nel 2016 Terna ha ripresentato l'istanza di autorizzazione del progetto di Razionalizzazione 380 kV Venezia - Padova, al netto degli interventi già autorizzati, e il procedimento è stato avviato a gennaio 2017. Sin da subito, vi è stata una forte opposizione da parte dei Comuni, in particolare di Dolo, Saonara e Vigonovo, tutti compatti nel chiedere l'interramento della linea, per la quale era invece prevista una soluzione progettuale in aereo. Terna ha studiato una nuova soluzione e il 21 gennaio 2019 ha siglato un accordo di programma con la Regione Veneto che prevede, tra l'altro, la realizzazione in cavo interrato dell'elettrodotto a 380 kV "Dolo - Camin" (si veda anche pag. 91). A febbraio 2019 sono stati avviati i lavori propedeutici alla demolizione di un tratto della linea Villabona - Fusina 2 nella parte interferente con il Vallone Moranzani. Entro il mese di marzo è previsto l'avvio della demolizione dell'elettrodotto aereo Fusina 2 - Sacca Fisola per un totale di 6,5 Km e 24 sostegni elettrici.

Razionalizzazione rete  
380 kV fra Venezia e Padova  
(Elettrodotto 380 kV  
"Dolo - Camin")

Il progetto è stato avviato in autorizzazione a febbraio 2011 e attualmente è in fase di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA). Alcuni comuni, tra cui Belluno e Soverzene, si sono opposti al tracciato individuato e in risposta a tale contrasto, Terna ha proposto un'alternativa di progetto ad agosto 2015.

Razionalizzazione  
nella Media Valle del Piave

Nel 2016 è continuato il dialogo con gli Enti Locali e le comunità locali grazie anche all'organizzazione di quattro incontri con i cittadini. A seguito di pareri discordanti tra quello positivo del MATTM e quello negativo MIBAC, si è giunti ad un contrasto interministeriale, che ha portato il procedimento all'attenzione del Consiglio dei Ministri per il suo superamento. A gennaio 2018 si è riunito il Consiglio dei Ministri che ha deciso di dare il via libera alla realizzazione dell'opera. A marzo 2018 è stato emesso il decreto di compatibilità ambientale con alcune prescrizioni. Anche tale intervento rientra nell'accordo di programma siglato il 21 gennaio 2019 con la Regione Veneto che prevede, in accoglimento di alcune istanze dei territori coinvolti, l'interramento di un tratto di linea che dalla Stazione di Polpet arriva fino all'attraversamento del fiume Piave (si veda anche pag. 91).

L'opera è stata autorizzata nel 2010 dalla Regione Campania alla società ESSEBIESSE POWER e successivamente volturata a Terna. Nel 2011, subito dopo l'inizio dei lavori, il Comune di Montesano sulla Marcellana ne ha disposto la sospensione e ha avviato un contenzioso. Dal 2015, ovvero da quando è stata avviata l'istanza di autorizzazione per la nuova soluzione della stazione (ricompattata) progettata da Terna, il comitato locale ha organizzato numerose manifestazioni, cui si sono sommate interrogazioni parlamentari e una forte opposizione del sindaco del Comune di Marcellana, della Regione Campania, di privati cittadini e della comunità montana, con l'espressione di pareri contrari e osservazioni e richieste di integrazione. Tutte le proposte alternative presentate da Terna sono state ritenute non accettabili dagli Enti Locali e dalla popolazione. Nel corso del 2018, ascoltando le richieste del territorio, Terna ha annunciato la disponibilità a valutare insieme al Comune di Montesano sulla Marcellana la delocalizzazione della stazione.

Stazione Elettrica  
Montesano sulla Marcellana

Il progetto della Stazione Elettrica di Volpago è stato presentato a novembre 2017 e, sin da subito, Terna ha intrapreso la strada del dialogo, coinvolgendo i Comuni di Volpago e Scorzè in incontri aperti (dicembre 2017). Si sono comunque attivati alcuni Comitati sul territorio, con azioni ostative nelle aree oggetto dell'intervento che comprendono gli stessi Comuni che erano stati in passato coinvolti dal progetto della "Trasversale Veneta" (si veda pag. 58 del Rapporto di sostenibilità 2011), all'epoca fortemente ostacolato. Inoltre, alcuni Comuni sono coinvolti dalla realizzazione della superstrada "Pedemontana Veneta" (in particolare Volpago del Montello, sede della Stazione Elettrica), opera particolarmente impattante in un territorio già pesantemente coinvolto da attività minerarie (cave). Al momento, Terna ha depositato il progetto al MISE e sta procedendo alla formalizzazione dell'avvio dell'istanza di autorizzazione (si veda anche pag. 91). Anche tale intervento è compreso nell'accordo firmato il 21 gennaio 2019 tra Terna e Regione Veneto. Inoltre, è stato costituito un coordinamento dei comitati che operano nella zona con l'obiettivo di salvaguardare i territori e sostenere il ricorso all'interramento dei cavi.

Stazione 380 kV Volpago



### Trasversale Lucana

Finalizzata alla connessione di impianti per la produzione di energia rinnovabile da fonte eolica, l'opera è caratterizzata da una criticità principalmente di carattere politico, per la posizione assunta dai tre comuni dell'area: Oppido Lucano, Tolve ed Avigliano (quest'ultimo ha richiesto la delocalizzazione della Stazione Elettrica che Terna ha accolto presentando la modifica al progetto). Nel corso del 2018, i comuni di Oppido Lucano e Tolve hanno emesso ordinanze per la sospensione dei lavori e chiesto anche la demolizione di due sostegni (Oppido Lucano). Quest'ultima è stata poi sospesa dal Tribunale Amministrativo Regionale che ha accolto l'istanza cautelare di Terna. Infine, Terna ha effettuato ricorso al TAR della Basilicata contro il silenzio della Regione in merito all'istanza di proroga dell'autorizzazione per l'elettrodotto.

### Sa.Co.I. 3

Il progetto Sa.Co.I.3 consiste nel rinnovo e ammodernamento dell'attuale collegamento elettrico HVDC tra Sardegna, Corsica e penisola italiana, denominato Sa.Co.I.2 ormai giunto al termine della sua vita utile. L'intervento, inserito tra i Progetti di Interesse Comunitario (PCI) consentirà di rafforzare la capacità di scambio tra i Paesi coinvolti, garantirà la continuità del servizio e permetterà inoltre di contribuire allo sviluppo della rete elettrica europea e, quindi, alla transizione energetica verso un più ampio uso di fonti rinnovabili. Tra settembre e novembre 2018, Terna ha avviato il percorso di consultazione pubblica previsto dalla normativa, organizzando sei giornate informative ("Terna incontra") tra Sardegna e Toscana. Nel Comune di Suvereto, dove è prevista la nuova Stazione Elettrica, si è costituito il Comitato "No SACOI3", appoggiato anche da alcuni esponenti politici locali. Terna si è impegnata ad attuare le migliori soluzioni tecniche e ambientali a beneficio della sostenibilità della nuova infrastruttura, partecipando ad assemblee pubbliche e tavoli tecnici per confrontarsi con il territorio.

## Soluzioni condivise

Resosi necessario per la vetustà e la scarsa affidabilità degli elementi di rete che determinano un livello elevato di indisponibilità annua e di rischio di energia non fornita agli utenti finali, l'intervento è stato caratterizzato dall'opposizione alla Stazione Elettrica di Fuorigrotta da parte della cittadinanza in quanto l'opera interessa il contesto urbano in prossimità delle abitazioni. A settembre 2018 si sono costituiti due comitati di cittadini contrari all'opera ai quali Terna ha risposto organizzando diversi incontri con le parti interessate. A gennaio 2019, si è resa concretizzata una importante sinergia tra Terna e E-Distribuzione che si traduce nell'utilizzo di infrastrutture esistenti, evitando così la realizzazione della nuova Stazione Elettrica di Fuorigrotta, con un significativo beneficio in termini di ottimizzazione nella gestione del suolo e riduzione dell'impatto sul territorio.

[Riassetto rete a 220 kV città di Napoli](#)

Il lungo percorso di confronto e di ascolto delle istituzioni locali e dei cittadini veneti si è concretizzato, a gennaio 2019, in un accordo di programma per interventi straordinari per la sicurezza del sistema elettrico, lo sviluppo del territorio e il rilancio economico e sociale delle aree colpite dagli eccezionali eventi atmosferici di novembre 2018, sottoscritto dall'Amministratore Delegato di Terna Luigi Ferraris e dal Governatore della Regione Veneto Luca Zaia. L'accordo prevede investimenti significativi per la realizzazione di interventi cruciali sulla rete elettrica del Veneto quali la razionalizzazione tra Venezia e Padova attraverso la realizzazione in cavo interrato dell'elettrodotto a 380 kV "Dolo - Camin"; il riassetto della rete elettrica della Media Valle del Piave (nuova linea 220 kV "Polpet-Scorzé") con interrimento del cavo dalla nuova Stazione Elettrica di Polpet sino a prima dell'attraversamento del fiume Piave; la realizzazione della Stazione Elettrica di Volpago e la razionalizzazione della rete esistente, con 26 km di nuovi collegamenti in cavo interrato e la demolizione di 51 km di linee aeree, e il riassetto della rete elettrica nell'Alto bellunese (linea 150 kV Cortina - Auronzo di Cadore) interamente in cavo interrato.

[Accordo Terna-Regione Veneto per un piano di interventi di sviluppo e rinnovo della rete elettrica del Veneto](#)

Terna si impegna inoltre a realizzare interventi di rinnovo sulla rete elettrica regionale esistente per aumentare la stabilità e la sicurezza del servizio di trasmissione dell'energia nonché la resilienza delle infrastrutture agli eventi climatici eccezionali attraverso l'installazione di nuovi dispositivi per la mitigazione del rischio di formazione dei manicotti di ghiaccio e interventi di manutenzione predittiva e gestione degli asset impiegando le nuove tecnologie oggi disponibili.

L'accordo prevede anche una collaborazione con la Regione Veneto e l'Autorità Forestale Regionale per sviluppare "Corridoi Verdi", un progetto innovativo per la creazione di corridoi ecologici lungo i tracciati delle linee elettriche esistenti in aree boschive mediante la piantumazione selettiva di essenze vegetali autoctone a ricrescita controllata. Terna infine si è impegnata ad aprire centri di eccellenza tecnologici nel territorio veneto e a stipulare accordi con le Università per promuovere studi e ricerche sulla costruzione delle infrastrutture elettriche, anche attraverso tesi ed elaborati di laurea da parte di studenti o dottorandi di ricerca e a mettere a disposizione spazi per esperienze di coworking.

# Stakeholder nazionali e internazionali

Sono tutti gli altri stakeholder che non hanno un rapporto con Terna determinato dalla presenza di infrastrutture elettriche sul loro territorio e che interagiscono con Terna perché vi lavorano ("Persone", si veda il capitolo dedicato a pag. 144), hanno un potere normativo, di controllo e autorizzativo (Autorità e Ministeri competenti, si veda pag. 98), hanno un interesse economico (Azionisti, Finanziatori, si veda pag. 30), operano nella filiera del sistema elettrico (di seguito), hanno rapporti di natura commerciale (Fornitori, si veda pag. 76, Clienti delle Attività Non Regolate e business partner, si veda pag. 44) o, ancora, svolgono un ruolo di mediazione tra Terna e altri stakeholder (media e opinion maker, si veda pag. 95). Un caso a sé stante è costituito dalla collettività, intesa come l'insieme dei fruitori finali del servizio di trasmissione dell'energia (si veda pag. 98).

## Operatori del settore elettrico

Sono coloro che, insieme a Terna, costituiscono la filiera del settore elettrico ossia produttori, distributori, grossisti, consumatori. Con Terna hanno relazioni multiple, fortemente regolate e caratterizzate da un reciproco impatto e influenza. Questi stakeholder hanno inoltre un potenziale di influenza sulle Autorità di regolazione e sui decisori pubblici.

Della relazione con questi stakeholder fanno parte anche i portali My Terna (piattaforma supportata da un call center dedicato che gestisce gli utenti del dispacciamento con i quali Terna ha un rapporto contrattuale) e GAUDÌ, il sistema di Gestione dell'Anagrafica Unica degli Impianti di produzione di energia elettrica a livello nazionale.

## Comitato di consultazione

Il Comitato è un organo tecnico, presieduto da Terna, che costituisce la sede stabile di consultazione degli operatori del settore elettrico in cui sono rappresentate le varie categorie di utenti (distributori, produttori da fonti convenzionali e da fonti rinnovabili, grandi clienti industriali, clienti grossisti e i consumatori) con la partecipazione, in qualità di osservatori, dell'ARERA e del MiSE.

Nel corso del 2018 il Comitato è stato coinvolto nel processo di redazione del Piano di Sviluppo 2018 e del Piano di Sviluppo 2019. Al Comitato è stato inoltre fornito un aggiornamento puntuale sullo stato di avanzamento degli interventi di sviluppo prioritari.

Le interazioni con il Comitato in merito al Piano di Sviluppo sono pubblicate sul sito internet di Terna<sup>28</sup>. Nel corso del 2018 il Comitato di consultazione si è riunito due volte.

Al fine di condividere la conoscenza del contesto di riferimento e di promuovere occasioni di ascolto delle istanze degli operatori, nel 2018 Terna ha organizzato alcuni workshop per presentare i progetti e le modifiche del quadro regolatorio in atto.

<sup>28</sup> <http://www.terna.it/it-it/sistemaelettrico/pianodisviluppodellarete/consultazioni.aspx>



In particolare, si segnalano:

- seminario sul Mercato della Capacità;
- workshop sul progetto pilota sulla partecipazione al Mercato dei Servizi di Dispacciamento delle risorse rese disponibili dalla cosiddetta UVAM (unità abilitate miste di produzione, consumo, accumuli);
- workshop sull'avvio del processo di implementazione del Regolamento europeo Balancing e dei progetti di integrazione del Mercato Infragiornaliero (progetto XBID) e del Mercato di bilanciamento (progetto TERRE);
- workshop sul Piano di Sviluppo 2018 nell'ambito della consultazione pubblica promossa da ARERA;
- workshop sulla metodologia di identificazione delle capacità obiettivo;
- workshop con SNAM sulla definizione degli scenari energetici del futuro.

## Portale GAUDÌ

Il portale GAUDÌ, cui accedono produttori, distributori, utenti di dispacciamento, Autorità e GSE, è stato realizzato da Terna<sup>29</sup> per gestire, a livello nazionale, l'Anagrafica Unica degli Impianti di produzione di energia elettrica. In essa sono censiti, attraverso un codice univoco, tutti gli impianti di produzione e le singole unità che li compongono, di qualsiasi taglia e fonte (convenzionale, rinnovabile, cogenerativa), per un totale di circa 840.000 unità. Attraverso il portale è possibile seguire lo stato di ciascun impianto, dall'autorizzazione alla connessione, alla qualificazione al mercato, nonché tutte le modifiche impiantistiche e commerciali che sopraggiungono nel corso dell'esercizio dell'impianto. Nel 2018 la piattaforma ha recepito importanti modifiche di adeguamento dell'anagrafica a seguito della riforma del mercato<sup>30</sup> e della revisione della struttura zonale<sup>31</sup>. Sono stati inoltre aggiornati gli algoritmi per il calcolo del combustibile prevalente utilizzato dagli impianti allo scopo di allineare la piattaforma GAUDÌ alla Piattaforma Transparency Terna (PTT). I nuovi sviluppi sono stati comunicati ai distributori nel corso di incontri opportunamente organizzati, in collaborazione con l'Associazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni (AEIT) e con Utilitalia - Associazione delle imprese idriche energetiche e ambientali. Nel 2018 è stato sviluppato il portale delle Fonti Rinnovabili sul sito Terna. Nella sezione dedicata<sup>32</sup> è possibile visualizzare sia graficamente che in forma tabellare, la consistenza degli impianti rinnovabili per fonte, regione, numero e potenza, aggiornata con cadenza mensile.

## Rapporto economico con gli operatori del servizio elettrico

Nell'esercizio in concessione del servizio pubblico di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica, Terna intrattiene rapporti commerciali con diverse categorie di operatori. In particolare, con:

- gli utenti del dispacciamento (produttori, grossisti o clienti finali) per l'erogazione del servizio di dispacciamento;
- le imprese di distribuzione e altri gestori di reti private, per l'attività di trasmissione e per l'attività di aggregazione delle misure, necessaria ai fini della regolazione del servizio di dispacciamento.
- a partire dal 2017, Terna regola altresì le partite economiche con i soggetti aggregatori di risorse (Balancing service providers - BSP) che offrono servizi sul MSD nell'ambito dei progetti pilota avviati da Terna ai sensi della delibera dell'ARERA 300/2017.

<sup>29</sup> In attuazione della delibera dell'ARERA ARG/elt 124/10.

<sup>30</sup> In attuazione della Delibera 300/17 R/eel.

<sup>31</sup> In attuazione della Delibera 386/18/R/eel.

<sup>32</sup> <https://www.terna.it/it-it/sistemaelettrico/fontirinnovabili.aspx>

Nell'ambito dell'attività di dispacciamento Terna gestisce i flussi di elettricità sulla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) assicurando il costante equilibrio tra prelievi e immissioni di energia elettrica. A tal fine, in qualità di unica controparte, acquista le risorse necessarie alla copertura del fabbisogno e a garantire un margine di riserva, sul Mercato per il Servizio di Dispacciamento (MSD).

Nell'anno 2018 le partite economiche relative agli acquisti sul MSD hanno registrato un importo pari a circa 1,5 miliardi di euro.

Sempre ai fini del servizio di dispacciamento, Terna verifica altresì la coerenza tra i programmi dichiarati dagli operatori (consumatori e produttori) con quanto effettivamente prelevato/impresso in rete. Gli eventuali scostamenti, che rappresentano i cosiddetti 'sbilanciamenti', comportano l'addebito a ciascun soggetto responsabile dei relativi oneri di sbilanciamento. Ciò ai fini di copertura del costo che tali comportamenti generano per il sistema elettrico.

Ulteriori categorie di operatori con cui Terna intrattiene rapporti commerciali sono rappresentate dai richiedenti la connessione dei propri impianti alla RTN (produttori e consumatori) e dai clienti cosiddetti 'interrompibili' che, a fronte del riconoscimento di un corrispettivo per il servizio reso, si rendono disponibili alla temporanea interruzione della fornitura di energia elettrica. Con questi operatori Terna stipula contratti per il servizio di interrompibilità, necessari per l'esercizio in sicurezza del sistema elettrico e, in particolare, allo scopo di mitigare il rischio di disalimentazioni diffuse.

Gli assegnatari del servizio di interrompibilità nel 2018 sono stati 243 per 4.214 MW di potenza. La relativa regolazione economica passiva vale su base annua circa 0,25 miliardi di euro.

EU3 &gt;

#### OPERATORI DEL SETTORE ELETTRICO IN RAPPORTO CON TERNA - NUMERO DI SOGGETTI

SOGGETTI	2018	2017	2016
Utenti interrompibili	243	288	286
Distributori direttamente connessi alla RTN	51*	27	25
Utenti del dispacciamento in immissione (Produttori e Trader)	135	140	135
Utenti del dispacciamento in prelievo (Trader e clienti finali incluso l'Acquirente Unico)	187	186	182

<sup>(\*)</sup> Il dato include, oltre alle Imprese Distributrici concessionarie, i Gestori di Sistemi di Distribuzione Chiusi per Reti Interne di Utenza (RIU) direttamente connessi alla RTN.

#### Relazioni con Associazioni dei Consumatori

Nel corso del 2018 si sono intensificate le relazioni tra Terna e le Associazioni di Consumatori al fine di una piena condivisione su tematiche di comune interesse attraverso uno scambio di informazioni in grado di agevolare una valutazione congiunta delle attività legate alla sicurezza, affidabilità e continuità del servizio elettrico.

È proseguita inoltre la collaborazione al processo concertativo volto alla migliore localizzazione degli interventi di sviluppo e di razionalizzazione, esaminandone la pianificazione e la concreta compatibilità ambientale, paesaggistica e sociale.

La periodica consultazione con le Associazioni che rappresentano gli interessi dei consumatori e degli utenti ha permesso di condividere temi di comune interesse quali:

- evoluzione della normativa riguardante: pianificazione, approvazione e attuazione del Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale, procedimenti di autorizzazione delle opere della RTN, politiche di incentivazione delle fonti di energia rinnovabile e attuazione della vigente normativa di riferimento;
- benefici per i consumatori derivanti dalla realizzazione delle opere di miglioramento dell'infrastruttura elettrica e dagli interventi di razionalizzazione della rete.



Sulla base delle esperienze maturate è in fase di condivisione un nuovo Protocollo di Intesa che prevede, oltre alle attività già consolidate, l'istituzione di un Tavolo Permanente di Consultazione tra Terna e le Associazioni, composto dai rappresentanti delle Parti con il compito di:

- valutare e formulare eventuali azioni congiunte per informare i cittadini dei territori coinvolti nella realizzazione delle opere previste dal Piano di Sviluppo;
- individuare e sviluppare progetti di ricerca condivisi per attuare le best practice di riferimento;
- collaborare nella realizzazione di progetti attuativi degli obiettivi condivisi di Sostenibilità consumeristica e dei relativi SDGs.

In coerenza con le sue politiche di stakeholder engagement e di diffusione di una cultura della sostenibilità, Terna ha affidato al Centro studi di Codacons il compito di svolgere una lettura critica del Rapporto di sostenibilità 2017 e di sintetizzarne i contenuti più vicini agli interessi dei consumatori in una "Lettera al consumatore - Terna per il futuro". A giugno 2018 il Centro studi di Codacons ha inviato questo documento via e-mail a un cluster filtrato di 35.600 cittadini-consumatori potenzialmente interessati a tematiche ambientali, di coesione sociale e trasparenza amministrativa

Il successivo rilevamento dei risultati ha evidenziato che 10.233 cittadini-consumatori hanno letto il documento, pari al 28,7% del cluster: un risultato positivo in considerazione della natura B2B di Terna.

[Lettera al consumatore "Terna per il futuro" del Centro studi di Codacons](#)

## Media e opinion maker

Si tratta di stakeholder con un ruolo di mediazione tra Terna e altri portatori di interesse. In questa categoria rientrano gli operatori dell'informazione nazionali e internazionali, i gruppi di opinione nazionali e internazionali, gli utenti del web, le Università e altre organizzazioni scientifiche e di ricerca, i gruppi di studio e indirizzo nazionali e internazionali verso i quali, in un'ottica di trasparenza e per favorire una cultura elettrica diffusa, Terna adotta da sempre un approccio basato sulla disponibilità a condividere i suoi contenuti informativi, spesso unici. (si veda anche pag. 96).

In particolare, i media influenzano indirettamente l'opinione pubblica, le Autorità e i decisori pubblici e possono avere un impatto diretto sulla reputazione di Terna o indiretto sull'ambito operativo e di business e sulle decisioni politiche in materia energetica.

Tutte le attività di comunicazione di Terna sono state sviluppate in modo da rendere ancora più efficace il coordinamento tra le diverse strutture aziendali e l'integrazione degli strumenti e delle rispettive attività al fine di ottenere una copertura sempre più capillare e coerente su tutti i media. La comunicazione del Gruppo ha generato 5.114 uscite rilevanti, anche grazie alla diffusione di 99 comunicati stampa (+9% rispetto al 2017) e di 210 note e posizioni territoriali (+29%). Gli articoli rilevanti sulla stampa nazionale sono stati 439 (+6%), 727 quelli su quella locale (+147%), 3.230 sui principali siti web (+395%) mentre sono stati 718 i servizi tv e radio delle principali emittenti (+191%). Sono state 51 le interviste al vertice aziendale (+54%) e 81 quelle realizzate al management di Terna (+285%). Complessivamente, tra media tradizionali (quotidiani, periodici, radio e TV) e online, Terna ha totalizzato 20.053 uscite (+3%). A livello di relazioni con i media, risultano oltre 650 i contatti diretti con le diverse redazioni di stampa nazionale, locale, internazionale, web e TV/radio.

## PRODUZIONE CONTENUTI E USCITE MEDIA

	2018	2017	2016
Comunicati stampa	99	91	116
Note territoriali	210	164	79
Articoli pubblicati	5.114	1.626	522
<b>Totale uscite (media tradizionali e web)</b>	<b>20.053</b>	<b>19.481</b>	<b>17.000</b>

**SITO WWW.TERNA.IT - CLASSIFICA WEBRANKING ITALIA\***

	2018	2017	2016
Posizione	4	5	10

\* Redatta da Lundquist, in collaborazione con la società svedese Comprend, è la più importante indagine per la valutazione della trasparenza sui canali digitali delle principali società italiane quotate.

### Webranking Europe 500: Terna al quinto posto nella Top 10

Con 88,1 punti su 100 Terna sale al 5° posto della Top 10 Webranking Europe 500 Comprend 2018, la più importante indagine per la valutazione della trasparenza sui canali digitali delle principali società quotate europee. Nel 2017 era al sesto posto.

Per il secondo anno consecutivo Terna si classifica anche tra i migliori cinque siti della Top 10 Italia, salendo dal 5° al 4° posto, in crescita di 3,1 punti (da 85 punti del 2017 a 88,1 del 2018).

Un risultato importante che premia le performance dell'azienda nella comunicazione digitale, non solo nel settore finanziario ma anche nella sostenibilità e nella governance, ambiti in cui Terna per la prima volta si è qualificata al primo posto.

**SOCIAL NETWORK**

	2018	2017	2016
<b>Facebook</b>			
Fan	13.153	9.209	7.238
Visualizzazioni	3.328.470	3.674.105	3.886.230
Interazioni	46.090	42.870	41.981
<b>Twitter</b>			
Follower	4.500	3.838	3.020
Visualizzazioni	485.288	290.611	179.164
Interazioni	8.992	4.930	1.205
<b>LinkedIn</b>			
Follower	61.490	31.990	25.400
Visualizzazioni	4.635.262	1.764.035	1.418.631
Interazioni	108.136	18.925	12.881

### Progetti di Open Data: “Evoluzione del mercato elettrico” e “Birdwathcing 24/7”

Un patrimonio di dati navigabili e “aperti” in formato Excel, a disposizione di tutti gli stakeholder, dagli operatori di settore agli appassionati. È ciò che accomuna due progetti di data sharing di Terna: “Evoluzione del sistema elettrico: tutti i dati” e “Birdwathcing 24/7”.

Quello dei dati del sistema elettrico è senza dubbio il più importante patrimonio di contenuti nativi di Terna, e chi è interessato a capirne l'evoluzione negli anni ora ha a disposizione sul sito Terna.it uno strumento di lavoro unico per condividere conoscenza su un tema fondamentale come la transizione energetica.

Terna è stata inoltre tra gli apripista nell'uso del radar per il monitoraggio delle migrazioni dell'avifauna. Per più di tre anni sono stati monitorati gli spostamenti degli uccelli sullo stretto di Messina, rotta fondamentale tra Nord Africa ed Europa. Ne è risultato un prezioso bagaglio di dati sulle migrazioni di alcune specie di uccelli che Terna ha messo a disposizione di appassionati e comunità scientifica.

## Relazioni con le organizzazioni ambientaliste

L'impegno di Terna a migliorare sempre più la sostenibilità ambientale della RTN trova, sin dal 2009, una concreta attuazione in accordi di partnership con le principali organizzazioni ambientaliste.

Tra i più significativi si segnalano quelli con Legambiente, WWF e Greenpeace - sottoscritti o rinnovati nel 2016 - che supportano Terna nell'identificazione di soluzioni di sviluppo della rete coerenti con i target ambientali nazionali e internazionali e condivise con il territorio.

L'importanza dell'ascolto di stakeholder qualificati è un tema sempre più centrale nell'agenda di Terna e si concretizza nella volontà di aggiornare le procedure di sviluppo della rete orientandole verso l'inclusione nel processo decisionale di questi interlocutori.

Superare il problema della mancata accettazione delle opere elettriche da parte dei territori interessati può agevolare, in molti casi, il rispetto dei tempi di realizzazione previsti e, di conseguenza, una fruizione anticipata dei benefici connessi all'opera elettrica di Terna.

Soddisfare le richieste degli stakeholder di un'informazione completa sugli obiettivi degli interventi, un maggiore impegno sulle misure mitigative e scelte progettuali in grado di produrre benefici per l'ambiente, il paesaggio e le comunità costituiscono il punto di partenza delle attività di Renewables Grid Initiative (RGI) - l'associazione di cui Terna fa parte assieme ad altri otto gestori di rete europei e altrettante Organizzazioni Non Governative, tra cui Legambiente, focalizzate su tematiche ambientali - che ha avviato tre Tavoli di lavoro per (1) costruire un confronto con gli stakeholder strategici sulla necessità di una nuova infrastruttura elettrica nel loro territorio, (2) identificare i temi ambientali più rilevanti e definire Linee Guida per una progettazione sostenibile e (3) sviluppare nuovi indicatori sui benefici delle nuove opere elettriche. Su quest'ultimo punto Terna ha contribuito alla definizione di una metodologia che, attraverso due indicatori, quantifica il valore economico dell'anticipo nella fruizione dei benefici da parte del sistema elettrico e dell'adozione di soluzioni progettuali o opzioni tecnologiche migliorative per il territorio quali, ad esempio, l'interramento dei cavi, l'utilizzo di sostegni a minor impatto visivo e le opere di mascheramento.

Accettazione delle  
infrastrutture elettriche:  
l'impegno di Terna con RGI

## Altri stakeholder

Di seguito sono riportate informazioni relative alle relazioni che Terna intrattiene con i regolatori delle attività in concessione, i decisori pubblici e le Autorità.

### Regolatori delle attività in concessione

Sono le Istituzioni, le Autorità di regolazione e gli Enti pubblici nazionali e europei cui la legge conferisce poteri di indirizzo, regolazione e controllo su Terna in qualità di soggetto concessionario delle attività di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica.

Nello svolgimento delle proprie attività e nel pieno rispetto dei rispettivi ruoli, Terna - nella sua qualità di operatore indipendente di sistema - mantiene con tali organismi rapporti caratterizzati da un approccio trasparente e collaborativo. Ciò sia nell'adempimento degli obblighi previsti dalla normativa e dalla regolazione vigente, che nel contribuire all'evoluzione delle regole, esercitando un ruolo propositivo e di supporto tecnico sia nei confronti delle istituzioni nazionali che europee. La collaborazione con le Istituzioni si concretizza in particolare nella proposta di soluzioni che - sulla base del know-how distintivo di Terna - consentano un più efficace perseguimento degli obiettivi istituzionali, quali, ad esempio, l'efficienza di mercato, la promozione dell'integrazione delle fonti rinnovabili, l'integrazione del mercato nazionale nell'ambito di quello europeo, l'integrità e la sicurezza del sistema elettrico italiano.

Terna si confronta anche con Organizzazioni Non Governative per una sostenibilità sistemica degli interventi del Piano di Sviluppo con una sempre maggiore attenzione e valorizzazione del territorio.

### Decisori pubblici e Autorità

Sono le istituzioni pubbliche che esercitano poteri normativi, di controllo, autorizzativi di ordine generale e in particolare per la realizzazione di opere infrastrutturali. Esercitano un'influenza su Terna e si relazionano con essa per lo svolgimento delle loro funzioni istituzionali.

Dal 2016 Terna è iscritta al Registro Trasparenza, istituito presso il MISE su iniziativa del medesimo per garantire trasparenza e tracciabilità degli incontri con gli organi di vertice del Ministero.

Nel corso del 2018 Terna, oltre alle ordinarie attività informative e relazioni istituzionali, ha svolto, il 19 settembre 2018, un'audizione in Commissione Industria al Senato, nell'ambito dell'affare assegnato 59 sul sostegno alle attività produttive mediante l'impiego di sistemi di generazione, accumulo e autoconsumo di energia elettrica.

## Collettività

È l'insieme dei fruitori finali - attuali e futuri - del servizio elettrico e, in quanto tali, la risposta alle loro aspettative in materia di servizio elettrico coincide con il mandato della concessione.

### Canali di comunicazione

La gestione delle relazioni con i principali stakeholder presuppone la disponibilità di canali di comunicazione dedicati per accogliere richieste di informazioni, suggerimenti, segnalazioni e reclami di varia natura.

Lo strumento più accessibile e semplice da usare è l'e-mail, diversificata per tema<sup>33</sup> la cui promozione è affidata al sito [www.terna.it](http://www.terna.it) e, nel caso delle e-mail riservate ai dipendenti, anche alla intranet.

Nel menù dell'homepage è presente la voce "Contatti" che, attraverso un modulo, orienta chi vuole entrare in relazione con Terna. Sempre in questa pagina sono indicati gli indirizzi di posta elettronica certificata per tutte le comunicazioni che richiedono tale requisito.

Per gli operatori elettrici e i fornitori, cui Terna riserva tre distinti portali istituzionali (GAUDI, MyTerna e Portale degli Acquisti), è disponibile anche un call center dedicato, contattabile attraverso un Numero Verde gratuito (800-999333).

<sup>33</sup> Ad esempio: [sostenibilita@terna.it](mailto:sostenibilita@terna.it) - [investor.relations@terna.it](mailto:investor.relations@terna.it) - [azionisti.retail@terna.it](mailto:azionisti.retail@terna.it) - [tufficio.stampa@terna.it](mailto:tufficio.stampa@terna.it)

Dall'homepage del sito è possibile accedere anche ai canali social di Terna che rappresentano sempre più un'opportunità di interazione con l'azienda. Nel corso del 2018 il numero di messaggi arrivati nella casella di posta privata del profilo Facebook (invio foto, richieste di supporto per invio CV, segnalazioni e suggerimenti, richieste informazioni e proposte di collaborazione) è cresciuto del 23,8% rispetto al 2017, con un tasso di risposta privata da parte di Terna superiore all'83%. Complessivamente, nell'arco del triennio 2016-2018, il totale dei messaggi ricevuti in posta privata dalla pagina Facebook è passato da 151 del 2016 a 208 del 2018, con una crescita del 37,7%. A guidare la crescita, l'incremento del numero di richieste di supporto per l'invio del CV (da 41 nel 2017 a 67 nel 2018) e l'invio di foto (da 67 nel 2017 al 91 nel 2018).

A questi strumenti si aggiungono, per temi etici e ambientali, strumenti e meccanismi di reportistica dedicati.

## Iniziative nella comunità

< 203-1

Il contributo di Terna alla crescita civile del Paese va anche oltre al suo ruolo infrastrutturale e si concretizza nel sostegno a iniziative sociali, culturali e ambientali.

Le attività di corporate giving di Terna consistono principalmente in sostegni finanziari a progetti con finalità sociali e - preferibilmente - nell'organizzazione in proprio di iniziative a favore della comunità. Si aggiungono la cessione a titolo gratuito di beni aziendali non più utili nel ciclo produttivo e il supporto fornito sotto forma di tempo di lavoro dedicato da dipendenti di Terna a diverse iniziative, in particolare le ore retribuite destinate ad attività di volontariato o quelle spese in progetti sociali organizzati direttamente da Terna, come avvenuto nel 2018 in occasione della seconda edizione e l'avvio della terza del programma Next Energy. Ogni singola richiesta esterna viene gestita in coerenza con la "Politica di corporate giving" del Gruppo e valutata da un'apposita commissione costituita dai Responsabili Corporate Affairs, Relazioni Esterne e Sostenibilità, e Risorse Umane, Organizzazione e Affari Generali.

In ogni caso, in coerenza con il Codice Etico di Terna, i contributi non sono mai erogati a favore di partiti politici o di loro esponenti.

< 415-1

Terna aderisce al London Benchmarking Group (LBG) e ne ha adottato il modello - sviluppandone una versione customizzata - per la definizione, classificazione e contabilizzazione delle iniziative benefiche delle imprese. Il modello è orientato alla contabilizzazione di quanto viene fatto dalle imprese con "iniziative nella comunità" che generino effettivi benefici esterni; tali iniziative possono prevedere contributi in denaro (liberalità, quota parte delle sponsorizzazioni che si concretizzi in un effettivo beneficio, iscrizione ad associazioni di promozione della sostenibilità), in natura (cessione di beni aziendali a fine vita utile) e in tempo di lavoro dei dipendenti. La valorizzazione dei contributi richiede pertanto, in qualche caso, anche il ricorso a criteri extracontabili ed è quindi influenzata da aspetti interpretativi; d'altra parte ha il pregio di mettere in relazione, in modo coerente, i costi e i benefici delle iniziative sociali, consentendone una pianificazione strategica e una gestione razionale.

Una parte rilevante del modello consiste infatti nella misurazione dei benefici, finalizzata a cogliere l'effettivo impatto sui beneficiari finali. Nei progetti più significativi, Terna affida la misurazione dell'impatto a soggetti esterni qualificati. Le iniziative nella comunità realizzate da Terna nel 2018, classificate secondo il modello LBG, sono rappresentate in aggregato nella tabella che segue.

## INIZIATIVE NELLA COMUNITÀ

	2018	2017	2016
<b>Valore totale dei contributi (esclusi costi interni di gestione)</b>	<b>1.956.323</b>	<b>1.817.996</b>	<b>1.189.259</b>
<b>Composizione per modalità di contributo</b>			
- In denaro	1.707.603	1.625.685	867.167
- In natura (cessione gratuita di beni aziendali)	1.700	28.031	43.140
- Tempo di lavoro	247.020	164.280	278.952
<b>Composizione per tipo di iniziativa (*)</b>			
- Donazioni	110.200	330.000	241.917
- Investimenti nella comunità	1.303.314	931.433	519.042
- Iniziative commerciali	542.808	556.562	428.300
<b>Composizione per finalità</b>			
- Istruzione e giovani	880.630	1.067.497	355.829
- Salute	23.000	62.900	0
- Sviluppo economico	105.300	84.580	107.267
- Ambiente	242.921	130.721	130.500
- Arte e cultura	418.575	226.740	432.300
- Benessere sociale	0	42.000	38.600
- Sostegno per le emergenze	98.484	100.210	77.463
- Altro	187.412	103.347	47.300

(\*) **Donazioni:** sono contributi episodici, tipicamente in risposta a richieste di fondi da parte di organizzazioni benefiche ritenute meritevoli.

**Investimenti nella comunità:** spese per iniziative coordinate/organizzate dall'Azienda secondo un programma di medio-lungo termine, spesso in partnership con organizzazioni non profit.

**Iniziative commerciali:** iniziative di marketing con ricadute benefiche (è contabilizzata solo la parte di spesa che costituisce il contributo benefico).

Gli indirizzi espressi nella policy "Corporate giving" di Terna privilegiano iniziative coerenti con gli SDGs 4 ("Istruzione di qualità"), 7 ("Energia pulita e accessibile"), 9 ("Imprese, innovazione e infrastrutture") e 11 ("Città e comunità sostenibili").

In coerenza con tali indirizzi, le aree tematiche più significative sono l'occupabilità dei giovani - attraverso istruzione e formazione (si veda il box che segue sul progetto "Trasmettere il sapere" - e la promozione di progetti di innovazione (si veda il box che segue su NEXT ENERGY). Nel corso del 2018 sono state avviate le iniziative previste dall'accordo di partnership con l'università LUISS per garantire elevati standard di formazione a giovani di talento.

#### NEXT ENERGY, il programma di Terna che punta su giovani e innovazione

Terna, in partnership con Fondazione Cariplo e in collaborazione con Cariplo Factory, realizza NEXT ENERGY, un programma focalizzato sul binomio giovani-innovazione.

L'iniziativa ha il duplice obiettivo di favorire l'open innovation, funzionale al crescente bisogno di innovazione di Terna e allo sviluppo di progetti innovativi, e di aumentare, sempre nell'ambito dell'innovazione al servizio della transizione energetica, le opportunità per giovani imprenditori innovativi e per neolaureati di talento.

A maggio 2018, con la premiazione di Bettery - la start-up che ha messo a punto una batteria liquida con tempi di ricarica molto brevi e in grado offrire un'energia specifica con volte superiore a quelle dei migliori sistemi d'accumulo sul mercato - si è conclusa la seconda edizione di NEXT ENERGY, caratterizzata dall'estensione della "Call for Talents" anche a neolaureati in economia, matematica, fisica e statistica e dall'introduzione della "Call for Growth", riservata a start-up più mature, pronte ad una collaborazione con Terna (si veda anche pag. 141 e 152). A settembre 2018 è stata lanciata la terza edizione di NEXT ENERGY, che si concluderà a maggio 2019.

#### "Trasmettere il sapere", il progetto di alternanza scuola - lavoro di Terna

Favorire la transizione dei giovani dalla scuola al mondo del lavoro attraverso un costruttivo scambio con il mondo delle aziende e con le loro reti di conoscenza è l'obiettivo della Legge sulla Buona Scuola (legge 107/15) che Terna ha fatto proprio con il progetto "Alternanza scuola-lavoro", realizzato in collaborazione con il Consorzio ELIS.

La seconda edizione del progetto, che ha coinciso con l'anno scolastico 2017-2018, ha coinvolto 13 Istituti Tecnici Industriali (Periti elettrotecnici) di tutta Italia per un totale di oltre 600 studenti.

Un altro tema, al momento minore ma con un potenziale correlato alla crescita delle attività internazionali del Gruppo, è costituito dall'accesso all'energia (si veda di seguito "Progetto Mato Grosso").

Nel 2018 le iniziative coerenti con gli SDGs prioritari 4, 7, 9 e 11 hanno rappresentato il 71,9% delle spese di Terna per le iniziative nella comunità.

Per completezza di informazione, si segnala che nel 2018 le spese contabilizzate come liberalità e sponsorizzazioni sono state pari rispettivamente a 88.500 euro e 1.333.878 euro.

Proseguono le attività previste dall'accordo siglato a novembre 2016 tra Terna e la Parrocchia di Chacas nell'ambito delle iniziative dell'Organizzazione Non Governativa "Operazione Mato Grosso" per realizzare in Perù una linea elettrica a 60 kV della lunghezza di 16,5 km, con porzioni al di sopra di 4.000 metri s.l.m., che collegherà in sicurezza la locale centrale idroelettrica di Huallin (3 MW), incrementando in maniera significativa la disponibilità di energia elettrica, a beneficio dei progetti di sviluppo delle comunità locali.

Nel corso del 2018 il gruppo di lavoro formato da tecnici di Terna e volontari di Operazione Mato Grosso e della Parrocchia ha definito il tracciato della linea e la modalità di connessione alla preesistente linea a 60 kV "Pomabamba - Huari". L'iter autorizzativo, alla cui preparazione Terna ha contribuito supportando la Parrocchia nella predisposizione dei documenti tecnico-progettuali, si concluderà entro il primo trimestre del 2019. In vista della fase realizzativa, che avrà inizio nel secondo trimestre 2019 e durerà circa un anno, è stato siglato un Accordo implementativo tra Terna Plus - la controllata di Terna in capo alla quale sono attribuite le Attività Non Regolate all'estero - e la Parrocchia di Chacas per l'implementazione di tutte le attività previste. Il nuovo accordo prevede la costituzione di una NewCo di diritto peruviano che sarà posseduta al 99,9% da Terna Plus e al 0,1% da Terna Chile, con compiti di supervisione, ingegneria e fornitura di beni e servizi per la realizzazione della suddetta opera nonché componenti di stazione, tra cui un trasformatore Tamini. Nell'organico della NewCo confluiranno le sue persone selezionate e formate in loco da Terna.

## Progetto Mato Grosso

Il supporto alle cause ambientali non è stato inserito in questa tabella perché di norma è collegato alla realizzazione delle nuove linee ed è pertanto stato classificato nelle spese ambientali (si veda "Costi per l'ambiente" a pag. 190).

## Rapporti con le Istituzioni europee

Nel corso del 2018 Terna ha costituito l'Ufficio di Bruxelles, operativo dallo scorso luglio, per rafforzare il collegamento con le Istituzioni europee e la sua posizione in Europa, sia come stakeholder europeo di riferimento per il settore energetico che in qualità di gestore della rete del sistema di trasmissione che opera in regime di concessione.

L'obiettivo è instaurare un dialogo continuativo con il Parlamento Europeo, la Commissione e la Rappresentanza Permanente per valorizzare l'esperienza e le competenze di Terna.

La presenza a Bruxelles consente, inoltre, di rafforzare la presenza di Terna nelle associazioni europee e di settore e, in particolare, in ENTSO-E - l'associazione dei TSO europei - e seguirne le attività in maniera strutturata e coordinata al fine di garantire uniformità e coerenza della partecipazione e assicurare un costante dialogo e confronto con gli altri TSO europei sulle tematiche di rilievo della transizione energetica in corso.

## Partecipazione ad associazioni europee e internazionali

Una ulteriore opportunità di relazione, confronto e crescita è data dalla presenza di Terna nelle principali associazioni di settore, nazionali e internazionali.

### Associazioni Europee

#### ENTSO-E

(European Network of Transmission System Operators for Energy)

È la rete europea dei 43 Gestori di rete di trasmissione impegnata nel processo di integrazione dei mercati dell'energia elettrica nazionali, nel coordinamento del funzionamento in sicurezza dei sistemi elettrici interconnessi e dello sviluppo delle reti elettriche di trasmissione in attuazione del Terzo Pacchetto Energia dell'UE. I principali obiettivi di ENTSO-E sono: l'elaborazione dei codici di rete europei, assicurare lo sviluppo coordinato della rete elettrica a livello europeo attraverso la redazione del Piano di Sviluppo della rete elettrica europea (TYNDP) e dei relativi scenari di riferimento, l'elaborazione del Piano di ricerca, sviluppo e innovazione a livello europeo. In particolare, il TYNDP rappresenta il documento di riferimento della Commissione Europea per l'individuazione dei Progetti di Interesse Comune (PCI) in attuazione del Regolamento (UE) n. 347/2013.

#### EASE

(European Association for Storage of Energy)

È l'associazione europea che si occupa di promuovere la ricerca e sviluppo industriale nel campo delle applicazioni dei sistemi di accumulo dell'energia elettrica in Europa e nel mondo e l'utilizzo di questa tecnologia per la transizione verso un sistema energetico continentale stabile, flessibile, sostenibile e meno costoso. In particolare, EASE è impegnata nello sviluppo di una piattaforma europea per lo scambio d'informazioni nell'ambito dell'Energy Storage.

#### RGI

(Renewables Grid Initiative)

L'associazione, composta da 9 Gestori di rete di trasmissione europei e da 8 Organizzazioni Non Governative (ONG) del settore ambientale, ha l'obiettivo di favorire, attraverso lo sviluppo delle reti elettriche, l'integrazione delle fonti di energia rinnovabile. In particolare, RGI è impegnata nella promozione di una pianificazione strategica e partecipata nella costruzione di nuove linee elettriche, attraverso una piattaforma d'incontro tra le ONG ambientali ed i Gestori di rete di trasmissione europei. Per i dettagli sulle attività del 2018 si veda pag. 97.

### Associazioni Internazionali

#### CIGRE

(Conseil International des Grands Réseaux Electriques)

Associazione internazionale no-profit nel settore della ricerca delle reti ad Alta Tensione. Sono 58 i Paesi membri dell'associazione, a Terna è attualmente affidata la Presidenza e la Vice Presidenza del Comitato Italiano e la Vice Presidenza del Comitato Italiano.

#### GO15

(Reliable and Sustainable Power Grids)

Associazione internazionale che riunisce i 19 maggiori operatori di rete al mondo, al fine di condividere buone prassi sulla gestione delle reti di trasmissione dell'energia elettrica. Terna presiede il Gruppo "Affidabilità e sicurezza" che si occupa di resilienza del sistema elettrico.

#### Med-TSO

(Mediterranean Transmission System Operators)

Associazione degli operatori dei sistemi di trasmissione (TSO) di 19 Paesi del Mediterraneo, creata con l'obiettivo di promuovere l'armonizzazione dei Piani di Sviluppo e la gestione coordinata delle reti di trasmissione dell'energia elettrica, nonché di favorire la realizzazione di un quadro normativo e regolatorio che faciliti lo sviluppo dei progetti di interconnessione e rafforzi gli scambi di energia elettrica tra i sistemi elettrici del Mediterraneo. Terna ospita a Roma la sede legale e operativa dell'associazione, ne esprime il Segretario Generale e ne presiede il Comitato Tecnico "Planning", che si occupa di definire i criteri di pianificazione della rete elettrica mediterranea.



Associazione il cui obiettivo è la promozione delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica nel Sud del Mediterraneo e nell'Africa subsahariana, facilitando lo sviluppo di progetti in tali settori per soddisfare i bisogni energetici locali.

**RES4MED&AFRICA**  
(Renewable Energy Solutions for the Mediterranean & Africa)

Comitato nazionale che aderisce al WEC, organizzazione internazionale che riunisce operatori di oltre 90 Paesi con l'obiettivo di promuovere un sistema di energia sostenibile a livello mondiale.

**WEC Italia**  
(World Energy Council Comitato operativo Italia)

Nel corso del 2018 Terna, oltre ad aver consolidato la propria presenza nelle associazioni di settore, ha contribuito all'organizzazione della World Energy Week a Milano cui hanno partecipato i massimi esperti di energia a livello mondiale per discutere della transazione energetica in atto. In tale occasione Terna ha ospitato l'incontro dei CEO dei 19 maggiori operatori di sistemi elettrici al mondo riuniti nell'associazione GO15, centrato sull'importanza di avere infrastrutture elettriche sempre più resilienti e sostenibili quali fattori abilitanti della transizione energetica.

L'azienda ha continuato a partecipare anche alle attività di organizzazioni dal più ampio respiro tematico (quali Diplomazia, Council on Foreign Relations etc.), per monitorare i contesti sociopolitici ed economici in cui sviluppare o consolidare il proprio business, focalizzando la propria attenzione sull'America Latina e sul bacino del Mediterraneo. In particolare, in America Latina Terna è entrata a far parte del CIER (Comision de Integracion Energetica Regional), organismo regionale, partecipato da aziende del settore energetico e istituzioni locali, che persegue l'obiettivo dell'integrazione energetica a livello regionale mediante la cooperazione tra i suoi membri.

A livello bilaterale, Terna ha avviato una serie di contatti con i vertici di operatori di sistema europei e non, al fine di stringere accordi di cooperazione nelle aree di interesse comune, in particolare nei settori dell'innovazione tecnologica, dello sviluppo rete e dell'esercizio del sistema elettrico.

# Istruttorie, contenziosi e sanzioni

---

## Istruttorie dell'Autorità di Regolazione Energia Reti e Ambiente

Si segnalano i seguenti provvedimenti emanati nel corso del 2018 dall'Autorità:

*Delibera 158/2018/E/eel - Avvio di istruttoria conoscitiva sulla disponibilità della capacità di trasporto fra l'Italia e la Grecia, anche in previsione dell'avvio del market coupling sulla medesima frontiera ai sensi del Regolamento 2015/1222 (CACM).*

Con tale delibera l'Autorità ha avviato, anche a seguito di richiesta dell'Autorità di regolazione greca e in coordinamento con quest'ultima, un'indagine conoscitiva sulla disponibilità di capacità di trasporto fra Italia e Grecia, in vista dell'estensione del *market coupling* su tale frontiera prevista a partire dal 2019.

L'istruttoria è finalizzata all'acquisizione di informazioni e dati utili per valutare la disponibilità della capacità di trasporto tra l'Italia e la Grecia, l'affidabilità dell'interconnessione HVDC Italia-Grecia e le azioni intraprese da Terna per assicurare la ripresa del servizio.

*Provvedimenti prescrittivi per strategie di programmazione non diligenti nell'ambito del servizio di dispacciamento*

Nel corso del 2018 l'Autorità ha concluso l'attività istruttoria relativa ai provvedimenti prescrittivi adottati nei confronti degli utenti del dispacciamento responsabili di condotte di programmazione non diligenti poste in essere nei mercati all'ingrosso dell'energia e del servizio di dispacciamento.

Con riferimento agli anni precedenti e sulla base delle informazioni in possesso della Società risultano ancora pendenti i seguenti procedimenti:

- Delibera 450/2013/E/eel - Determinazione sull'andamento dei prezzi dell'energia elettrica nella zona Sicilia, nel periodo di manutenzione dell'interconnessione Sicilia - Continente - ottobre 2013
- Delibera 256/2014/E/com - Avvio di indagine conoscitiva in materia di investimenti delle imprese regolate
- Delibera 674/2017/ E/eel - Determinazioni urgenti dell'Autorità in merito a criticità nel mercato all'ingrosso dell'energia elettrica derivanti dal sequestro preventivo della Centrale di Brindisi Cerano. Intimazione nei confronti di un operatore di mercato e avvio di una indagine conoscitiva.

---

## Contenziosi

Di seguito vengono illustrati i principali impegni e rischi non risultanti dallo Stato patrimoniale al 31 dicembre 2018, riferiti alla Capogruppo Terna, alla controllata Terna Rete Italia S.p.A. e alle società del Gruppo Tamini, non sussistendo impegni e rischi rilevanti per le altre controllate a tale data.

### Contenzioso in materia ambientale e urbanistica

Una parte del contenzioso in materia ambientale conseguente alla costruzione e all'esercizio degli impianti elettrici di competenza Terna, è costituito da azioni legali avverso i presunti effetti negativi dei campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti.

In linea generale, questo contenzioso coinvolge come parte necessaria la Capogruppo, proprietaria degli impianti in parola.

Non può peraltro escludersi che i soggetti interessati possano convenire in giudizio anche la controllata Terna Rete Italia S.p.A., in relazione al fatto che l'elettromagnetismo generato dagli elettrodotti attiene non soltanto alla proprietà dell'impianto, ma anche al suo esercizio e alla quantità/qualità dell'energia elettrica che vi transita.

Sull'argomento è comunque da rilevare che l'emanazione del D.P.C.M. 8 luglio 2003, che ha fissato in concreto i valori dei tre parametri (limiti di esposizione, valori di attenzione e obiettivi di qualità) previsti dalla Legge quadro n. 36 del 22 febbraio 2001, ai quali devono attenersi gli impianti elettrici, ha comportato una sensibile diminuzione del contenzioso pendente in materia. Pendono inoltre, nei confronti di Terna S.p.A., ulteriori vertenze in materia ambientale e urbanistica, non riferite ai campi elettromagnetici, ma connesse con l'esercizio di alcuni impianti di proprietà Terna, il cui esito sfavorevole potrebbe generare effetti immediati anche nei confronti di Terna Rete Italia S.p.A. (peraltro ad oggi non prevedibili e quindi non compresi in sede di determinazione del "Fondo contenzioso e rischi diversi"), sia quale incaricata di Terna S.p.A. per la costruzione e sia quale incaricata per l'esercizio. Si fa riferimento in particolare all'eventualità che derivino per Terna Rete Italia S.p.A. degli oneri connessi alle modifiche degli impianti coinvolti in detti contenziosi e alla connessa temporanea indisponibilità degli stessi. L'esame dei contenziosi in parola compiuto da Terna S.p.A. e dai legali esterni da questa incaricati fa peraltro ritenere come remota la possibilità di eventuali esiti negativi.

### Contenzioso relativo alla legittimità delle autorizzazioni alla costruzione e all'esercizio degli impianti

Un'altra parte del contenzioso connesso con gli impianti di proprietà della Capogruppo deriva dalla proposizione, dinanzi ai competenti Giudici Amministrativi, di azioni legali volte ad ottenere l'annullamento dei provvedimenti che autorizzano la costruzione e l'esercizio degli impianti.

### **Contenzioso relativo alle attività affidate in concessione**

La Capogruppo, quale concessionaria delle attività di trasmissione e dispacciamento dal 1° novembre 2005, è parte in alcuni giudizi, a carattere per lo più impugnatorio, di provvedimenti dell'ARERA - Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente, e/o del Ministero dello Sviluppo Economico, e/o della stessa Terna e relativi a tali attività. Nei casi in cui i ricorrenti lamentano, oltre che vizi propri dei provvedimenti impugnati, anche la presunta violazione, da parte di Terna, delle regole dettate dalle predette Autorità, ovvero nei casi in cui il provvedimento abbia impatto su Terna, la Società si è costituita in giudizio. Nell'ambito di tale contenzioso, ancorché alcuni giudizi si siano conclusi, in primo e/o in secondo grado, con l'annullamento delle Delibere dell'ARERA e, ove applicabile, dei consequenziali provvedimenti di Terna, si possono ritenere come non probabili eventuali esiti negativi per la Società stessa, trattandosi normalmente di partite passanti.

### **Contenzioso relativo a contratti di fornitura**

Tale contenzioso fa riferimento solo alle società del Gruppo Tamini, ed è relativo a contratti di fornitura stipulati tra le società del Gruppo Tamini ed i suoi clienti per la fornitura di trasformatori e/o componenti ad essi afferenti.

Detto contenzioso riguarda anche alcune azioni di risarcimento proposte nei confronti delle società, per presunti danni causati dai macchinari e/o dai componenti dalle stesse forniti.

In relazione a detti giudizi, non si possono a oggi escludere, in via assoluta, eventuali esiti sfavorevoli per i quali, se ritenuti probabili, è comunque rilevato apposito accantonamento al fondo rischi.

Maggiori dettagli sulle diverse categorie di contenzioso sono riportati nelle Tavole degli indicatori a pag. 232.





La **trasmissione** e il **dispacciamento** dell'energia elettrica sono le due attività principali di Terna che, in coerenza con il mandato della concessione governativa e la sua mission, garantiscono la qualità e continuità del servizio elettrico al Paese. Tali attività si svolgono in un contesto in profonda evoluzione: la fase di **transizione energetica** verso un nuovo **modello economico carbon free** basato sull'energia da fonti rinnovabili assegna a Terna un ruolo-guida che comporta investimenti in nuove infrastrutture elettriche e un forte orientamento all'innovazione, in linea con i Sustainable Development Goals numero **7** ("**Energia pulita e sostenibile**"), **9** ("**Innovazione e infrastrutture**") e il **13** ("**Agire per il clima**").

**35%**

FABBISOGNO COPERTO  
DA FONTI RINNOVABILI

RIDUZIONE DI **11** MLN  
DI TONNELLATE DI CO<sub>2</sub>  
CON INVESTIMENTI PREVISTI  
NEL PIANO DI SVILUPPO

**EMISSIONE DEL PRIMO  
GREEN BOND DI TERNA,**  
CON PROVENTI UTILIZZATI  
PER INTERVENTI VOLTI  
ALL'EFFICIENZA ENERGETICA  
(es. RIDUZIONI PERDITE DI RETE),  
ALLA RAZIONALIZZAZIONE  
DELLA RTN, ALLA  
CONNESSIONE E INTEGRAZIONE  
DI FONTI RINNOVABILI.



# 4

Servizio elettrico  
e innovazione

# Contesto di settore

Gli orientamenti per l'evoluzione del settore energetico trovano espressione, a livello internazionale, nei Sustainable Development Goals (SDGs) delle Nazioni Unite, che indicano - in coerenza con le decisioni della COP 21<sup>34</sup> - il percorso per un sistema energetico basato sulle fonti rinnovabili nel 2030, e nel Clean Energy Package dell'Unione Europea, in corso di approvazione, che determinerà importanti cambiamenti nelle regole e nelle politiche di settore, dai mercati elettrici all'efficienza energetica degli edifici. In coerenza con tali orientamenti, il Governo italiano ha approvato a fine 2017 la Strategia Energetica Nazionale (SEN), che rappresenta un fondamentale documento di indirizzo sulle politiche di sviluppo del sistema energetico, e ha predisposto a fine 2018 una proposta di Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC).

Il PNIEC è stato recentemente trasmesso alla UE e verrà posto in consultazione agli stakeholder. Il documento non introduce forte discontinuità quantitativa rispetto agli elaborati della SEN ma propone aggiornamenti degli obiettivi di riferimento ed è saldamente declinato intorno alle cinque dimensioni dell'Unione dell'Energia: efficienza energetica, decarbonizzazione, mercato interno dell'energia, sicurezza energetica, ricerca, innovazione e competitività.

Tra gli obiettivi della PNIEC si segnala uno sviluppo di risorse rinnovabili che consentirà una crescita del contributo delle FER sui consumi finali dal 18,6% nel 2020 al 30% al 2030. Più sfidanti gli obiettivi per il settore elettrico, che vedrà aumentare la percentuale di rinnovabili sui consumi elettrici, passando dal 34,1% del 2017 a 55,4% al 2030. Le misure relative alla sicurezza degli approvvigionamenti energetici, e in particolare elettrici, faranno leva sull'introduzione del Capacity Market, il cui avvio è previsto nel corso del 2019, nonché sull'aggiornamento del piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico (PESSE). È atteso inoltre il potenziamento degli impianti di stoccaggio (in particolare pompaggi), delle interconnessioni con l'estero (si veda pag. 128) e degli investimenti in resilienza (interventi che contribuiranno all'aumento della capacità delle rete di far fronte ad eventi metereologici estremi ed emergenze, si veda pag. 134).

Nel 2018 le fonti rinnovabili (inclusa la produzione idroelettrica e le biomasse) hanno costituito il 40% della produzione nazionale (35% del fabbisogno).

BILANCIO DELL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA (GWh)	2018*	2017	2016	Δ% 2018-2017
Produzione netta	280.234	285.265	279.703	-1,8%
Ricevuta da fornitori esteri	47.179	42.895	43.181	10,0%
Ceduta a clienti esteri	-3.270	-5.134	-6.154	-36,3%
Destinata ai pompaggi**	-2.233	-2.478	-2.468	-9,9%
<b>Richiesta totale Italia</b>	<b>321.910</b>	<b>320.548</b>	<b>314.261</b>	<b>0,4%</b>

\* Dati provvisori.

\*\* Energia elettrica impiegata per il sollevamento di acqua a mezzo pompe, al solo scopo di essere utilizzata successivamente per la produzione di energia elettrica.

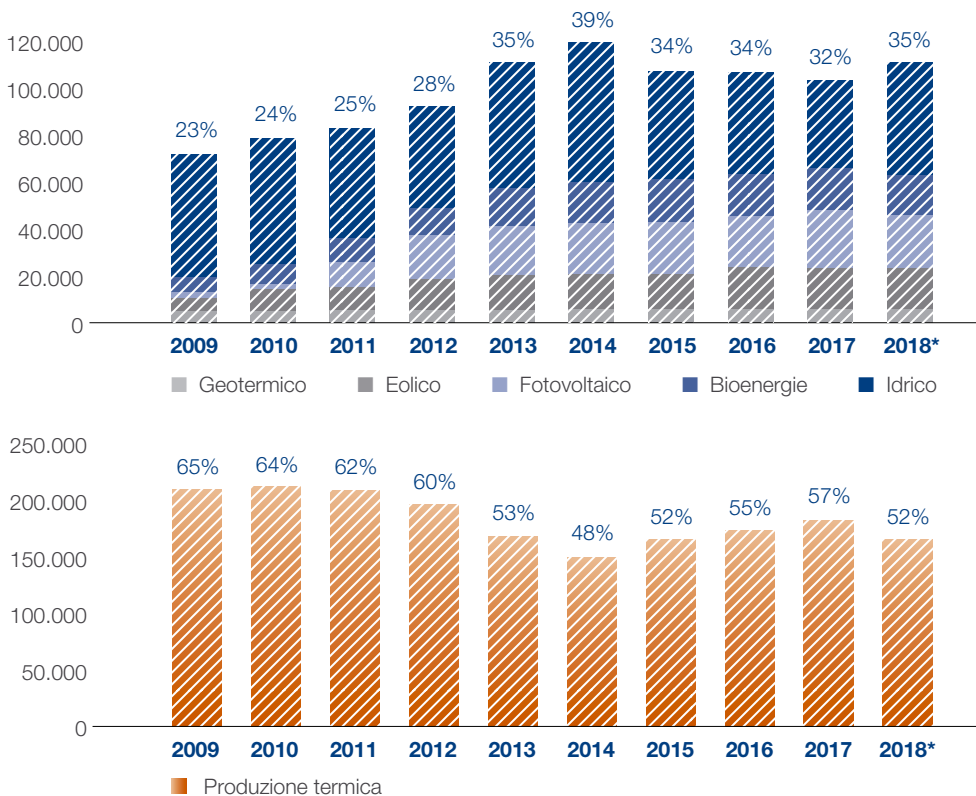
<sup>34</sup> La Conferenza di Rio sui cambiamenti climatici, COP 21 o CMP 11 si è tenuta a Parigi dal 30 novembre al 12 dicembre del 2015. È stata la 21ª sessione annuale della conferenza delle parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) del 1992 e la 11ª sessione della riunione delle parti del Protocollo di Kyoto del 1997.



PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA (GWh)	2018*	2017	2016	Δ% 2018-2017
Produzione Idrica Netta	49.275	37.557	43.785	31,2%
Produzione Termica Netta	167.363	182.487	172.815	-8,3%
Produzione Rinnovabile	63.596	65.221	63.103	-2,5%
<b>Totale produzione netta</b>	<b>280.234</b>	<b>285.265</b>	<b>279.703</b>	<b>-1,8%</b>

(\*) Dati provvisori.

#### ANDAMENTO DELLE FONTI DI PRODUZIONE IN RAPPORTO AL FABBISOGNO\*



L'aumento della quota di produzione rinnovabile del 2018 è dovuta al forte aumento di produzione idroelettrica che mitiga la lieve flessione delle altre fonti rinnovabili.

(\*) I valori esposti nei due grafici posti a raffronto si riferiscono alla quota di fabbisogno coperto da fonte rinnovabile (grafico in alto) e da fonte termica (grafico in basso).

### ORE IN CUI LA COPERTURA DEL FABBISOGNO DA FONTI RINNOVABILI SUPERA LE SOGLIE:

	>30%	>40%	>50%
2015	5.194	2.174	712
2016	5.083	2.298	800
2017	4.434	1.769	524
<b>2018*</b>	<b>5.617</b>	<b>2.537</b>	<b>727</b>

NB le ore di un anno sono solitamente 8.760, negli anni bisestili sono 8.784.

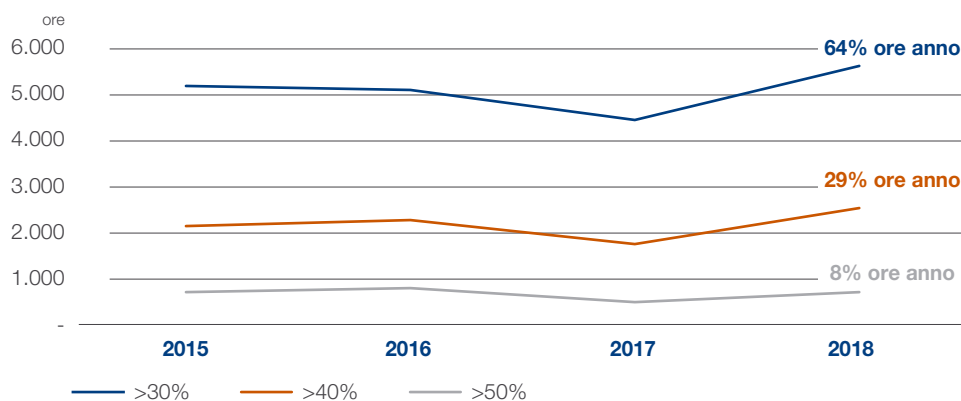
(\*) Dati Provisori.

Il trend degli ultimi anni fa registrare un incremento significativo delle ore nelle quali la copertura del fabbisogno da FER supera la soglia del 30%. Ciò è dovuto sia all'aumento della capacità rinnovabile installata sia a una gestione sempre più integrata delle diverse fonti di generazione disponibili.

Se si esclude la flessione del 2017, dovuta a un anno con idraulicità molto bassa, si osserva che, tendenzialmente, le ore in cui il contributo delle fonti rinnovabili è presente sono in aumento.

Ciò dimostra che il cammino verso la "transizione verde" è ormai avviato e consolidato.

### COPERTURA DEL FABBISOGNO DA FONTI RINNOVABILI





# Continuità e qualità del servizio

EU28 >

EU29 >

Tutti i segmenti del sistema elettrico (generazione, trasmissione e distribuzione) concorrono al risultato di assicurare alla collettività la disponibilità di energia elettrica con adeguati standard di qualità e un numero di interruzioni inferiore a soglie prestabilite.

Terna è responsabile della continuità del servizio fornito sulla rete di trasmissione<sup>35</sup>, che viene monitorata attraverso diversi indici, alcuni dei quali definiti dall'ARERA<sup>36</sup>.

Gli indici ENSR e ASA sono tra i più significativi, in quanto registrano la frequenza e l'impatto sul servizio degli eventi verificatisi sulla rete elettrica e riconducibili a guasti oppure a fattori esterni quali gli eventi meteorologici.

INDICE	COSA MISURA	COME SI CALCOLA
ENSR*	Energia non fornita a seguito di eventi che hanno origine sulla rete rilevante**.	Somma dell'energia non fornita agli utenti connessi alla RTN (a seguito di eventi che hanno origine sulla rete rilevante).
ASA***	Disponibilità del servizio della RTN.	Complementare del rapporto tra la somma dell'energia non fornita agli utenti connessi alla RTN (ENS) e l'energia immessa in rete.

\* Energia Non Servita di Riferimento.

\*\* Per "rete rilevante" si intende tutta la rete ad Alta e Altissima Tensione.

\*\*\* Average Service Availability.

L'indice ENSR è rilevante anche per gli impatti che ha sui ricavi regolati: l'ARERA<sup>37</sup> ha infatti regolato la qualità del servizio fornito da Terna attraverso un meccanismo di incentivazione/penalità basato su questo indice.

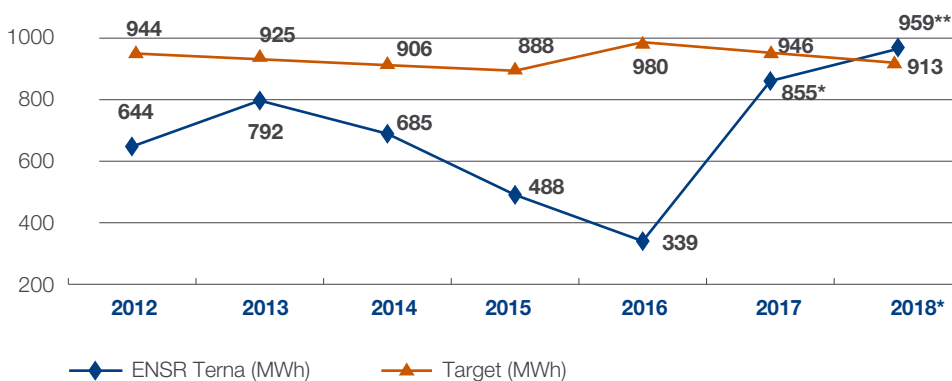
Per quanto concerne l'indicatore ASA, i risultati di esercizio conseguiti mostrano una performance stabile negli anni e valori molto elevati dell'indicatore (più è elevato il valore e migliore è la performance). Tale indicatore evidenzia il fatto che l'energia non fornita a seguito di guasti sulla rete di proprietà rappresenta una minima parte rispetto all'energia complessiva fornita agli utenti della rete.

<sup>35</sup> Le porzioni di RTN monitorate sono quelle di proprietà Terna S.p.A. e, dal 2012, anche della controllata Terna Rete Italia S.r.l.

<sup>36</sup> Delibera 250/04.

<sup>37</sup> La Delibera ARG/elt 197/11 regola la qualità del servizio fornito da Terna attraverso un meccanismo di incentivazione/penalità applicabile al periodo regolatorio 2012-2015 e relativo all'indice di Energia Non Servita di Riferimento (ENSR) attribuito separatamente alla rete di proprietà di Terna S.p.A. e a quella della controllata Terna Rete Italia S.r.l. Dal 2016 la qualità del servizio fornita da Terna è regolata dalla Delibera 653/15/R/eel, quest'ultima applicabile al periodo regolatorio 2016-2023 che assume un solo indice, l'ENSR RTN, comprensivo della rete di proprietà di Terna S.p.A. e della controllata Terna Rete Italia S.r.l.. La Delibera 38/2016/R/eel ha chiarito che la porzione di rete acquisita dal Gruppo RFI è esclusa dal meccanismo di premio/penalità per l'Energia Non Fornita.

## INDICATORE ENSR

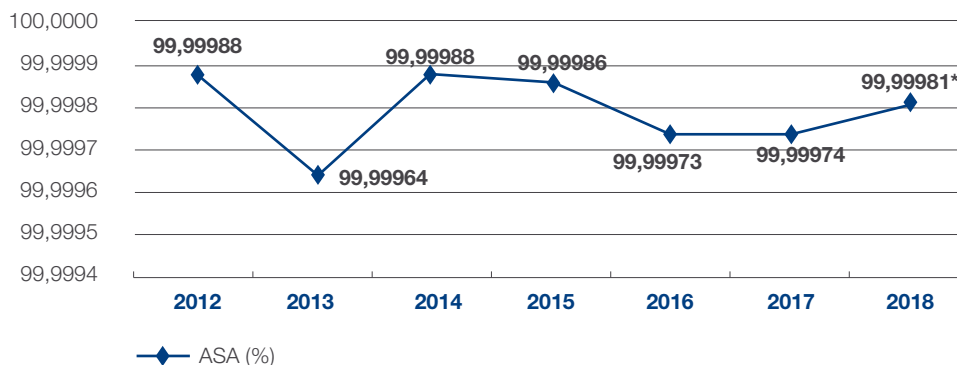


Per l'indicatore ENSR i target di riferimento per gli anni 2012-2015 sono stati definiti come media dell'indicatore ENSR 2008-2011, di cui alla Delibera ARERA ARG/elt 197/11, con miglioramento del 2% richiesto per ciascun anno rispetto al precedente. Il target di riferimento per gli anni 2016-2023 sono stati definiti come media dell'indicatore ENSR 2012-2015, di cui alla Delibera ARERA 653/15/R/eel, con miglioramento del 3,5% richiesto per ciascun anno rispetto al precedente.

(\*) Il valore dell'indicatore ENSR per l'anno 2017 è provvisorio e potrebbe subire variazioni a seguito del riscontro finale da parte dell'ARERA.

(\*\*) Il valore tiene conto dell'incidente rilevante del 29 ottobre, che ha interessato il Nord Italia, provocando la disalimentazione di numerose Cabine Primarie nelle AOT-Aree Operative Trasmissione di Padova e Milano (in particolare nelle provincie di Belluno, Trento, Vicenza e Brescia), pari a 625 MWh. Tale evento è in discussione per ottenere il riconoscimento come evento catastrofico da parte di ARERA. Il valore ENSR 2018 così calcolato è pari a 959 MWh e rientra in franchigia.

## INDICATORE ASA



L'indicatore ASA fa riferimento al periodo di osservazione 2012-2018.

(\*) I valori del 2018 non sono ancora stati consuntivati e approvati dall'ARERA.

# Investimenti e innovazione per gli SDGs

L'attività principale di Terna coincide con gli obblighi della concessione e si traduce in un costante impegno nell'assicurare a tutto il Paese un servizio elettrico sicuro, di qualità e al miglior prezzo attraverso la gestione e lo sviluppo della rete di trasmissione.

Nell'attuale fase di transizione a un sistema economico decarbonizzato, ai tradizionali compiti si aggiunge quello di favorire la massima integrazione delle fonti rinnovabili, sia con la loro connessione diretta o attraverso rinforzi di rete, sia migliorando la capacità di gestione della rete in presenza di elevate quote di fabbisogno coperte da fonti rinnovabili non programmabili. Incremento del ricorso alle fonti rinnovabili e sviluppo della rete elettrica vanno di pari passo: il secondo è infatti un fondamentale fattore abilitante del primo.

L'attività di Terna è dunque parte integrante dello sviluppo sostenibile disegnato dai Sustainable Development Goals delle Nazioni Unite, in particolare con il 7 ("Energia pulita e sostenibile"), il 9 ("Innovazione e infrastrutture") e il 13 ("Agire per il clima").

I principali strumenti cui Terna affida la concreta attuazione del suo contributo al raggiungimento di questi SDGs sono cinque:

- Investimenti per lo sviluppo della rete di trasmissione (Piano di Sviluppo);
- Investimenti per la sicurezza del servizio (Piano di Sicurezza);
- Investimenti per la resilienza della rete e del servizio (Piano di Resilienza contenuto nel Piano di Sicurezza);
- Gestione degli asset (rinnovo e la manutenzione degli impianti);
- Innovazione, orientata ad accompagnare la transizione alle fonti rinnovabili e a promuovere l'efficienza energetica.

Si evidenzia, in ultimo, che nel Piano di Sviluppo vengono citati anche gli obiettivi SDGs, 8 ("Crescita economica"), in quanto le infrastrutture costituiscono un volano per lo sviluppo economico del Paese, e 11 ("città sostenibili"), introducendo nell'edizione 2019 del Piano di Sviluppo il driver Attenzione per Territorio (quale ad esempio integrazione dei progetti di mobilità elettrica nelle aree metropolitane).

## INVESTIMENTI DEL GRUPPO

€/mln	2018
<b>Piano di Sviluppo</b>	<b>472</b>
<b>Piano della Sicurezza</b>	<b>136</b>
<b>Interventi di Rinnovo asset elettrici</b>	<b>296</b>
- di cui rinnovo asset elettrici (al netto delle separazioni funzionali)	228
- di cui separazioni funzionali	68
<b>Altri Investimenti</b>	<b>85</b>
<b>Totale regolati</b>	<b>989</b>
<b>Altro non regolato*</b>	<b>103</b>
<b>TOTALE INVESTIMENTI</b>	<b>1.091</b>

(\*) include oneri finanziari

## SDGs DI RIFERIMENTO PER TERNA

TARGET	AZIONI DI TERNA	SDG
<p><b>7.1</b> - Entro il 2030, garantire l'accesso universale ai servizi energetici a prezzi accessibili, affidabili e moderni.</p> <p><b>7.2</b> - Entro il 2030, aumentare notevolmente la quota di energie rinnovabili nel mix energetico globale.</p> <p><b>7.a</b> - Entro 2030, rafforzare la cooperazione internazionale per facilitare l'accesso alla tecnologia e alla ricerca di energia pulita, comprese le energie rinnovabili, all'efficienza energetica e alla tecnologia avanzata e alla più pulita tecnologia derivante dai combustibili fossili, e promuovere gli investimenti nelle infrastrutture energetiche e nelle tecnologie per l'energia pulita.</p>	<p><b>7.1</b> - Focalizzazione sull'innovazione per aumentare l'efficienza energetica e contribuire alla decarbonizzazione dell'economia (si veda pag. 138); Realizzazione degli investimenti previsti dal Piano di Sviluppo (si veda pag. 119); Ricerca di nuove opportunità nell'ambito delle Attività Non Regolate (si veda pag. 44).</p> <p><b>7.2</b> - Realizzazione degli investimenti previsti dal Piano di Sviluppo (si veda pag. 119).</p> <p><b>7.a</b> - Ruolo attivo nelle associazioni internazionali di indirizzo (ENTSO-E, si veda pag. 102) e sviluppo delle Attività Internazionali (si veda pag. 47).</p>	 <p>7 ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE</p>
<p><b>9.1</b> - Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, comprese le infrastrutture regionali e transfrontaliere, per sostenere lo sviluppo economico e il benessere umano, con particolare attenzione alla possibilità di accesso equo per tutti.</p> <p><b>9.a</b> - Facilitare lo sviluppo sostenibile e resiliente delle infrastrutture nei Paesi in via di sviluppo attraverso un maggiore sostegno finanziario, tecnologico e tecnico ai Paesi africani, ai Paesi meno sviluppati, ai Paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare e ai piccoli Stati insulari in via di sviluppo.</p>	<p><b>9.1</b> - Realizzazione degli investimenti previsti dal Piano di Sviluppo (si veda pag. 119) e attuazione del Piano di Resilienza (si veda pag. 135); Realizzazioni di interconnessioni transfrontaliere (si veda pag. 128).</p> <p><b>9.a</b> - Sviluppo delle Attività Internazionali (si veda pag. 47).</p>	 <p>9 INDUSTRIA, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE</p>
<p><b>13.1</b> - Rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali in tutti i Paesi.</p>	<p><b>13.1</b> - Attuazione del Piano di Resilienza; Ricerca e Sviluppo; Innovazione. focalizzazione sull'innovazione per aumentare la resilienza della RTN (si veda pag. 135).</p>	 <p>13 AGIRE PER IL CLIMA</p>

# Sviluppo della rete

---

Terna elabora ogni anno un Piano di Sviluppo (PdS) della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in cui sono indicati gli interventi previsti per i successivi dieci anni e lo stato di avanzamento delle opere pianificate negli anni precedenti.

L'analisi dei flussi di energia elettrica sulla rete e l'elaborazione di previsioni della domanda e dell'offerta consentono a Terna di individuare le esigenze di adeguamento della rete e, di conseguenza, di programmare le nuove opere necessarie a garantire l'adeguatezza del sistema - anche in uno scenario di medio e lungo termine - rispetto a copertura del fabbisogno, sicurezza di esercizio, qualità, continuità e contenimento dei costi del servizio.

Il Piano contiene tutti gli investimenti che Terna dovrà realizzare per garantire l'efficienza della rete e la sicurezza dell'approvvigionamento e del servizio. Rappresenta al contempo le esigenze della collettività per un servizio elettrico sicuro ed efficiente e l'impegno di Terna a soddisfarle.

Dati questi obiettivi di interesse generale, tutti gli investimenti di sviluppo della rete sono preventivamente sottoposti a **un'analisi costi-benefici** che mette a confronto il costo dell'investimento con i benefici - espressi in termini monetari - conseguenti alla sua realizzazione. L'Analisi Costi Benefici (ACB 2.0) prevede un importante allineamento con i criteri e i metodi applicati in ambito ENTSO-E, introduce analisi su scenari di riferimento "contrastanti", nonché indicatori dei benefici di natura ambientale e sociale. In linea con tali indirizzi sono stati elaborati gli scenari di sviluppo di medio e lungo termine.

**Un rapporto positivo tra benefici e costi è condizione necessaria per l'inclusione di ogni singolo investimento nel Piano di Sviluppo.**

Il PdS è valutato e approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico, in esito anche alla consultazione pubblica<sup>38</sup> da parte dell'ARERA e sottoposto alla valutazione del Comitato di Consultazione degli utenti della rete (si veda anche pag. 92).

Il Piano è sottoposto al processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)<sup>39</sup> da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIBAC), allo scopo di integrare considerazioni ambientali nel processo di elaborazione del piano garantendone la sostenibilità ambientale.

---

<sup>38</sup> Ai sensi dell'art. 36.13 del D. Lgs. 93/11.

<sup>39</sup> O eventualmente alle procedure di verifica di assoggettabilità a procedura VAS ai sensi del D. Lgs. n.° 1 del 24 gennaio 2012.



## Piano di Sviluppo 2019

Il Piano di Sviluppo 2019 si inquadra nel contesto di evoluzione del settore elettrico nazionale ed europeo, proiettato verso scenari di crescente decarbonizzazione, in linea con la proposta di Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima presentato in Commissione Europea lo scorso 8 gennaio 2019 e che sarà approvato in via definitiva nel corso dell'anno.

Il Piano di Sviluppo 2019 risponde anche al mutamento del quadro climatico e al verificarsi di sempre più importanti eventi climatici estremi, e pone sempre più attenzione al territorio e alla sua valorizzazione.

Il Piano di Sviluppo si sviluppa sulla base dei driver di:

- **decarbonizzazione:** la transizione del sistema elettrico verso la sua completa decarbonizzazione richiede di attivare tutte le leve necessarie per la piena integrazione degli impianti di produzione da fonte rinnovabile per la riduzione delle emissioni garantendo la sicurezza del sistema;
- **efficienza del mercato:** la struttura e il mix del parco di generazione europeo in generale e italiano in particolare sono in fase di profonda trasformazione, come parallelamente anche lo sviluppo della rete in linea con le nuove Direttive Europee inerenti il Market Design;
- **sicurezza del servizio:** terzo driver di Piano atto a garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale e a creare al contempo un sistema sempre più resiliente e in grado di far fronte a eventi critici esterni al sistema stesso;
- **sostenibilità sistemica:** intesa come capacità di concepire, progettare e realizzare sulla base di analisi stringenti in grado di massimizzare i benefici ambientali insieme ai benefici economici.

Il Piano di Sviluppo 2019 prevede investimenti per circa 13 miliardi di euro, grazie ai quali si realizzeranno efficienze per il sistema elettrico e benefici ambientali quali:

800 GWh/ANNO	OLTRE 5.000 MW	FINO A CIRCA 6.000 MW	CIRCA 5.500 MW
Diminuzione delle perdite di energia	Riduzione delle congestioni	Maggiore capacità di scambio complessiva con l'estero	Maggiore capacità di potenza liberata nel breve termine da fonti rinnovabili

I positivi impatti degli investimenti di sviluppo della rete di Terna sono il fondamento del primo Green Bond del Gruppo, lanciato a luglio 2018, destinato a investitori istituzionali. Il bond, che ha ottenuto grande favore da parte del mercato con una richiesta di circa sei volte l'offerta, ha un valore pari a 750 milioni di euro e una durata di cinque anni. Il bond è stato riaperto a gennaio 2019 nella forma di private placement per un ulteriore importo di 250 milioni di euro.

Come indicato nel "Green Bond Framework", i suoi proventi netti saranno utilizzati per finanziare gli "eligible green project" di Terna già individuati o da individuare in conformità ai "Green Bond Principle 2018" pubblicati dall'ICMA - International Capital Market Association", in particolare interventi volti all'efficienza energetica (es. riduzioni perdite di rete), alla razionalizzazione della RTN, alla connessione e integrazione di fonti rinnovabili. Il Green Bond Framework è stato verificato da Vigeo Eiris, società indipendente che ha emesso la "Second Party Opinion" (si veda "Green Bond Report 2018" a pag. 216).

L'emissione obbligatoria è stata collocata da un sindacato di banche composto da Banca Akros, Banca IMI, Bank of America Merrill Lynch, BNPP (che ha anche agito in veste di Green Structuring Advisor), Credit Suisse, J.P. Morgan, Natixis e UniCredit.

Collocato con successo il primo Green Bond di Terna

## Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del sistema elettrico

La realizzazione delle nuove linee e stazioni previste dal Piano di Sviluppo produce effetti positivi non solo in termini di sicurezza del servizio e di costo finale dell'energia elettrica, ma anche di riduzione delle emissioni da parte del sistema elettrico. Gli effetti, raggiungibili a completamento del Piano, sono riconducibili alla riduzione delle perdite di rete, al miglioramento del mix produttivo e interconnessione con l'estero e alla connessione di impianti da fonti rinnovabili.

Complessivamente, la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> può raggiungere il valore di circa 11 milioni di tonnellate all'anno.

### Riduzione delle perdite di rete

Le perdite di rete dipendono, tra l'altro, dalla lunghezza del percorso dell'energia elettrica sulla rete di trasmissione. Semplificando al massimo, più lontano è il punto di consumo (di prelievo dalla RTN) dal punto di produzione (d'immissione nella RTN), maggiori sono le perdite a parità di consumo. Inoltre, a parità di percorso le perdite sono maggiori su una linea a tensione più bassa. Gli interventi di sviluppo che migliorano la magliatura della rete avvicinano i punti di prelievo e di consumo: a parità di altre condizioni, la conseguenza è una riduzione delle perdite di rete. Lo stesso risultato è prodotto dal potenziamento di un tratto di rete, per esempio quando una linea a 400 kV ne sostituisce una a 150 kV sullo stesso percorso. L'entrata in servizio dei principali interventi di sviluppo previsti nel PdS 2019 determinerà una riduzione delle perdite di energia sulla rete valutata in circa 800 GWh/anno. Ipotizzando che la riduzione di tali perdite equivalga a una riduzione di produzione da fonti combustibili, è possibile quantificare una diminuzione di emissioni di CO<sub>2</sub> pari a circa 280.000 tonnellate annue.

### Miglioramento del mix produttivo e interconnessione con l'estero

Tra le finalità principali dello sviluppo della rete elettrica di trasmissione vi è il superamento dei limiti di trasporto tra "zone elettriche". L'esistenza di questi limiti impone alcune restrizioni alla possibilità di produzione da parte delle unità di generazione più efficienti, ovvero meno inquinanti in termini di emissioni di CO<sub>2</sub>, e al contempo rende necessaria per la sicurezza della rete la produzione da parte di centrali obsolete. Gli interventi previsti dal PdS, unitamente al potenziamento di interconnessione con l'estero, renderebbero possibile un mix produttivo più efficiente di quello attuale, con una maggiore quota di produzione da parte d'impianti con rendimenti più elevati. La stessa quantità di consumo finale sarebbe così soddisfatta con una minore quantità di combustibile: i benefici sono quantificabili in una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> fino a circa 6.340.000 tonnellate annue.

Il contributo principale alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> è dovuto alla maggiore integrazione di impianti di produzione da fonti rinnovabili. La produzione di energia da fonti rinnovabili ha rappresentato un potenziale energetico in forte crescita negli ultimi anni. In particolare, gli impianti di generazione da fonte eolica e fotovoltaica hanno registrato un incremento considerevole soprattutto nelle regioni meridionali e insulari del nostro Paese.

Uno dei principali compiti di Terna è quello di pianificare i rinforzi della RTN al fine di favorire la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, cercando di superare gli eventuali vincoli di rete e di esercizio che rischiano di condizionare l'immissione in rete di tale energia, che gode del diritto di priorità di dispacciamento.

Le soluzioni di sviluppo pianificate includono sia interventi di rinforzo di sezioni della rete primaria, che consentono indirettamente di ridurre i condizionamenti all'esercizio della produzione delle Fonti Rinnovabili Non Programmabili (FRNP), sia interventi di potenziamento locale delle reti di sub-trasmissione su cui s'inserisce direttamente la generazione FRNP (si veda pag. 126). Oltre a questi interventi sono state previste stazioni di raccolta delle FRNP sulla rete primaria a 400 kV che consentiranno di limitare la realizzazione di nuovi elettrodotti a 150 kV, altrimenti necessari. Il complesso delle opere previste da Terna nel PdS 2019 libererà una potenza da fonte rinnovabile di circa 5.500 MW, ottenendo una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di circa 4.427.000 tonnellate all'anno di CO<sub>2</sub>.

**Incremento della produzione da fonti rinnovabili**

## Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> nel 2018

Nel corso del 2018 i benefici in chiave di riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> di sistema sono principalmente riconducibili all'installazione di nuove unità di produzione a "emissione zero".

Di seguito si riporta il dato provvisorio di potenza installata da fonte rinnovabile al 2018.

Fonte di Energia	Potenza Installata - MW *
Eolico	~10.311
Fotovoltaico	~20.116
<b>Totale</b>	<b>30.427</b>

(\*) Dati provvisori Terna.

## Avanzamento dei precedenti Piani di Sviluppo Principali interventi realizzati



Investimenti  
del Piano di Sviluppo

**+32%**

rispetto al precedente

Investimenti 2018

**+5,5%**

rispetto al 2017

Legenda principali interventi  
Piano di Sviluppo

▲ Linee

◊ Riassetto aree metropolitane

○ Interconnessioni con l'estero

● Rinforzi rete

## PIANO DI SVILUPPO - 472 milioni di euro

Interconnessioni e linee	Km di terne	Status	Driver
Interconnessione Italia-Montenegro	445		
Interconnessione Italia-Francia	190		
Interconnessione italia-Austria	24		
Interconnessione Italia-Svizzera	100		
Interconnessione Italia-Slovenia	114		
Interconnessione Sardegna-Corsica-Italia	540		
HVDC Centro Sud-Centro Nord	221		
HVDC Italia-Tunisia	200		
HVDC Continente Sicilia-Sardegna	882		
Cavi in Laguna Veneta	20		
Interconnessione Penisola Sorrentina	20		
Riassetto aree metropolitane ✓	182		
Elettrodotto Foggia-Benevento II	18		
Bono-Buddusò	29		
Messina-Riviera-Villafranca	12		
Ciminna-Casuzze	35		
Chiaromonte-Gulfi-Ciminna	173		
Razionalizzazione Media Valle del Piave ✓	90		
Colunga-Calenzano ✓	85		
Gissi-Foggia	140		
Cassano-Chiari	36		
Bisaccia-Deliceto	36		
Rinforzi Nord Calabria	10		
Paternò-Pantano-Priolo	63		
Elba-Continente	35		
<b>Stazioni</b>			
Entrate in esercizio otto nuove Stazioni (San Severo, Quartu Quartucciu, S. Teresa, San Salvo, Portella Pero, Siculiana, Ravenna zona industriale, Canino)			

## PIANO DI SICUREZZA - 136 milioni di euro

Progetti	Status	Driver
Fiber for the Grid		
Sistemi di mitigazione rischio ghiaccio e neve ✓		
Dispositivi di regolazione		

## PIANO DI RINNOVO - 296 milioni di euro

Il Piano di Rinnovo degli asset elettrici prevede interventi diffusi su tutta la RTN, finalizzati al miglioramento dell'affidabilità della Rete elettrica. Nel 2018 sono proseguite le attività di sostituzione di asset e singoli componenti a vantaggio della qualità del servizio, adottando le più moderne soluzioni di mercato in termini di digitalizzazione degli impianti (sostituzione dei sistemi di stazione con tecnologia digitale) e in termini di miglior ecocompatibilità con l'ambiente ospitante (sostituzione dei collegamenti in cavo ad olio fluido con isolamento estruso e utilizzo macchinario con isolamento ad esteri vegetali in luogo dell'olio minerale).

### Legenda \*

✓ Piano di Resilienza			

(\*) Gli ulteriori interventi completati nel corso del 2018 sono riportati nella sezione "Evoluzione delle consistenze della RTN", presente negli allegati.

## Principali attività di sviluppo in corso

Ogni anno le attività di sviluppo della rete si concretizzano in numerosi interventi che si trovano a diversi stadi di realizzazione.

### Principali opere realizzate e benefici attesi

#### CAVI LAGUNA - ELETTRODOTTI "SACCA SERENELLA CABINA PRIMARIA - CAVALLINO CABINA PRIMARIA" E "FUSINA 2 - SACCA FISOLA CABINA PRIMARIA"

##### Status

Sono entrati in esercizio gli elettrodotti in cavo 132 kV "CP Sacca Serenella-CP Cavallino" "Fusina-Sacca Fisola", previsti dal Piano di Sviluppo e autorizzati dal MiSE il 6 agosto 2009 con Decreto n. EL-106.

##### Benefici

- **Per il sistema elettrico:** l'infrastruttura consentirà di migliorare la sicurezza di esercizio e l'affidabilità della rete che alimenta la città di Venezia, superando l'attuale antenna strutturale che rifornisce la Cabina Primaria di Cavallino e incrementando la magliatura con la porzione di rete sottesa alla Stazione 380/132 kV Salgareda.
- **Per la collettività:** il risparmio stimato per il Sistema Italia sarà tra i 9 e i 18 milioni di euro per anno.
- **Per le comunità locali:** sul fronte ambientale, l'infrastruttura permetterà la dismissione di circa 7 km di linee aeree sul livello di tensione 132 kV.

##### Obiettivi dell'intervento

Integrazione FER	Qualità Servizio	Inter-connessioni	Risoluzione Congestioni	Connessione RTN	Resilienza	Integrazione RFI	SEN 2018
●		●		●			

#### RIASSETTO AREA DI CAGLIARI

##### Status

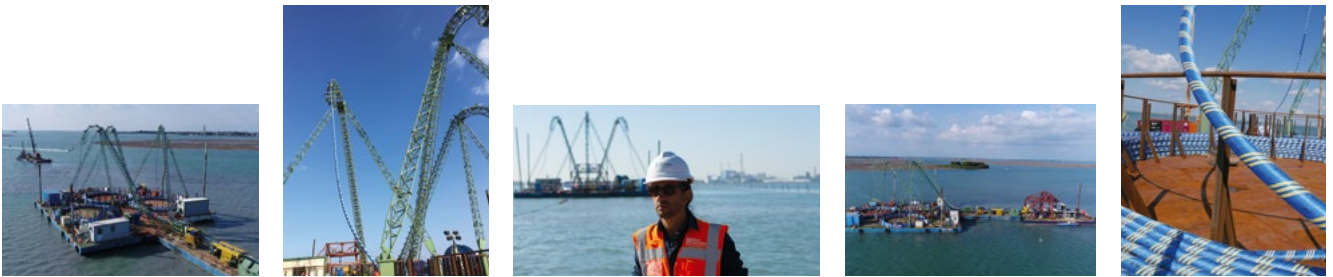
Il 9 ottobre 2018 è stato completato l'intervento dell'area di Cagliari con l'entrata in esercizio del cavo 150 kV Quarto-Quartuccio, opera prevista nel Piano di Sviluppo e autorizzata dal MiSE il 9 settembre 2015 con Decreto EL-304/230.

##### Benefici

- **Per il sistema elettrico:** il nuovo elettrodotto porta notevoli benefici al sistema elettrico del cagliaritano, sia in termini di sicurezza ed efficienza del servizio elettrico, che di maggiore affidabilità in caso di manutenzioni.
- **Per la collettività:** l'opera comporterà un significativo miglioramento della sicurezza della fornitura elettrica locale.
- **Per le comunità locali:** sul fronte ambientale l'infrastruttura permetterà la dismissione di circa 8 km di vecchie linee e di 26 tralicci.

##### Obiettivi dell'intervento

Integrazione FER	Qualità Servizio	Inter-connessioni	Risoluzione Congestioni	Connessione RTN	Resilienza	Integrazione RFI	SEN 2018
●		●		●			



## Principali opere in corso di realizzazione e benefici attesi

### ELETTRODOTTO 380 kV “PATERNÒ-PANTANO-PRIOLO”

Ad aprile 2018, Terna ha ottenuto il decreto autorizzativo per la realizzazione del nuovo elettrodotto 380 kV che collegherà la Stazione Elettrica di Paternò (CT) con la Stazione Elettrica 380 kV di Priolo (SR).

Status

→ **Per il sistema elettrico:** il nuovo collegamento 380 kV contribuirà a incrementare la continuità del servizio e la stabilità delle tensioni nell’area orientale della Sicilia, anche in previsione di un forte sviluppo della produzione di energia eolica nella zona Sud-orientale della Sicilia; il futuro elettrodotto 380 kV “Paternò - Priolo” sarà raddoppiato a una nuova Stazione Elettrica 380/220/150 kV da realizzarsi in località Pantano D’Arce (CT).

Benefici

→ **Per la collettività:** comporterà il superamento di vincoli di producibilità della generazione degli impianti ubicati nell’area orientale della Sicilia e il pieno utilizzo delle risorse rinnovabili esistenti e previste.

→ **Per le comunità locali:** l’intervento consentirà di interconnettere il sistema a 380 kV con la rete a 150 kV che alimenta l’area di Catania, dove è previsto un programma di razionalizzazione della rete esistente, migliorando la sicurezza e la flessibilità di esercizio della rete locale.

Integrazione FER	Qualità Servizio	Inter-connessioni	Risoluzione Congestioni	Connessione RTN	Resilienza	Integrazione RFI	SEN 2018
●		●		●			

Obiettivi dell’intervento

### STAZIONE 380 kV VIZZINI

A settembre 2018 Terna ha ottenuto il decreto autorizzativo per la realizzazione della nuova stazione elettrica 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380-150 kV alla RTN ed opere connesse.

Status

→ **Per il sistema elettrico:** la nuova stazione consentirà di ridurre le congestioni sulla rete AT nell’area centro orientale dell’isola, interessata dal trasporto di consistente produzione da fonte rinnovabile.

Benefici

→ **Per la collettività:** comporterà significativi benefici in termini di incremento del Social Economic Welfare e il pieno utilizzo delle risorse rinnovabili nonché il miglioramento della sicurezza della fornitura elettrica.

→ **Per le comunità locali:** sul fronte ambientale l’infrastruttura è stata progettata perseguendo l’obiettivo di massimizzare la sua integrazione nel territorio.

Integrazione FER	Qualità Servizio	Inter-connessioni	Risoluzione Congestioni	Connessione RTN	Resilienza	Integrazione RFI	SEN 2018
●		●		●			

Obiettivi dell’intervento



## Connessione di nuovi impianti

Terna ha l'obbligo di connettere alla rete<sup>40</sup> tutti i soggetti che ne facciano richiesta, individuando le soluzioni di connessione in base a criteri che garantiscano la continuità e la sicurezza di esercizio della rete su cui il nuovo impianto del richiedente va a inserirsi.

In particolare, Terna è competente per la connessione in alta e altissima tensione alla RTN di impianti con una potenza uguale o superiore a 10 MW.

Le modalità e le condizioni tecniche, procedurali ed economiche per l'erogazione del servizio di connessione alla RTN sono disciplinate dai provvedimenti emanati dall'ARERA. Tali deliberazioni trovano applicazione nel Codice di Rete che descrive regole trasparenti e non discriminatorie per l'accesso alla rete e la sua regolamentazione tecnica.

Le richieste di connessione gestite da Terna, corrispondenti a pratiche di connessione attive per iniziative future o in corso, sono oltre 1.600. Tali pratiche comprendono quelle per le quali il proponente, a seguito della formulazione dell'istanza presso Terna, adempie, nelle diverse fasi dell'iter di connessione, di concerto con Terna medesima, agli obblighi del Codice di Rete.

Per quanto riguarda in particolare gli impianti da Fonte Energetica Rinnovabile (FER), risultano attive oltre 800 pratiche di connessione con soluzione su RTN per una potenza di 40 GW.

La Strategia Energetica Nazionale (SEN), che pone importanti sfide in termini di crescita della copertura del fabbisogno energetico da FER, ha determinato un nuovo interesse per lo sviluppo dei progetti per impianti FER, registrato peraltro da un rapido incremento delle richieste di nuove connessioni alla RTN. In particolare, i nuovi progetti in fase di sviluppo riguardano soprattutto impianti da fonte eolica e solare, con un trend per il fotovoltaico in forte crescita nel 2018 rispetto agli anni precedenti.

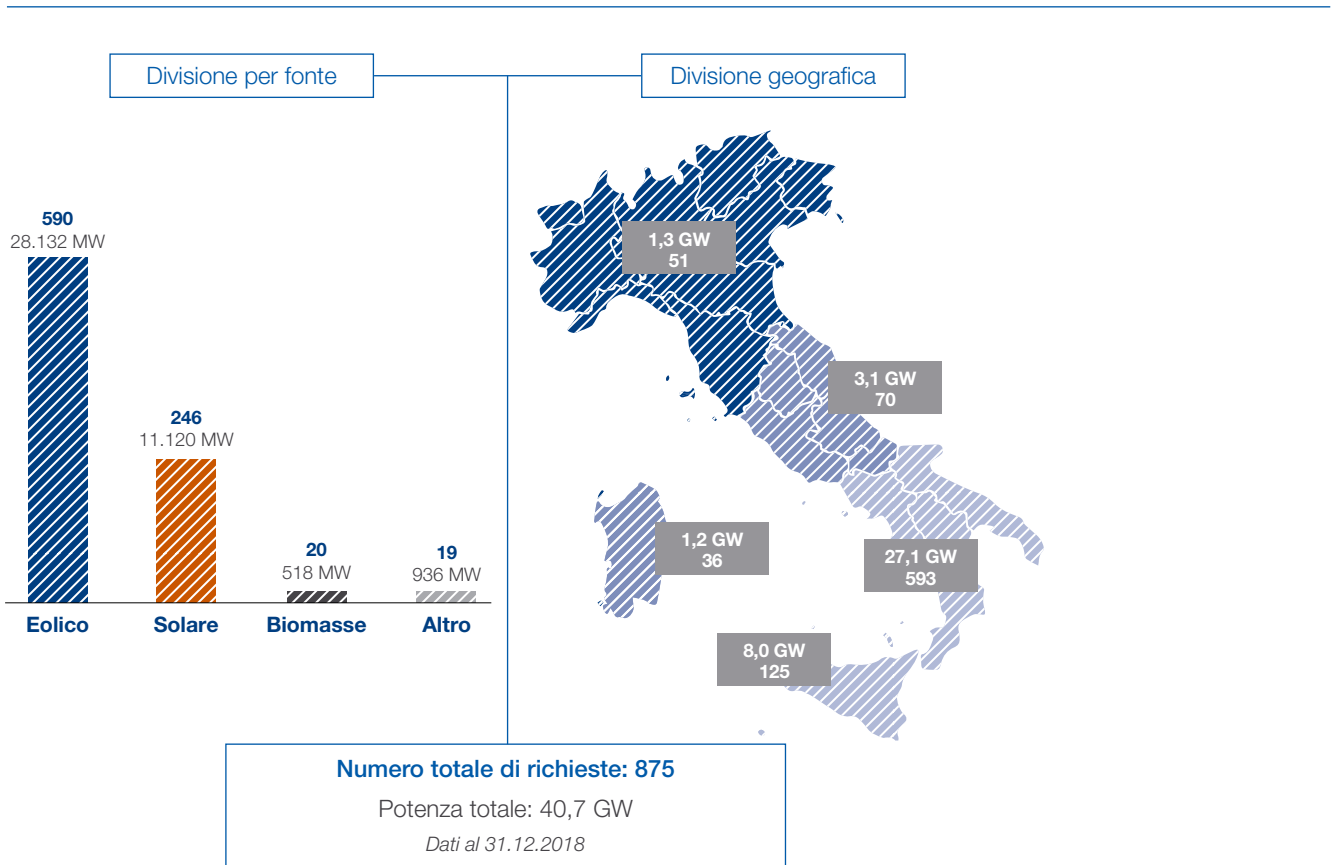
La figura che segue riporta le richieste di connessione con soluzione di connessione sulla RTN gestite da Terna, distinte per fonte e distribuzione geografica.

Si evidenzia che:

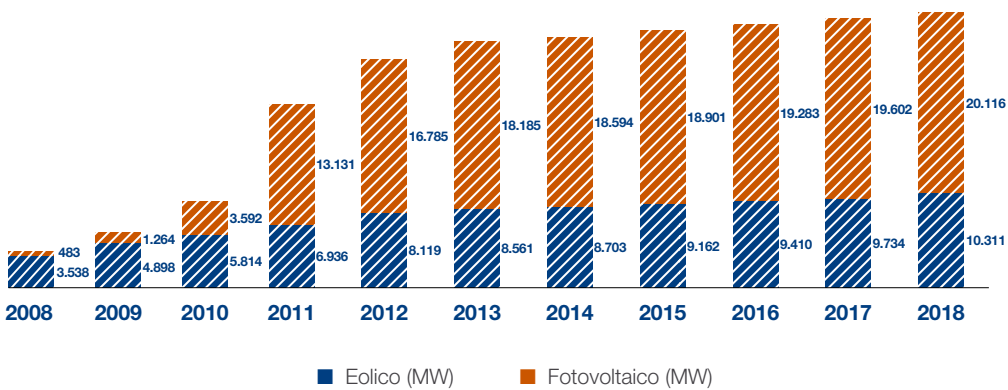
- Sud e Isole coprono numericamente l'86% delle richieste (per una potenza equivalente di oltre l'89% del totale);
- le richieste di connessione in stato avanzato, corrispondenti a pratiche per iniziative in fase avanzata di autorizzazione e in fase di realizzazione, ammontano a circa 4 GW;
- nel corso del 2018 sono stati siglati 18 contratti di connessione (per una potenza pari a 462 MW) per la regolazione dei rapporti tra Terna e il richiedente ai fini dell'erogazione del servizio di connessione.

<sup>40</sup> D. Lgs. 16 marzo 1999, n. 79 - Art. 3 comma 1: "il gestore ha l'obbligo di connettere alla rete di trasmissione nazionale tutti i soggetti che ne facciano richiesta, senza compromettere la continuità del servizio e purché siano rispettate le regole tecniche di cui al comma 6 del presente articolo e le condizioni tecnico-economiche di accesso e di interconnessione fissate dall'ARERA".





**POTENZA FOTOVOLTAICA ED EOLICA INSTALLATA 2008-2018\* (GW)**

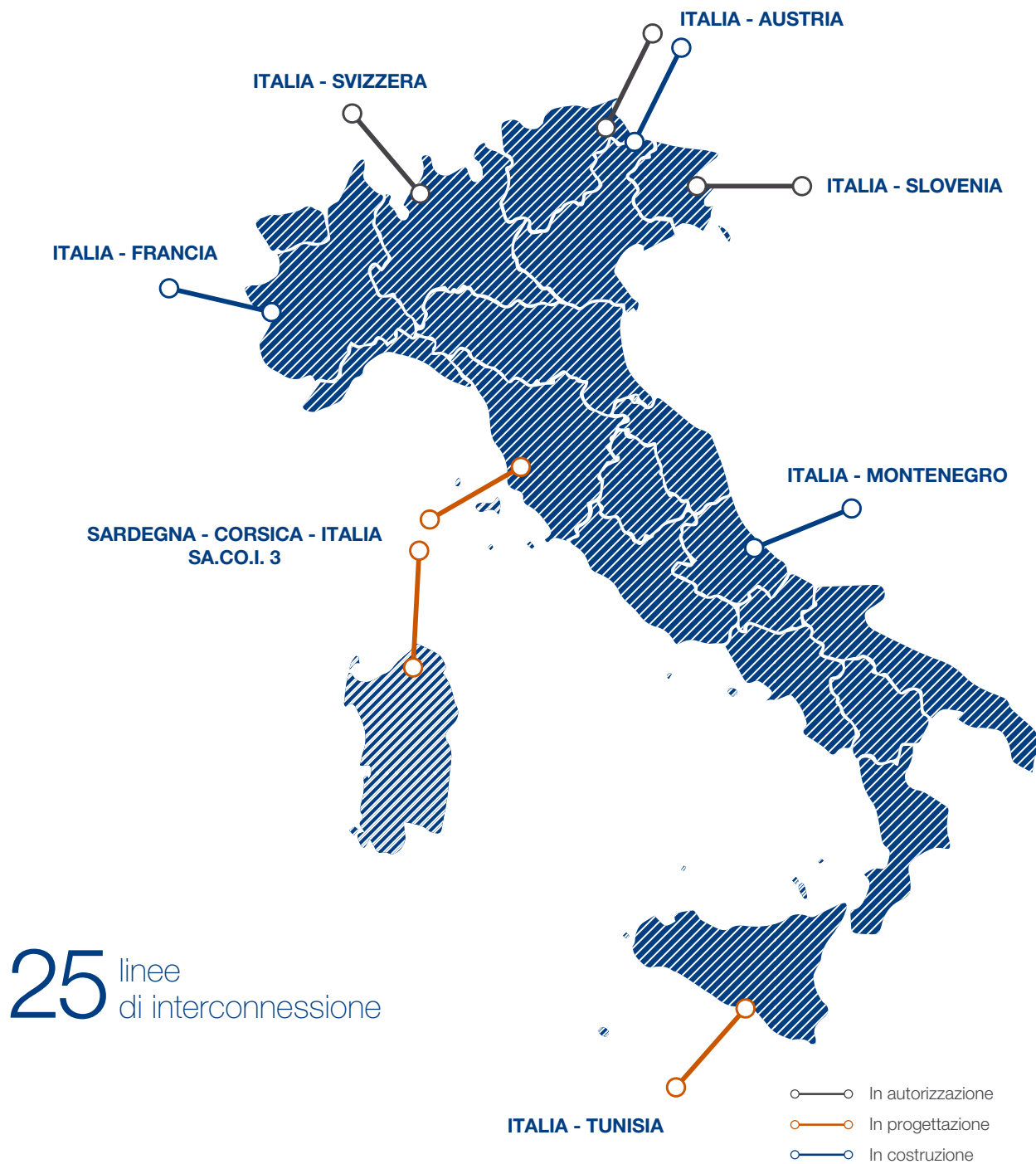


(\*) Dati Tema 2018 provvisori (aggiornamento al 31 dicembre 2018).

## Interconnessioni con l'estero

La posizione geografica rende l'Italia un hub naturale del Mediterraneo che può contare su una frontiera elettrica costituita da 25 linee di interconnessione<sup>41</sup> a cui si aggiungono nuove linee in fase di sviluppo.

Questi interventi di sviluppo (indicati in figura) volti a incrementare la capacità di interconnessione (Net Transfer Capacity - NTC) sulle frontiere elettriche con l'estero, consentiranno la riduzione dei costi di approvvigionamento dell'energia nonché l'integrazione dei mercati con la possibilità di avere più risorse per la gestione del sistema elettrico italiano ed europeo.



<sup>41</sup> Di cui 3 merchant lines, ovvero linee non di proprietà Terna ed il collegamento Italia-Malta di proprietà Enemalta.

## Principali interconnessioni in corso di realizzazione

### INTERCONNESSIONE "ITALIA-FRANCIA"

La nuova interconnessione Italia - Francia è un progetto unico al mondo per soluzioni ingegneristiche, tecnologiche e ambientali utilizzate: 190 km di linea che collegheranno, attraversando 25 Comuni della provincia di Torino, le Stazioni Elettriche di Piossasco (Italia) e Grand'Île (Francia), realizzata interamente in cavo interrato in corrente continua. L'elettrodotto rappresenterà la più lunga linea interrata al mondo e sarà caratterizzato da bassissimi impatti sull'ambiente e sul territorio grazie ad un progetto d'avanguardia.

- **Per il sistema elettrico:** la realizzazione della nuova interconnessione determinerà benefici per i mercati elettrici di Italia e Francia. Gli incrementi degli scambi energetici garantiranno la riduzione delle congestioni fra i due Paesi e la possibilità di un uso più efficiente delle fonti rinnovabili. L'interconnessione si configura, quindi, anche come Progetto di Interesse Comunitario (PCI): è stato infatti incluso a novembre 2017 nella 3ª lista PCI, pubblicata ad aprile 2018 dalla Commissione Europea<sup>42</sup>.
- **Per la collettività:** l'infrastruttura consentirà di incrementare il Social and Economic Welfare a livello europeo e ridurre il differenziale di prezzo tra Italia e Francia. Inoltre, in base a quanto dimostrato nel Ten Years Network Development Plan (TYNDP) di ENTSO-E, questa interconnessione consentirà l'incremento della produzione da fonte rinnovabile in Italia e un maggiore efficientamento energetico a livello europeo.
- **Per le comunità locali:** l'adozione della tecnologia di cavo interrato garantisce un ridotto impatto ambientale e visivo, preservando così il territorio alpino, sia in Francia che in Italia. La realizzazione della nuova infrastruttura in corrispondenza di infrastrutture viarie, come il tunnel di sicurezza del traforo del Fréjus, mostra un'ulteriore valenza strategica sul piano socio-ambientale.

Integrazione FER	Qualità Servizio	Inter-connessioni	Risoluzione Congestioni	Connessione RTN	Resilienza	Integrazione RFI	SEN 2018
●		●		●			

Status

Benefici

Obiettivi dell'intervento

### INTERCONNESSIONE "ITALIA-MONTENEGRO"

L'interconnessione tra Italia e Montenegro è un progetto strategico a livello europeo e rappresenta una grande opportunità per il sistema elettrico italiano nell'ottica di sviluppo dell'interconnessione tra l'Italia e i Balcani. Il progetto prevede la realizzazione di un collegamento in corrente continua, parte in cavo sottomarino e parte in cavo terrestre, fra le stazioni di Villanova (IT) e Lastva (Montenegro) per una distanza di circa 445 km.

La sua realizzazione, attualmente in corso, prevede l'utilizzo di soluzioni tecniche ingegneristiche atte a minimizzare notevolmente l'impatto ambientale, l'entrata in servizio del primo modulo dell'interconnessione consentirà di realizzare una capacità di interconnessione di 600 MW già alla fine del 2019. Ad oggi sono stati completati i lavori di posa e protezione del primo cavo marino di polo tra la costa italiana (Pescara) e quella montenegrina (Kotor), e la posa dei cavi terrestri. Le stazioni di conversione sia in Italia sia in Montenegro sono in avanzata fase di realizzazione.

- **Per il sistema elettrico:** l'opera, che consentirà di realizzare una capacità di interconnessione di 600 MW già alla fine del 2019 è stata inserita dalla Commissione Europea tra i Progetti di Interesse Comune (PCI), che ne aveva già cofinanziato gli studi di fattibilità nel quadro del programma Trans-European Network (TEN-E). L'interconnessione permetterà di incrementare gli scambi di energia con l'estero, migliorando al contempo le condizioni di sicurezza e flessibilità di esercizio del sistema elettrico nazionale e favorendo l'integrazione della produzione energetica da fonte rinnovabile.
- **Per la collettività:** l'infrastruttura è uno snodo fondamentale per l'Unione Energetica Europea e cruciale per l'integrazione elettrica tra l'intera area balcanica e l'Europa attraverso l'Italia. Come riportato nel Piano di Sviluppo della RTN e nel TYNDP di ENTSO-E, l'interconnessione contribuirà a un significativo incremento del Social and Economic Welfare a livello nazionale ed europeo, favorendo l'utilizzo di risorse più efficienti, compresa la produzione da fonti rinnovabili, disponibili sia in Italia che nell'area balcanica. L'intervento ha inoltre una valenza importante per il miglioramento della sicurezza e continuità del servizio in ambito nazionale.
- **Per le comunità locali:** il progetto prevede la realizzazione di un'infrastruttura in corrente continua lunga complessivamente circa 445 km tra Villanova (Pescara) e Kotor, a minimo impatto ambientale poiché prevede l'impiego di cavi posati fino a 1.200 metri sul fondo del mare Adriatico e interrati per la restante parte terrestre.

Integrazione FER	Qualità Servizio	Inter-connessioni	Risoluzione Congestioni	Connessione RTN	Resilienza	Integrazione RFI	SEN 2018
●		●		●			

Status

Benefici

Obiettivi dell'intervento

<sup>42</sup> Ai sensi del Reg. UE 347/2013.

## Status

**INTERCONNESSIONE "ITALIA - AUSTRIA"**

La linea di interconnessione in Alta Tensione Prati di Vizzo (IT) - Steinach (AT) prevede lo sfruttamento dell'elettrodotto esistente Prati di Vizzo - Brennero. Sono attualmente in corso le attività finalizzate alla realizzazione della nuova Stazione Elettrica 132/110 kV di Brennero e dei relativi raccordi di linea.

## Benefici

→ **Per il sistema elettrico:** la linea consentirà di aumentare significativamente la capacità di scambio di energia elettrica tra Italia e Austria favorendo l'integrazione dei mercati, lo sfruttamento della produzione da fonti rinnovabili e la sicurezza del servizio.

→ **Per la collettività:** comporterà significativi benefici in termini di incremento del Social Economic Welfare, contribuendo alla riduzione dei differenziali di prezzo tra Italia e Austria e al pieno utilizzo delle risorse idroelettriche, nonché al miglioramento della sicurezza della fornitura elettrica. L'utilizzo delle infrastrutture esistenti minimizza l'impatto ambientale dell'opera.

→ **Per le comunità locali:** per consentire l'immissione in sicurezza della potenza in import trasportata sulla futura linea di interconnessione Prati di Vizzo - Steinach, sarà potenziata la magliatura della locale rete a 132 kV e saranno opportunamente rimosse le limitazioni di trasporto. Tali interventi consentiranno l'utilizzo ottimale e l'ulteriore sviluppo della capacità produttiva da fonti rinnovabili prevista in servizio sulla porzione di rete locale interessata.

## Obiettivi dell'intervento

Integrazione FER	Qualità Servizio	Inter-connessioni	Risoluzione Congestioni	Connessione RTN	Resilienza	Integrazione RFI	SEN 2018
●		●		●			

**Principali interconnessioni in fase di progettazione**Interconnessione  
"Sardegna - Corsica - Italia  
(Sa.Co.I.3)"

L'attuale collegamento Sardegna-Corsica-Continente (Sa.Co.I.2) è ormai giunto al termine della sua vita utile.

Il nuovo collegamento Sa.Co.I.3 permetterà di mantenere opportuni margini di adeguatezza del sistema elettrico della Sardegna, evitando riduzioni dei margini di riserva per la copertura del fabbisogno oltre i limiti di sicurezza. Il Sa.Co.I.3 contribuirà inoltre alla regolazione e stabilità di un sistema intrinsecamente debole come quello sardo.

Con l'obiettivo di favorire la migliore integrazione dell'opera nel contesto territoriale, saranno adottate soluzioni finalizzate a minimizzare l'impatto territoriale e ambientale.

Al fine di coordinare la realizzazione del nuovo collegamento Sa.Co.I.3 in Italia e in Corsica, l'11 ottobre 2017, Terna e il gestore del sistema corso EDF hanno firmato un apposito Memorandum of Understanding.

Interconnessione  
"Italia - Tunisia"

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo collegamento HVDC<sup>43</sup> tra la Tunisia e la rete primaria della Sicilia Sud-occidentale. L'opera è ritenuta di rilevanza strategica per il sistema elettrico di trasmissione del bacino mediterraneo in quanto permetterà di:

- aumentare lo scambio di energia tra Europa e Nord-Africa;
- integrare maggiori quantità di fonti energetiche rinnovabili;
- migliorare le prestazioni dei sistemi elettrici coinvolti in termini di sicurezza e flessibilità di esercizio.

Nell'ottica della creazione di una rete elettrica Euro-Mediterranea, in grado di connettere il mercato nordafricano con quello europeo, l'interconnessione è un progetto strategico anche per l'Europa. Per tali ragioni, a novembre 2017 il progetto è stato incluso per la prima volta nella lista PCI (Project of Common Interest) ai sensi del Reg. UE n. 347/2013.

La nuova interconnessione contribuirà a un incremento dei benefici per il sistema elettrico italiano principalmente in termini di sostenibilità e integrazione dei mercati. La realizzazione del progetto è tuttavia condizionata all'ottenimento di adeguati strumenti di finanziamento.

Al riguardo il progetto, vista la sua valenza strategica e geopolitica per l'intero bacino del Mediterraneo, ha ottenuto un finanziamento da parte della World Bank per l'attuazione degli studi di fattibilità di dettaglio.

<sup>43</sup> High-Voltage Direct Current.

## Interconnector privati ex Legge 99/2009

Per sviluppare un mercato unico dell'energia elettrica attraverso il potenziamento dell'infrastruttura di interconnessione con l'estero, è stata introdotta una normativa comunitaria che ha tracciato le linee guida per la realizzazione di interconnessioni con l'estero da parte di soggetti distinti dai gestori delle reti. La normativa italiana ha recepito le indicazioni europee nella Legge 99/2009, che ha affidato a Terna il compito di selezionare, sulla base di gare pubbliche, le Società ("Soggetti Selezionati") disposte a finanziare specifiche interconnessioni a fronte dei benefici loro derivanti dall'ottenimento di un decreto di esenzione dall'accesso di terzi sulla capacità di trasporto che le relative infrastrutture renderebbero disponibile. In particolare, la legge prevede che tali soggetti, a fronte di un impegno al finanziamento dell'opera, affidino a Terna un mandato per la realizzazione e l'esercizio delle interconnessioni. Sono previsti complessivamente cinque Interconnector con le frontiere di Francia, Montenegro (entrambi in fase avanzata di realizzazione), Austria, Svizzera e Slovenia (in corso di autorizzazione).

<p>Con riferimento al progetto Interconnector, il Gruppo ha proseguito le attività di realizzazione della linea privata, in attuazione della L. 99/09, per conto della società Piemonte Savoia S.r.l., ceduta il 4 luglio 2017 ai finanziatori privati. Per la tratta extra-SITAF (Società Italiana per il Traforo Autostradale del Frejus), a fine agosto 2018 sono stati completati i lavori per le opere civili e la posa cavo per l'intera tratta. A dicembre 2018 sono stati completati, lungo pertinenze autostradali A32, circa 24,5 km di opere civili e posati 13,2 km di cavo. Inoltre, per quanto attiene la tratta media, a dicembre 2018 sono stati posati circa 17,5 km di cavo e realizzati circa 21,5 km di opere civili. Per quanto riguarda la Stazione di Conversione di Piossasco, si è conclusa la produzione dei trasformatori e del convertitore, completati i montaggi degli edifici principali nonché la realizzazione dell'area trasformatori.</p>	<p><b>Interconnector privato</b>  <b>"Italia - Francia"</b></p>
<p>Il 29 marzo 2018 il Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) hanno emesso il decreto di voltura parziale delle autorizzazioni da Monita Interconnector S.r.l. a Terna S.p.A., coerentemente con il perimetro associato all'Interconnector privato. Il 19 aprile 2018 Monita Interconnector S.r.l. ha trasmesso al MiSE l'aggiornamento dell'istanza di esenzione. Il 14 giugno 2018 ARERA ha espresso con delibera il parere positivo di propria competenza relativamente all'esenzione. Attualmente Terna è in attesa del rilascio da parte del MiSE del decreto di esenzione. L'entrata in servizio del primo modulo dell'interconnessione consentirà di realizzare una capacità di interconnessione di 600 MW già alla fine del 2019, di cui una parte, corrispondente all'Interconnector privato, sarà disponibile in esenzione ai soggetti selezionati.</p>	<p><b>Interconnector privato</b>  <b>"Italia - Montenegro"</b></p>
<p>L'Interconnector Italia-Austria (progetto Reschenpass), attualmente in fase autorizzativa, prevede la realizzazione di una nuova linea di interconnessione in corrente alternata a 220 kV fra le stazioni di Glorenza (IT) e Nauders (AT) con un percorso in cavo interrato di lunghezza circa 26 km e i necessari interventi di adeguamento della rete interna. Il 16 luglio 2018 è stata costituita dal Gruppo Terna la società-veicolo Resia Interconnector S.r.l. che, previo mandato dei soggetti selezionati ai sensi della L.99/09, predisporrà e presenterà la richiesta di esenzione dal diritto di accesso dei terzi sulla capacità di trasporto che l'infrastruttura renderà disponibile. Lato Italia la conclusione dell'iter autorizzativo è prevista entro il primo trimestre 2019.</p>	<p><b>Interconnector privato</b>  <b>"Italia - Austria"</b></p>
<p>Il progetto, che prevede lo sviluppo di nuove linee di trasmissione fra Italia e Svizzera parte in corrente alternata e parte in corrente continua, è finalizzato a incrementare la capacità di interconnessione con l'estero, sulla frontiera con la Svizzera, di circa 1 GW.</p>	<p><b>Interconnector privato</b>  <b>"Italia - Svizzera"</b></p>
<p>È prevista la realizzazione di una linea in corrente continua, parte in cavo marino, fra le Stazioni di Salgareda (IT) e Beričevo (SL), nonché alcuni interventi di adeguamento della rete interna in Italia e in Slovenia. Il progetto è attualmente in autorizzazione lato Italia. L'incremento atteso della capacità transfrontaliera per circa 1 GW consentirà di portare la capacità di scambio a un valore più che doppio rispetto a quello attuale.</p>	<p><b>Interconnector privato</b>  <b>"Italia - Slovenia"</b></p>

# Asset Management

---

L'Asset Management è l'insieme delle attività e delle prassi operative, sistematiche e coordinate attraverso le quali Terna gestisce e manutiene, in modo ottimale e sostenibile, i suoi asset, ottimizzando i ritorni sugli investimenti e dimostrando la propria capacità di creare valore.

Il sistema di Asset Management fornisce un approccio strutturato basato sulle migliori pratiche di gestione del Ciclo di Vita dell'Asset, del Ciclo dei Costi e dei Rischi associati ed è uno strumento fondamentale per gestire in maniera efficiente i propri beni.

In tale ambito, l'Asset Management combina gestione finanziaria, economica e ingegneristica e comprende la gestione di tutte le fasi in cui si suddivide l'intero ciclo di vita di un'infrastruttura: la progettazione, la costruzione, la messa in servizio, l'esercizio, la manutenzione, la riparazione/sostituzione ed infine la sua dismissione.

Per Terna il principale riferimento è costituito dalla norma internazionale ISO 55001:2014 "Asset Management" che definisce i requisiti per una ottimale gestione degli Asset e per la quale, prima azienda italiana, ha ottenuto la certificazione nel corso del 2018 (si veda pag. 61).

Per raggiungere gli obiettivi di Asset Management, Terna predispone un Asset Management Plan (PAM) in cui sono specificate le attività di manutenzione e di rinnovo dell'infrastruttura elettrica.



## Manutenzione degli impianti

La manutenzione degli impianti della rete elettrica è un'attività essenziale per garantire la qualità del servizio, con l'obiettivo di garantire l'affidabilità della rete con i più elevati standard.

Gli strumenti utilizzati a supporto sono oggetto di innovazione continua sia per quanto attiene alla individuazione degli interventi più opportuni (Monitoring and Business Intelligence-MBI, strumento a supporto delle decisioni) che alla programmazione e l'esecuzione delle attività operative (Work Force Management-WFM) che per l'adozione delle tecniche di ispezione con elicottero della rete elettrica.

Nel 2018 è continuato il programma di progressiva presa in carico delle attività di O&M delle Stazioni Elettriche di proprietà della società Rete S.r.l. derivanti dall'acquisizione degli asset di RFI; a fine 2018 erano state prese in carico 239 delle 354 stazioni acquisite.

- 26.000 controlli nelle Stazioni per i vari livelli di tensione;
- ispezioni con controlli a vista su 107.700 km di terne, di cui 58.500 km con elicottero (visivo + infrarosso) con una frequenza media totale di 1,5 ispezioni all'anno per ogni linea;
- ulteriori controlli strumentali per un totale di 46.500 km di terne, effettuati sia da terra (anche con tecnica Lavori Sotto Tensione - LST), che da elicottero con voli dedicati al rilievo laser per l'individuazione delle interferenze, con particolare riferimento a quelle arboree;
- 44.800 km di ispezioni alle linee in cavo interrato con una frequenza media totale di 24,2 ispezioni all'anno.

Monitoraggio e controllo degli impianti

Gli interventi da effettuare sono individuati sulla base dei segnali di degrado rilevati dal processo di monitoraggio e dai sensori online. I segnali e le anomalie rilevate sono elaborati attraverso il sistema esperto a supporto delle decisioni Monitoring and Business Intelligence (MBI) che elabora il piano manutentivo sulla base di modelli ingegneristici elaborati dalla Struttura di Asset Management.

Manutenzione ordinaria

Nel corso del 2018 il taglio piante ha riguardato circa 21.200 km di elettrodotti (sommatoria della lunghezza delle campate oggetto di taglio); il taglio viene effettuato per garantire il corretto e sicuro esercizio delle linee.

Taglio piante

Sono stati realizzati circa 3.400 controlli di monitoraggio e interventi di manutenzione con tecnica LST. Questi interventi sono effettuati con le linee in servizio, aumentando la disponibilità degli impianti e contribuendo a migliorare la qualità del servizio.

Attività con tecnica sotto tensione (LST)

## Piano di Rinnovo

Il Piano di Rinnovo (PdR) si basa su una metodologia analitica che, a partire da parametri tecnici oggettivi e omogenei, individua e valida gli interventi di manutenzione straordinaria ("rinnovo") valutando lo stato e le condizioni tecniche dei componenti rapportati alle effettive condizioni di esercizio cui essi sono sottoposti e dando priorità a componenti e impianti di maggiore importanza per l'esercizio della rete elettrica.

Gli interventi previsti sono mirati su specifici componenti e quindi limitati alle sole parti di impianto che effettivamente lo richiedano per mantenerle in esercizio e in efficienza il più a lungo possibile.

Agli interventi di rinnovo sono associati i seguenti benefici:

- **Sostenibilità**, in cui confluiscono gli interventi che prevedono l'impiego di componenti maggiormente eco-compatibili, la sostituzione di cavi a olio fluido e il miglioramento dell'affidabilità degli asset;
- **Innovazione e digitalizzazione**, in cui confluiscono gli interventi di monitoraggio degli asset esistenti che si avvalgono di soluzioni digitali e innovative;
- **Resilienza**: interventi di rinforzo della RTN finalizzati al miglioramento della resilienza degli impianti.

Di seguito i principali interventi di rinnovo ("manutenzione straordinaria").

### Manutenzione straordinaria

Nel corso del 2018 sono stati effettuati interventi di rinnovo (sostituzione componenti e interi sistemi) per circa 300 milioni di euro al fine di prolungare la vita utile degli asset linee e stazioni. In particolare, per le linee sono stati sostituiti 1.100 km di conduttori, 1.400 km di funi di guardia e 400 sostegni; per le stazioni 10 macchine statiche, 70 interruttori, 120 sezionatori, 289 trasformatori di corrente e 130 trasformatori di tensione. Sono stati inoltre rinnovati sistemi di protezione comando e controllo su circa 200 stalli AT.

## Sicurezza e resilienza del sistema elettrico

Il "Piano per la Sicurezza del sistema elettrico", predisposto annualmente da Terna e approvato dal MiSE, è il programma quadriennale che definisce le iniziative per prevenire e ridurre le conseguenze di un disservizio sulla rete elettrica.

Nel 2018 gli investimenti realizzati per progetti previsti nel Piano sono stati pari a circa 126 milioni di euro.

La sedicesima edizione del Piano per la Sicurezza - orizzonte temporale 2019-2022 - prevede investimenti complessivi per circa 803 milioni di euro.

Il Piano prevede otto aree tematiche, riconducibili all'esercizio della rete e relative alle attività di programmazione, controllo, regolazione e protezione, riaccensione e monitoraggio del sistema elettrico, nonché un'area dedicata alla gestione sicura e ottimale delle fonti rinnovabili.

Il Piano definisce inoltre iniziative a tutela dell'integrità fisica della rete con attività di sorveglianza e protezione delle Stazioni Elettriche più critiche e azioni a tutela della sicurezza informatica delle infrastrutture contro tentativi di intrusioni, accessi non autorizzati e possibili attacchi informatici.

Queste aree di intervento sono confermate nel Piano per la Sicurezza 2019, in cui sono descritte le attività effettuate nel corso del 2018 e quelle previste per il periodo 2019-2022.



I **principali driver** che guidano il **Piano Sicurezza 2019** sono:

1. **Sicurezza e adeguatezza del sistema**, con la conferma delle iniziative di installazione di apparecchiature di compensazione della potenza reattiva finalizzate alla gestione in sicurezza del sistema e le nuove installazioni di dispositivi STATCOM e resistori stabilizzanti finalizzati al controllo della stabilità di rete, al miglioramento della qualità della tensione e alla riduzione delle oscillazioni di rete.
2. **Resilienza**, con l'utilizzo delle **Defence Tower**, ovvero utilizzo delle infrastrutture esistenti Terna per la raccolta e il trasporto di dati ambientali a supporto della resilienza fisica della rete e del sistema di controllo.
3. **Digitalizzazione ed Innovazione di Sistema**, con le nuove esigenze di:
  - realizzazione del nuovo Sistema di Controllo SCADA con funzionalità idonee alla gestione di un sistema ad alta penetrazione generazione distribuita;
  - reingegnerizzazione del nuovo Sistema di Controllo Difesa Monitoraggio SCDM con moduli innovativi per le attività di controllo e analisi della rete;
  - osservabilità Generazione Distribuita, al fine di acquisire i principali dati elettrici e migliorare la gestione di applicazioni real-time, forecast ed ex-post e monitorare lo sviluppo e la diffusione della mobilità elettrica per analisi impatti sul sistema elettrico;
  - nuovo progetto IoT Security per adottare adeguate soluzioni di Cybersecurity in tutti i livelli funzionali identificati dal nuovo modello IoT aziendale, predisponendo strumenti per controllare e garantire la sicurezza, la governance e la conformità alle normative applicabili.

## Piano di Resilienza

In accordo con quanto indicato dal MiSE<sup>44</sup>, a partire dall'edizione del Piano Sicurezza 2018, tale documento prevede un'apposita sezione dedicata al "Piano di lavoro per l'incremento della Resilienza della rete a livello nazionale" (Piano di Resilienza), con particolare riguardo alle misure da adottare nelle aree interessate dal fenomeno "wet snow". Tale sezione contiene la:

- lista degli interventi di sviluppo, espansione o evoluzione della rete destinati all'incremento della magliatura della rete (investimenti inseriti nel Piano di Sviluppo);
- lista degli interventi di manutenzione straordinaria/rinnovo (compresi interventi programmati a seguito di una valutazione puntuale dello stato delle linee);
- lista degli interventi di mitigazione.

Il Piano di Resilienza per neve/ghiaccio presentato nel Piano Sicurezza 2019 prevede investimenti per circa 410 milioni di euro nel quinquennio 2019-2023, confermando la necessità di rendere il sistema elettrico sempre più resiliente e in grado di far fronte a eventi climatici estremi, avendo la quasi totalità delle strutture di trasmissione dell'energia elettrica un'esposizione diretta degli agenti atmosferici e subendone immediatamente l'impatto.

In data 18 dicembre 2018, l'ARERA, con la delibera 668/2018/R/eel, ha definito il meccanismo incentivante per gli interventi di incremento della resilienza per le sole imprese distributrici, ritenendo opportuno approfondire la possibilità di estendere tale meccanismo anche a Terna, con successivo provvedimento.

A luglio 2018 Terna e il Dipartimento della Protezione Civile hanno siglato un Protocollo d'Intesa per sviluppare sinergie nell'ambito della previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, gestione delle emergenze e del loro superamento. Il protocollo prevede l'ottimizzazione di procedure e flusso delle comunicazioni tra Terna e il Dipartimento, sia in ordinario sia in emergenza, anche attraverso l'eventuale integrazione dei rispettivi sistemi informativi, in base ai diversi scenari di riferimento e tipologie di rischio, e la realizzazione di specifici percorsi formativi ed esercitativi destinati al personale che opera nella gestione delle emergenze, per migliorare la capacità di risposta sinergica e per incrementare la conoscenza dei modelli organizzativi e di intervento. Saranno infine agevolati i collegamenti tra l'azienda e le articolazioni del Servizio Nazionale della Protezione Civile (Regioni, Province e Prefetture).

[Accordo Terna-Protezione Civile per una gestione condivisa delle emergenze](#)

<sup>44</sup> Comunicazione del 3/8/2017.

## Sicurezza delle informazioni e Cyber security

Lo scenario dei cyber risk è sempre più complesso e articolato: oltre alle tradizionali minacce tipiche di ogni progetto ICT sono in forte crescita quelle legate alla crescente digitalizzazione che caratterizza le aziende ad alta innovazione e all'aumento delle interconnessioni tra i diversi operatori. L'entrata in vigore delle nuove normative in ambito europeo, in particolare il regolamento General Data Protection Regulation (GDPR) e la direttiva Network & Information Security (NIS) impone alle aziende, in particolare agli operatori di servizi essenziali, di ripensare alcuni dei propri processi di information security, per garantirsi una piena compliance.

Terna ha adottato da tempo un modello di "Information Security Governance", basato su un quadro normativo di policy e procedure unito a un programma operativo di Information Risk Management (IRM), coordinato dal Chief Information Security Officer (CISO) del Gruppo.

Il modello considera tutti i fattori di rischio cui è esposto l'ecosistema ICT del Gruppo (organizzativo, tecnico e tecnologico, fisico-ambientale, cyber, etc.), compresa la conformità a leggi in materia di trattamenti di dati e di lotta ai reati informatici, e ha l'obiettivo di contrastarne gli impatti (interruzioni di reti o servizi informatici critici per l'esercizio del sistema elettrico e/o con potenziali danni alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), perdite di riservatezza, furti o alterazioni di dati sensibili, strategici e riservati inerenti al mercato elettrico e/o su terze parti detenuti da Terna.

Infine, attraverso gli strumenti operativi di Cyber security della Struttura Tutela Aziendale, Terna identifica e contiene in maniera tempestiva gli incidenti di sicurezza, minimizzando la perdita di informazioni e promuovendo il ripristino dei servizi coinvolti.

### ATTIVITÀ DEL 2018

#### Formazione Cyber security

Si è conclusa un'estesa campagna di awareness su temi di Cyber security destinata a dirigenti, quadri e figure con particolari responsabilità e operai neoassunti. Terna ha inoltre preso parte a una formazione su tematiche Cyber cui era associata una competizione specialistica di tipo Red Team Vs Blue Team patrocinata da ENTSO-E e SANS, che ha visto la partecipazione di oltre 100 TSO e DSO europei. Terna ha concluso con successo la competizione, classificandosi tra i primi cinque.

#### Potenziamento dell'Information Security Framework

Il Framework di Information Security e, in particolare, il set di contromisure che Terna attua per contrastare il rischio cyber è stato aggiornato all'ultima versione dello standard NIST, recependo misure di sicurezza aggiuntive in merito a temi critici quali GDPR, IoT e tecnologie SCADA/ICS. Nel corso del 2018 Terna ha avviato un'attività di valutazione e sperimentazione delle modalità di trasferimento a terzi del rischio cyber, mediante la stipula di polizze assicurative a copertura di rischi Ransomware, Phishing ed esfiltrazione di dati personali di cui Terna è titolare/responsabile del trattamento. L'attività si è conclusa con la quotazione della polizza sul mercato assicurativo e sarà estesa, in termini di perimetro di rischi coperti, nel corso del triennio 2019-2021.

#### Consolidamento delle capacità del polo di Cyber Security Operations & Data Protection

All'interno della Struttura Tutela Aziendale, è continuato il processo di consolidamento e maturazione delle attività correnti e di nuove iniziative finalizzate alla prevenzione del rischio cyber. Il Computer Emergency Readiness Team (CERT) di Terna ha ridisegnato i propri processi di Real Time Security Monitoring, Incident Handling, Threat Intelligence e Security Content Engineering & Threat Hunting, in particolare in ottica continuativa H24x365D. Le attività di Info Sharing con le Istituzioni, gli altri fornitori di servizi essenziali e con partner nell'ambito delle attività di Threat Intelligence del CERT hanno avuto una ulteriore maturazione in ottica tailored intelligence. Tramite il centro di Cyber Security Engineering sono stati attivati importanti tavoli di lavoro volti alla riduzione del rischio cyber degli Industrial Automation and Control Systems (IACS) a supporto del core business di Terna. Queste nuove strutture completano e si integrano con quella di Cybersecurity Assessment che ha effettuato le periodiche verifiche di vulnerabilità sui sistemi informativi Terna e il controllo dei relativi Piani di Rientro.

È stato completato un progetto di assessment per la compliance alla normativa GDPR, con l'adozione e avvio alla implementazione di numerose azioni necessarie per la piena conformità e per rendere operativo un modello Privacy a livello di Gruppo.

Si evidenzia in particolare una attività di formazione e comunicazione interna, attraverso specifici workshop in aula per Top Management e corsi e pillole online per tutti i dipendenti, volte alla creazione di una cultura diffusa sulla privacy e sui comportamenti da adottare a protezione dei dati personali.

Consolidamento delle attività di conformità alla normativa GDPR

È stato potenziato il processo di Identity & Access Management (IAM) per la gestione delle abilitazioni di accesso alle risorse informatiche critiche attraverso l'implementazione di primi use case di monitoraggio (Identity Governance) per l'estensione della visibilità (e la governance) per applicazioni a supporto delle attività gestionali di Terna e per l'informativa di bilancio.

Identity and Access Management (IAM)

Nel corso dell'anno sono proseguiti l'estensione e l'aggiornamento dei servizi di monitoraggio della sicurezza di sistemi e reti delle piattaforme integrate nel Security Information and Event Management (SIEM): In ottica del rilevamento di minacce Cyber si segnala, in particolare, l'adozione di una soluzione tecnologica di tipo Machine Learning e Artificial Intelligence secondo logiche non formali. Al riguardo si evidenziano continue attività di analisi e Threat Hunting sugli Indicatori di Compromissione (IOC) segnalati, in particolare, quelli provenienti da enti istituzionali (es. CERT Nazionale, CNAIPIC, etc.) e l'entrata in esercizio di una soluzione di Antimalware Avanzato per tutte le postazioni di lavoro gestionali, con monitoraggio, analisi e registrazione continuativa di tutte le attività di file eseguibili e non, indipendentemente dal fatto che essi siano già noti come malware. Continua il progetto di protezione degli apparati SCADA tramite soluzione Whitelisting e il piano di segregazione logica delle reti.

Capability di monitoraggio e difesa Cyber

Al pari degli anni precedenti, non sono pervenuti reclami per violazioni della privacy, indebito utilizzo o trattamenti non autorizzati di dati personali affidati alle società del Gruppo, né attraverso la casella di posta ([privacy@terna.it](mailto:privacy@terna.it)) dedicata né attraverso altri canali di segnalazione o di rilevamento.

< 418-1

Il 10 maggio 2018 è stato siglato l'accordo tra Terna e Polizia di Stato per la tutela delle reti e dei sistemi informativi di supporto alle funzioni istituzionali della società. La convenzione è finalizzata a sviluppare una collaborazione strutturata tra la Polizia di Stato e il gestore della rete per l'adozione di strategie efficaci in materia di prevenzione e contrasto al cybercrime.

Per la Polizia di Stato il supporto verrà assicurato dal Centro Nazionale Anticrimine Informatico per la Protezione delle Infrastrutture Critiche (CNAIPIC) del Servizio Polizia Postale e delle Comunicazioni che, da anni, si occupa della tutela delle reti informatiche di realtà pubbliche e private, di importanza strategica per il Paese.

Analisi dei rischi, scambio informativo, rapporti previsionali sull'evoluzione del cybercrime e sulle crescenti minacce informatiche, gestione di eventi e situazioni critiche con il supporto della sala operativa attiva h24 sono alcune delle iniziative previste dall'accordo che rappresentano un efficace strumento di difesa di fronte alla continua evoluzione delle minacce informatiche.

Accordo Terna-Polizia di Stato per contrastare il cybercrime

# Innovazione

---

In un momento di trasformazione, innovazione e attività ad alto valore aggiunto sono centrali per la creazione di valore di lungo periodo, non solo per Terna, ma per l'intero sistema elettrico del Paese.

La transizione energetica in atto richiede un nuovo approccio di tipo sistemico e organico verso l'innovazione, basato sull'accelerazione di un portafoglio di iniziative di Ricerca, Sviluppo e Innovazione efficace e coerente con le strategie aziendali.

Nel corso del 2018 Terna ha deciso di accelerare ulteriormente il suo percorso di innovazione attraverso una visione centralizzata e coordinata, al fine di promuovere e coordinare la ricerca e lo sviluppo di idee e di gestire sinergicamente l'ecosistema aziendale di innovazione, in grado di abilitare la transizione verso il nuovo modello del TSO 2.0. La transizione richiede un nuovo approccio di gestione del sistema elettrico più smart ovvero sempre più intelligente e flessibile sia a livello di reti, grazie alle tecnologie abilitanti dell'era 4.0, in particolar modo l'Internet of Things-IoT (sensoristica avanzata, big data, advanced analytics), sia a livello di mercato. Una rivoluzione senza precedenti che porterà nel breve periodo all'integrazione delle risorse distribuite di generazione, accumulo e domanda nel Mercato dei servizi, e all'integrazione dei mercati nazionali a livello europeo. Oltre a questo, nel futuro di medio termine dovrà essere garantita una sempre maggiore integrabilità e interoperabilità tra la rete elettrica e le altre reti (trasporti, gas, idrica, etc.), al fine di rendere maggiormente economico ed ecosostenibile il Sistema Paese e il Sistema Europa.

Tra gli strumenti messi in atto, si possono citare l'implementazione di un processo di Open Innovation in azienda e l'identificazione di uno strutturato Piano dell'Innovazione. Oggi infatti fare innovazione richiede un approccio in grado di aprire nuovi fronti di sviluppo e collaborazione con il mondo esterno, la creazione di interazioni dinamiche, compresa una particolare attenzione verso le start-up, che portano Terna a investire nelle iniziative tecnologiche di maggior valore per l'azienda e per il sistema elettrico ed energetico nazionale.

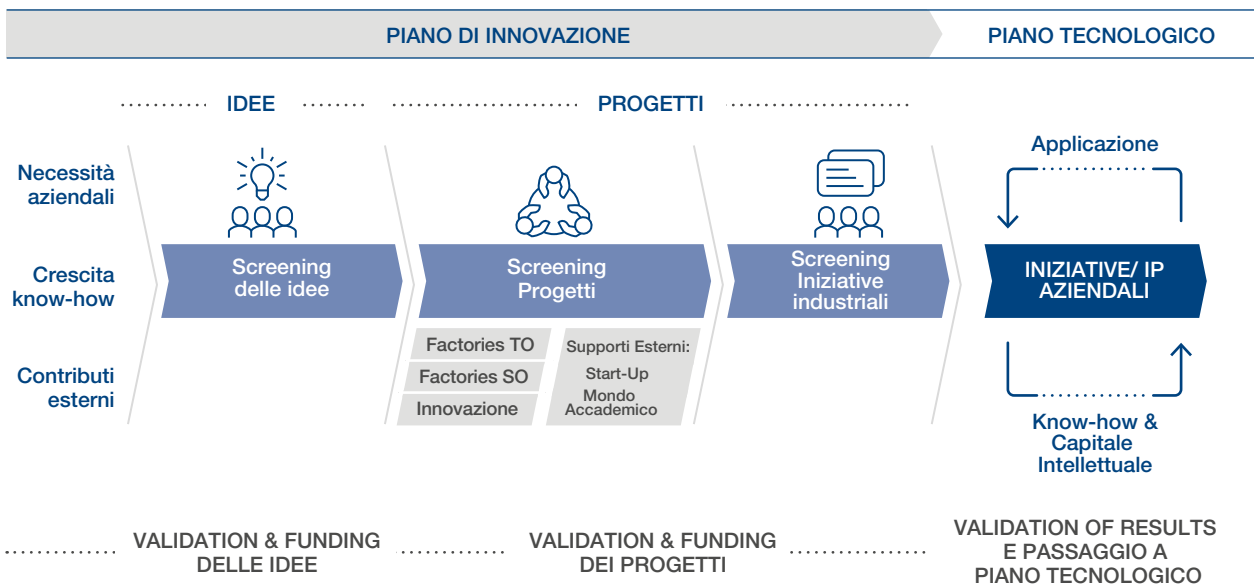
Il Piano di Innovazione organizza in modo coerente il flusso dell'innovazione, dalla nascita di nuove idee fino allo sviluppo dei progetti. Le nuove iniziative, che possono nascere da esigenze interne all'azienda o grazie al processo di Open Innovation, sono inserite in un framework coerente, identificato dalle principali nuove tecnologie individuate da Terna in grado di influenzare l'Innovazione attuale e futura:

1. Internet of Things: IoT, Industrial IoT, Sensoristica e Dispositivi indossabili;
2. Energy Tech: tecnologie connesse alle nuove Energy Resources (Storage, Demand Side Response, E-mobility) e alle Smart grid;
3. Advanced Materials: nanotecnologie, biomimesi, smart dust.

## Factory

I principali stream progettuali strategici sono stati identificati negli ambiti Transmission Operator (TO) e System Operator (SO). Per questo sono state costituite le relative factory: Innovation Factory TO e Innovation Factory SO, con il compito dell'execution dei progetti d'Innovazione.

### Il modello di gestione: dalle idee ai progetti



Nello specifico, le attività di R&D e Innovazione nell'ambito TO sono guidate dal Piano di Sviluppo: in tal senso, le priorità si focalizzano sulle tematiche HVDC (High-Voltage Direct Current), tecnologie di interrimento cavi, ottimizzazione linee aeree e tecnologie per l'asset management. L'ambito SO è invece focalizzato principalmente sull'abilitare la partecipazione ai Mercati delle risorse distribuite di generazione, della domanda elettrica e dello storage, con l'obiettivo cardine di favorire la penetrazione e l'integrazione delle Fonti Rinnovabili Non Programmabili nel sistema elettrico ed energetico nazionale. Gli stream progettuali di innovazione prioritari in tale settore sono quindi attinenti alla flessibilità del sistema elettrico (es. progetti su vehicle-to-grid, demand side response, etc.) e la gestione in sicurezza del sistema elettrico (es. attività di R&D sulla resilienza del sistema elettrico, progetti pilota sull'osservabilità migliorata delle risorse distribuite, etc.).

La digitalizzazione rappresenta il principale strumento abilitante l'innovazione e, in generale, la transizione energetica in atto, da implementare con progetti nei seguenti ambiti: connettività (es. tecnologie IoT per l'Asset Management e la gestione dinamica delle reti), gestione sincrona dei dati (es. tecnologie di advanced forecasting per il data management e i processi del Mercato Elettrico), gestione asincrona dei dati (es. tecnologie big data e machine learning per il data analytics e la valorizzazione dei dati storici).

Il supporto e la promozione dell'innovazione in azienda si avvalgono di molteplici strumenti e risorse, per la gran parte gestiti in maniera centralizzata, quali:

- **Sistemi e processi di supporto alla valorizzazione asset e competenze interne:** include gli strumenti per valorizzare il capitale intellettuale e condividere il know-how aziendale, nonché gli strumenti di gestione portfolio;
- **Open innovation:** favorisce l'apertura a nuovi fronti di sviluppo interni ed esterni all'azienda, attraverso interazioni dinamiche con università e centri di ricerca, oltre che collaborazioni con peer e grandi player industriali, nonché l'accesso a start-up e a piccole e medie imprese innovative;
- **Accesso a meccanismi di incentivazione e finanziamento agevolati:** si favorisce l'accesso ad incentivi (es. "credito d'imposta per le imprese che investono in attività di ricerca e sviluppo, oppure le disposizioni in materia di patent box") e a programmi di finanziamento specifici per tematiche R&D internazionali e nazionali.

#### L'OPEN INNOVATION NEL PIANO DELL'INNOVAZIONE

Settore	Descrizione
Peers energy sector & infrastructures	Stipula di accordi e collaborazioni con player del settore energetico con i quali non sussiste alcun rapporto concorrenziale (TSO, DSO, utilities, etc.). Adesione e partecipazione attiva ad associazioni e comitati internazionali di rilievo nel settore elettrico e dell'innovazione. Esempi: RTE, ENI, RFI, ENTSO-E, EASE
Università & Centri di ricerca	Collaborazioni allo scopo di promuovere e coordinare studi e ricerche con università e centri di ricerca d'eccellenza su settori di interesse strategici, concorrere alla preparazione di esperti ricercatori nel settore e promuovere e favorire iniziative finalizzate alla didattica e alla formazione nel settore dell'energia. Esempi: RSE, Ensiel
Large Companies and Industries	Stipula di accordi e collaborazioni con aziende fornitrici o con le quali potrebbe sussistere un rapporto concorrenziale, in merito ad ambiti di comune interesse nel settore elettrico o ad applicazioni volte a garantire maggiore sostenibilità, economicità e sicurezza nella gestione delle reti.
Start-up, PMI	Scouting di start-up e realtà imprenditoriali mature al fine di cogliere opportunità di sviluppo di specifiche iniziative di interesse per Terna e/o di partnership industriale. Esempi: Programma "Next Energy"

Di seguito sono riepilogate le principali iniziative di Innovazione, Ricerca e Sviluppo realizzate nel corso del 2018.

## PRINCIPALI INIZIATIVE

### Descrizione

<p>Terna e Fondazione Cariplo hanno sviluppato la terza edizione (2018-2019) dell'iniziativa mantenendo la struttura consolidata su tre call: "Call for Talents", "Call for Ideas" e "Call for Growth". La terza edizione di Next Energy è riconducibile al tema "Interazione tra infrastrutture elettriche e territorio" con un focus dedicato alla sostenibilità ambientale e prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Call for Talents": Inserimento di 10 stage della durata di 6 mesi, selezionando talenti di formazione ingegneristica, economica, matematica, fisica e statistica;</li> <li>• "Call for Ideas": Selezione di 10 start-up early stage con un TRL medio-basso (2-5). Le start-up selezionate saranno seguite da incubatori individuati da Cariplo Factory e la vincitrice sarà premiata con un voucher in servizi di 50.000 euro;</li> <li>• "Call for Growth": Selezione di start-up mature (fino a 5) con un TRL medio-alto (5-8), selezionate sulla base di specifiche esigenze individuate da Terna finalizzata allo sviluppo di progetti pilota</li> </ul>	<h3>Progetti e programmi</h3> <p><a href="#">Programma NEXT ENERGY e ecosistema start-up</a></p>
<p>Terna ha siglato una partnership con l'acceleratore di start-up Digital Magics, piattaforma fondata nel 2004 da professionisti con esperienza nel mercato digitale che, per il settore Energy, è affiancata da Compendia come partner competente.</p> <p>La prima call, conclusa il 20 Novembre, ha visto come vincitore Wisense, start-up marchigiana nata dall'idea di 3 studenti della Università di Ancona di realizzare un sistema, con tecnologie Artificial Intelligence e Machine Learning, in grado di rilevare e analizzare i dati relativi alla propagazione di onde sismiche, potenzialmente utili ai fini degli interventi che Terna sta sviluppando in ottica di incremento della resilienza del sistema.</p>	<p><a href="#">Call Monitor</a></p>
<p>Terna ha aderito al programma di ricerca avviato a ottobre 2016 dal Precourt Institute of Energy dell'Università di Stanford (uno dei 30 centri di ricerca dell'Università californiana, di riferimento per l'ambito ingegneristico). Il programma, denominato Bits&amp;Watts per richiamare la forte correlazione tra reti elettriche e digitalizzazione, mira a individuare soluzioni volte a favorire e accelerare la transizione in atto nel settore elettrico, unendo le competenze di università e industria per sviluppare progetti e soluzioni innovative. Il valore strategico dell'iniziativa consiste nell'utilizzo di un approccio integrato alla ricerca declinato su tre aree tematiche che vanno dalla gestione coordinata delle reti elettriche di trasmissione e distribuzione, all'integrazione attiva dei consumatori nel sistema elettrico fino all'analisi dei dati per lo sviluppo di nuovi tool di gestione automatica dell'energia. Facendo seguito al Protocollo d'Intesa siglato con Ensiel (il Consorzio delle principali Università italiane operanti nel settore dei Power Systems) e all'adozione dell'innovativo format contrattuale con affidamento diretto per servizi di ricerca e sviluppo, Terna ha avviato, nel corso del 2018, 11 progetti coinvolgendo 9 Università Italiane tra le più attive nel settore dei sistemi elettrici ed energetici.</p>	<p><a href="#">Academy</a></p>

Il **capitale umano** di Terna è un fattore fondamentale per abilitare la transizione energetica in atto.

Accanto alla consolidata, ma sempre rinnovata, attenzione ai temi della **sicurezza** e della **prevenzione degli infortuni**, Terna ha avviato un intenso programma orientato all'innovazione per incrementare le **competenze digitali** delle sue persone accelerando al contempo il processo di **ricambio generazionale** partito negli anni scorsi, quindi anche la ricostituzione delle competenze tecniche distintive attraverso la formazione. Lo sviluppo delle risorse umane è basato su un esteso programma di valutazione delle performance. Il welfare aziendale si è arricchito nel 2018 con l'avvio del progetto Smart working.

55

ORE DI FORMAZIONE  
PRO-CAPITE

PIANO FORMATIVO  
"ZERO INFORTUNI"

19,7%

QUOTA DELLE DONNE IN  
POSIZIONI MANAGERIALI,  
SUPERIORE A QUELLA DELLE  
DONNE SUL TOTALE (13,5%)







5

Personne

# Terna e le sue persone

---

Le risorse umane sono al contempo un elemento centrale delle attività aziendali e persone da valorizzare e di cui rispettare i diritti.

L'impegno di Terna verso i suoi collaboratori è caratterizzato da:

- **attenzione alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni** (si veda pag. 160),
- **investimenti in formazione**, per assicurare all'azienda e alle persone le capacità tecniche e le competenze necessarie (si veda pag. 153),
- disegno di sistemi di gestione e sviluppo indirizzati al **miglioramento della performance e a valorizzare le opportunità di crescita** (si veda pag. 157),
- **politiche retributive e di welfare** indirizzate ad allineare le prestazioni individuali con gli obiettivi aziendali e a fornire alle persone sicurezza economica (si veda pag. 158),
- **ascolto dei dipendenti** attraverso strumenti di rilevazione delle loro opinioni (si veda pag. 148),
- articolato sistema di **relazioni industriali basato sul coinvolgimento delle Organizzazioni Sindacali** (si veda pag. 150).

La definizione e gestione delle politiche per il personale, inclusi gli aspetti di salute e sicurezza sul lavoro, sono responsabilità della Struttura Risorse Umane Organizzazione e Affari Generali.

## Quadro dei dipendenti

I dipendenti del Gruppo sono in totale 4.252 (+355 rispetto al 2017); questo dato include i 355 del Gruppo Tamini e i 38 delle società controllate estere gestiti con contratti locali (di cui 17 in Brasile, 9 in Montenegro, 5 in Perù e 7 in Uruguay) e i 16 dipendenti della società Avvenia acquisita nel corso del 2018 (si veda pag. 27).

Le tabelle che seguono presentano i dati a parità di perimetro rispetto al 2017 quindi escludono il Gruppo Tamini, le società di recente acquisizione (Avvenia) e le controllate estere e riguardano 3.843 dipendenti (+9,5% rispetto al 2017).

### COMPOSIZIONE DEL PERSONALE

	2018	2017	2016	
<b>Totale</b>	<b>3.843</b>	<b>3.508</b>	<b>3.468</b>	< 401-1
<i>Per categoria</i>				< 405-1
Dirigenti	57	61	64	
Quadri	614	550	549	
Impiegati	2.124	1.873	1.830	
Operai	1.048	1.024	1.025	
<i>Per tipo di contratto</i>				
- a tempo indeterminato*	3.842	3.508	3.466	
- di cui uomini	3.325	3.076	3.061	
- di cui donne	517	432	405	
- a tempo determinato	1	0	2	
- di cui uomini	1	0	1	
- di cui donne	0	0	1	
<i>Per tipo di rapporto di lavoro</i>				
- a tempo pieno	3.822	3.478	3.440	
- di cui uomini	3.320	3.065	3.056	
- di cui donne	502	413	384	
- a tempo parziale	21	30	28	
- di cui uomini	6	11	6	
- di cui donne	15	19	22	
<i>Per età</i>				
- di età inferiore ai 30 anni	885	706	622	
- tra i 30 e i 50 anni	1.681	1.553	1.539	
- oltre i 50 anni	1.277	1.249	1.307	
<i>Età media del personale (anni)</i>				
<b>Età media anagrafica</b>	<b>41,8</b>	<b>42,6</b>	<b>43,5</b>	

(\*) I contratti a tempo indeterminato includono anche contratti di apprendistato.

Il tasso di turnover in ingresso complessivo (12,0%), registra l'effetto del progetto di ricambio generazionale avviato nel corso del 2017 e le nuove iniziative previste nel Piano Strategico 2018-2022. Nel corso del 2018 sono entrate in azienda 420 persone di cui 284 di età sotto i 30 anni.

Il ricambio generazionale comporta una graduale riduzione dell'età media e un costante aumento del livello di scolarità della popolazione aziendale. Nel 2018 il 94,5% dei dipendenti ha come titolo di studio laurea o diploma. L'anzianità media di servizio è pari a 15,3 anni.

Il tasso di turnover in uscita pari a 2,4% è legato prevalentemente ai pensionamenti e in misura minore alle dimissioni spontanee (34 nel 2018).

Al 31 dicembre 2018 erano attivi 13 contratti di somministrazione (erano 51 nel 2017 e 54 nel 2016).

## EVOLUZIONE DEL PERSONALE

401-1 >	2018	2017	2016
<b>Totale dipendenti</b>	<b>3.843</b>	<b>3.508</b>	<b>3.468</b>
<b>Dipendenti entrati nell'anno</b>	<b>420</b>	<b>243</b>	<b>186</b>
- uomini	326	202	166
- donne	94	41	20
- di età inferiore ai 30 anni	284	168	125
- tra i 30 e i 50 anni	130	64	60
- oltre i 50 anni	6	11	1
<i>Tassi in ingresso % (*)</i>			
<b>Totale</b>	<b>12,0</b>	<b>7,0</b>	<b>5,6</b>
- uomini	9,3	5,8	5,0
- donne	2,7	1,2	0,6
- di età inferiore ai 30 anni	8,1	4,8	3,8
- tra i 30 e i 50 anni	3,7	1,8	1,8
- oltre i 50 anni	0,2	0,3	0,0
<b>Dipendenti usciti nell'anno</b>	<b>85</b>	<b>203</b>	<b>51</b>
- uomini	76	187	45
- donne	9	16	6
- di età inferiore ai 30 anni	16	6	11
- tra i 30 e i 50 anni	16	14	11
- oltre i 50 anni	53	183	29
<i>Tassi di turnover in uscita% (**)</i>			
<b>Totale</b>	<b>2,4</b>	<b>5,9</b>	<b>1,5</b>
- uomini	2,2	5,4	1,4
- donne	0,3	0,5	0,2
- di età inferiore ai 30 anni	0,5	0,2	0,3
- tra i 30 e i 50 anni	0,5	0,4	0,3
- oltre i 50 anni	1,5	5,3	0,9

(\*) I tassi in ingresso rapportano i flussi di entrata al numero dei dipendenti al 31 dicembre dell'anno precedente.

(\*\*) I tassi di turnover rapportano i flussi di uscita al numero dei dipendenti al 31 dicembre dell'anno precedente.

EU15 >

## Gestione del ricambio generazionale

Terna dedica una pluralità di iniziative al ricambio generazionale che, dal 2015, ha registrato una forte accelerazione attraverso un programma di incentivi alla scelta volontaria di cessare il servizio per i dipendenti prossimi alla pensione.

Tra le più rilevanti si segnalano la trasmissione delle conoscenze e delle esperienze, spesso esclusive, attraverso docenze interne nei programmi di formazione e i progetti di orientamento professionale.

Di seguito è descritto il quadro riassuntivo del personale che potenzialmente potrebbe maturare i requisiti pensionistici nei prossimi 5 e 10 anni (dato stimato sulla base delle informazioni anagrafiche e contributive disponibili):

a. orizzonte temporale 5 anni, interessato l' <b>8,56%</b> dei dipendenti in forza al 31.12.2018, di cui:	b. orizzonte temporale 10 anni, interessato il <b>16,55%</b> dei dipendenti in forza al 31.12.2018, di cui:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigenti 0,03%</li> <li>• Quadri 1,35%</li> <li>• Impiegati 4,35%</li> <li>• Operai 2,84%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigenti 0,31%</li> <li>• Quadri 3,75%</li> <li>• Impiegati 8,17%</li> <li>• Operai 4,32%</li> </ul>

#### RICAMBIO GENERAZIONALE: EFFETTI NEL QUINQUENNIO 2014-2018\*

INDICATORE	UNITÀ	2018	2014
Età media anagrafica	y	41,8	46,6
Anzianità media aziendale	y	15,3	21,2
Composizione percentuale per fasce d'età: >50	%	33,2	45,3

(\*) Il periodo considerato parte dal 2014. Il primo progetto di ricambio generazionale, che prevedeva l'assunzione di 300 giovani, è stato realizzato nel 2015 (si veda Rapporto di sostenibilità 2015, pag. 126).

### Focus

#### TURNOVER DEL PERSONALE: DATI A CONFRONTO

Per "turnover del personale" Terna intende il rapporto tra i flussi in uscita durante l'anno e il numero dei dipendenti al 31 dicembre dell'anno precedente.

Poiché il tasso di turnover del personale è un indicatore indiretto del clima aziendale che riguarda trasversalmente tutti i settori, si sono presi in esame sia i dati delle aziende di trasmissione (panel TSO) sia quelli delle grandi aziende quotate italiane (FTSE-MIB) nonché delle aziende del settore delle Electric Utilities incluse nell'indice World del Dow Jones Sustainability.

Nel 2018 Terna ha registrato un tasso di turnover pari a 2,4%; nel 2017, l'anno per il quale sono disponibili i dati comparativi, il tasso di turnover di Terna è risultato pari al 5,9%, risentendo del programma di ricambio generazionale. Guardando ai tassi medi registrati nei panel di confronto, emerge come il tasso di turnover di Terna nel 2017 si collochi sostanzialmente in linea con il valore medio registrato nei TSO e al di sotto della media delle aziende sia del FTSE-MIB sia del Dow Jones Sustainability Index.



**2,4%**  
IL TASSO DI  
TURNOVER  
NEL 2018

TASSO DI TURNOVER (%) - 2017	TSO	FTSE-MIB	DJSI-ELECTRIC UTILITIES
Dati disponibili	19	34	8
Min	1,3	2,4	3,7
Media	5,4	11,5	7,1
Max	18,6	38,8	10,1
<b>Terna</b>		<b>5,9</b>	

 Approfondimenti sull'elaborazione del benchmark "Turnover del personale" sono disponibili nella sezione "Sostenibilità" del sito [www.terna.it](http://www.terna.it).



## Coinvolgimento delle persone

Gli strumenti di engagement utilizzati sono le indagini dirette o a campione, le iniziative di comunicazione interna e i focus group su specifici argomenti.

Nel corso del 2017 è stata realizzata la “Engagement Survey 2017”, un’indagine sul clima interno che ha coinvolto l’intera popolazione aziendale con un tasso di risposta dell’80%.

Nel complesso, il punteggio di engagement di Terna (81%) risulta sostanzialmente allineato alla media delle altre imprese in Italia che fanno uso di questo strumento di indagine.

Al termine di un percorso di condivisione dei risultati - avviato con una campagna di comunicazione interna sui principali dati emersi e proseguito con lavori in gruppo svolti sul territorio - è stato definito un piano di azione specifico relativo a cinque temi prioritari:

- sviluppo personale;
- cooperazione tra strutture e tra centro e territorio;
- figura del Responsabile;
- comunicazione interna.

Il piano è stato comunicato sulla intranet aziendale a tutta la popolazione interna.

## Comunicazione interna

La comunicazione interna può contribuire in modo rilevante alla creazione di unità e di un nuovo senso di appartenenza e di orgoglio nelle persone, presupposto essenziale per il raggiungimento delle sfide e degli obiettivi aziendali.

È un insieme di attività fondamentali per favorire la diffusione della cultura aziendale e della sua evoluzione, promuovere il lavoro di squadra, realizzare una sempre maggiore integrazione tra centro e territorio e tra i vari team attraverso un’ampia condivisione delle informazioni e dei messaggi-chiave. I principali strumenti sono la intranet, i piani di comunicazione e gli eventi sul territorio.

Con l’obiettivo di condividere e sedimentare il valore unico, distintivo e permanente di Terna, a dicembre 2018 è stata lanciata la prima campagna di comunicazione Identità e Valori.

## PUBBLICAZIONI

Tipologia	Tiratura / Numero news
Internamente (intranet aziendale) / news "Primo Piano"	68 notizie pubblicate.
Internamente (intranet aziendale) / altre news	321 notizie pubblicate.
Internamente (intranet aziendale) / video	54 video pubblicati.
Campagna Identità e Valori	Video, Allestimenti nelle sedi principali.
Piani di Comunicazione	Terna Welfare, Terna Smart Working, Terna Plastic Free, People4Performance, ecc.
Allestimento sedi (totem, locandine)	Piano Strategico "Grids and Values", Terna Welfare, Valori, ecc.



## EVENTI

Tipologia	Target
Premio Terna al Valore	Colleghi che si sono distinti per coraggio, impegno, abilità e senso di responsabilità.
Open2Family Cultura - Incontri serali su temi culturali	Colleghi e loro famiglie.
Open2Family Games - Giornate di tornei sportivi, giochi e animazione	Colleghi e loro famiglie.
Saluti di fine anno con Vertice e Management	Tutti i dipendenti collegati in streaming sulla intranet.



## Relazioni industriali<sup>45</sup>

All'interno di questa categoria di stakeholder sono compresi anche i rappresentanti degli interessi dei lavoratori. Tutti i dipendenti di Terna sono coperti dal contratto di lavoro collettivo adottato dalle imprese del settore elettrico<sup>46</sup>.

Il tasso di sindacalizzazione dei dipendenti di Terna nel 2018 è stato pari al 46%; l'adesione al sindacato è concentrata nelle sigle sindacali maggioritarie.

I rapporti tra Terna e le Organizzazioni Sindacali sono regolati, a livello aziendale, dal "Protocollo sul sistema di relazioni industriali" che definisce la contrattazione, il confronto, la consultazione e l'informazione preventivi e/o periodici. Per quanto riguarda invece la relazione tra le OO.SS. e la popolazione aziendale di tutto il Gruppo, in linea con le disposizioni normative vigenti, questa è agevolata dalla disponibilità in ogni sede di spazi dedicati e di bacheche.

402-1 >

Il coinvolgimento delle Organizzazioni Sindacali in caso di modifiche organizzative è uno degli aspetti centrali delle relazioni industriali ed è regolato da norme di legge, contratto di settore e accordi aziendali. In base agli accordi sindacali vigenti in Terna, in caso di significativi mutamenti organizzativi è prevista una discussione preliminare con le OO.SS.

Nel triennio 2016-2018 la contrattazione con le Organizzazioni Sindacali di categoria ha portato alla sottoscrizione di 50 verbali di accordo.

Si segnala infine che nella seconda parte del 2018 Terna e le Organizzazioni sindacali hanno istituito la Commissione Bilaterale "Salute, Sicurezza e Ambiente", definendone compiti e modalità di funzionamento, con l'obiettivo di valorizzare sul tema il dialogo, il confronto e la partecipazione. Nel mese di dicembre si è tenuta la prima riunione della Commissione.

## Regolamentazione dello sciopero nel servizio elettrico

In caso di sciopero, le prestazioni indispensabili per garantire la continuità del servizio sono regolate dall'Accordo Sindacale Nazionale sottoscritto a febbraio 2013.

Per quanto riguarda Terna sono esentati dallo sciopero alcuni profili turnisti che operano nell'ambito del dispacciamento (controllo in tempo reale del sistema elettrico nazionale, teleconduzione degli impianti di trasmissione, verifica dei piani di produzione e acquisizione delle risorse di produzione, controllo, coordinamento e esercizio dei sistemi informatici, servizi ausiliari e infrastrutture che governano il dispacciamento) e del Security Operations Center.

Il personale reperibile, pur avendo diritto di sospendere la normale prestazione durante lo sciopero, ha l'obbligo di assicurare la reperibilità anche nella fascia oraria dello sciopero.

<sup>45</sup> I dati riportati in questo paragrafo non comprendono Tamini Trasformatori S.r.l. né Avvenia.

<sup>46</sup> Ai dipendenti del Gruppo Tamini si applica il CCNL del settore metalmeccanico; ai dipendenti della Società Avvenia si applica il CCNL del commercio.





# Percorso delle risorse umane

## Ricerca e selezione

Gli inserimenti di personale dal mercato del lavoro esterno riguardano laureati - in particolare ingegneri - e diplomati di istituti professionali, in maggioranza con indirizzo elettrico. Dopo l'assunzione, i nuovi assunti maturano le conoscenze e le competenze specifiche necessarie attraverso percorsi formativi di inserimento dedicati.

Il 2018 è stato inoltre caratterizzato da un incremento delle selezioni di profili specialistici e middle manager necessari ad acquisire nuove competenze e nuove professionalità.

La Struttura Risorse Umane, Organizzazione e Affari Generali gestisce i rapporti con scuole, università e centri per l'impiego per supportare il processo di ricerca di nuove risorse e alimentare uno scambio virtuoso tra azienda e mondo esterno: a tale scopo sono stati realizzati 13 eventi presso Istituti Superiori per presentare l'azienda e avviare l'iter di selezione con i diplomandi.

Per quanto riguarda invece le relazioni con il mondo accademico, nel corso del 2018 Terna ha partecipato a 17 Career Day, siglato 17 sponsorizzazioni e partnership con Università e Master accreditati, stipulato più di 40 convenzioni e attivato 29 tirocini/stage.

### “Trasmettere il Sapere”

Nel corso del 2018 si è svolta la seconda edizione di “Trasmettere il Sapere”, il progetto di Alternanza Scuola Lavoro di Terna che ha coinvolto 13 Istituti professionali su tutto il territorio nazionale e circa 600 studenti del 4° anno e del 5° anno. Nell'ultimo trimestre del 2018 è stata avviata la progettazione della terza edizione del progetto che adotterà una rinnovata didattica più attiva (project work, digital contest, tutoring) e coinvolgerà 15 Istituti professionali e circa 750 studenti del 4° e 5° anno.

In linea con i driver del Piano Strategico che indica nelle persone e nelle loro competenze digitali e nell'innovazione alcuni dei fattori abilitanti della transizione energetica in atto, Terna ha sperimentato modalità innovative di ricerca e selezione, di seguito descritte.

### Sperimentazione di format innovativi di selezione

In linea con l'obiettivo di verificare anche le competenze digitali e il potenziale di innovazione, Terna ha organizzato una giornata di recruitment presso il Teatro Eliseo di Roma che ha coinvolto 100 laureati in Ingegneria ed Economia e generato 18 assunzioni. Lo stesso approccio è stato adottato per i “Selection for Talents” di NEXT ENERGY 3 che hanno visto la partecipazione dei 100 migliori candidati per accedere a 10 stage in Terna. In particolare, i due eventi, ospitati da Luiss Enlabs a Milano e Roma, si sono sviluppati secondo un percorso di prove individuali e di gruppo digitali e interattive e momenti di networking e confronto con i testimonial Terna.

Nel corso del 2018 sono diventate pienamente operative alcune partnership internazionali, focalizzate su temi di innovazione, che prevedono la partecipazione di dipendenti di Terna a progetti all'estero e formule di “Training and Exchange”.

Nell'ambito della partnership quinquennale con l'Università di Stanford, è stato selezionato, attraverso un job posting interno, il primo Visiting Scholar di Terna che, a partire da febbraio 2019, frequenterà per sei mesi i corsi universitari di Stanford e contribuirà ad un progetto di ricerca, supportato da Terna, sull'adozione di un modello di mercato di tipo nodale in Italia. Nell'ambito della collaborazione con RTE è stata realizzata una prima iniziativa di Training and Exchange of personnel che ha visto quattro risorse operanti nell'ambito dell'utilizzo del cavo di interconnessione Italia-Francia - due di Terna e due di RTE - ospitate dal partner per un periodo di quattro settimane (novembre 2018).

Partnership internazionali

## Formazione

La formazione in Terna riguarda in modo continuo l'intera vita professionale. È finalizzata a creare valore per le persone con l'accrescimento e la diversificazione delle loro competenze (employability) e a creare valore per l'azienda attraverso lo sviluppo del capitale umano in coerenza con la mission e la strategia di business. "Campus Esperienze in Rete" è il logo sotto il quale è riunita tutta la formazione, erogata secondo un modello formativo basato sul trasferimento di know-how specialistico affidato alle risorse più esperte (Faculty) e su contributi esterni (università e business school), a garanzia di una pluralità degli stimoli.

Allo scopo di rafforzare le attitudini digitali e sviluppare un mindset orientato all'innovazione, nel 2018 è partito il progetto "Terna 4.0 Go Digital", i cui contenuti sono di seguito riportati:

Il progetto è stato articolato in 2 FASI di cui:

- FASE 1: digital assessment online rivolto a tutti i dipendenti con l'obiettivo di mappare le attitudini digitali e l'orientamento all'innovazione. Gli step successivi al questionario, a cui ha risposto l'80% dei dipendenti, sono stati (i) workshop in aula e (ii) colloqui individuali per i differenti target di popolazione in relazione al livello delle "attitudini digitali". Al termine di questa prima fase sono state rese disponibili 16 "pillole" formative su temi digitali a tutta la popolazione aziendale ed è stata implementata un'iniziativa di sensibilizzazione ai temi della trasformazione digitale rivolta a circa 400 persone;
- FASE 2: in avvio nei primi mesi del 2019, consiste nella creazione di una Digital Academy e di un programma di formazione biennale per fornire ai cluster di popolazione con elevate digital skills e mindset, le metodologie e le competenze necessarie per essere protagonisti di un percorso di Trasformazione Digitale.

Terna 4.0 Go Digital

Nel corso del 2018 Terna ha dedicato una serie di iniziative formative volte al consolidamento delle competenze tecniche distintive di cui si segnala in particolare il piano pluriennale Multiskill.

#### Piano Formativo pluriennale Multiskill

Il piano ha l'obiettivo di sviluppare figure professionali operative con competenze multiskill Linee e Stazioni. È composto da due corsi, ognuno dei quali è articolato in cinque moduli di carattere teorico-pratico (aula e addestramento sul campo) e un modulo on the job strutturato con supervisione del coordinatore team tecnico. Durante il corso sono previsti due esami, uno intermedio per sancire l'accesso al modulo on the job e uno finale per il conseguimento dell'idoneità.

Nel 2018 sono state destinatarie dell'iniziativa 349 risorse di cui 262 hanno completato la fruizione entro il 31 dicembre 2018 mentre per le residue 87 risorse, la finalizzazione è prevista nel corso del 2019.

Sono state erogate 10.380 ore di formazione in aula/sul campo, comprensive anche di una quota parte Safety e circa 47.000 ore di on the job.

Nell'ambito del progetto **"Onboarding Terna"**, a fine 2018, sono state erogate le prime 9 edizioni del corso **"Noi siamo On Board-facciamo rete per cresce insieme"**, destinato alle persone assunte in azienda dal 2015 con la finalità di condividere i valori Terna e le competenze di team work.

#### Onboarding Terna

Nella seconda metà del 2018 è stato lanciato il progetto "Onboarding Terna" con l'obiettivo di sostenere l'engagement delle persone, rafforzare il senso di appartenenza e dare visibilità sulle molteplici prospettive professionali che l'azienda può offrire.

Due i percorsi progettati e implementati: il primo dedicato ai circa 1.000 colleghi assunti negli ultimi 36 mesi; il secondo rivolto a tutti i neoassunti del prossimo anno (diplomati e laureati).

Tra le principali iniziative il percorso di Onboarding prevede formazione periodica sulle soft skills, esperienze di job shadowing e incontri di counselling.



#### OBIETTIVO "SVILUPPO COMPETENZE"

KPI E TARGET DEL PIANO STRATEGICO 2019-2023

KPI	TARGET		
	2019	2020	2021
<b>Competenze digitali</b>			
Numero persone formate su competenze digitali	450	700*	-
<b>Piano Formativo sulla cultura della sicurezza "Zero Infortuni" (dal 2019)</b>			
Personale Unità Impianti formato sulla sicurezza (%)	50%	80%	100%

(\*) Anticipato al 2020.

Nel 2018:

- sono state erogate 203.556 ore di formazione, di cui circa il 70% svolte da docenti interni;
- il 100% dei dipendenti ha partecipato ad almeno un corso di formazione;
- le ore di formazione pro capite sono state 55, in linea con il target per il biennio 2018-2019 pari a 45 ore pro capite che rappresenta il mantenimento di una performance di eccellenza rispetto alla media delle principali società quotate italiane (circa 30 ore pro capite nelle società del FTSE-MIB).

FORMAZIONE	2018	2017	2016
<b>Ore medie di formazione</b>			
- per dipendente <sup>(1)</sup>	55	50	61
<i>Per categoria <sup>(2)</sup></i>			
- dirigenti	29	17	31
- quadri	32	36	49
- impiegati	59	43	48
- operai	64	73	90
<i>Per genere <sup>(3)</sup></i>			
- uomini	53	50	61
- donne	47	32	31

< 404-1

<sup>(1)</sup> Rapporto tra le ore totali di formazione e la consistenza media dei dipendenti.

<sup>(2)</sup> Rapporto tra le ore totali di formazione per categoria e la consistenza media dei dipendenti per categoria.

<sup>(3)</sup> Rapporto tra le ore totali di formazione per genere e il numero totale dei dipendenti nel corso dell'anno (comprensivo di chi ha avuto una permanenza in azienda inferiore all'anno) distinto per genere.

Ulteriori dettagli relativi agli indicatori di formazione sono disponibili nelle "Tavole degli Indicatori" a pag. 236.

## Focus

### FORMAZIONE PER I DIPENDENTI: DATI A CONFRONTO

Il confronto delle performance in tema di formazione dei dipendenti prende come riferimento le ore di formazione medie pro capite erogate dalle aziende. Poiché l'ammontare di ore di formazione pro capite erogate in media non è necessariamente correlato alla dimensione della società né al settore in cui le aziende operano, sono stati presi in esame i dati di tutti i tre panel: TSO, Electric Utilities del Dow Jones Sustainability Index e aziende del FTSE-MIB.

Nel 2018 Terna ha erogato 55 ore di formazione per dipendente, valore che risulta in aumento rispetto al 2017, anno in cui ha erogato 50 ore di formazione per dipendente collocandosi al di sopra del valore medio di tutti e tre i panel.

A riprova dell'attenzione di Terna allo sviluppo delle competenze, il suo posizionamento al di sopra della media trova conferma nella media del quinquennio 2013-2017 (49 ore pro-capite l'anno per Terna a fronte di meno di 30 ore del panel FTSE-MIB).

Si sottolinea infine che il dato di Terna non comprende le ore di formazione on the job.



**55** ORE  
DI FORMAZIONE  
PER DIPENDENTE  
NEL 2018

ORE DI FORMAZIONE PRO-CAPITE - 2017	TSO	FTSE-MIB	DJSI-ELECTRIC UTILITIES
Dati disponibili	14	34	8
Min	17,0	7,0	34,4
Media	48,2	28,6	49,9
Max	108,0	67,9	108,0
<b>Terna</b>		<b>50</b>	

 Approfondimenti sull'elaborazione del benchmark "Formazione del personale" sono disponibili nella sezione "Sostenibilità" del sito [www.terna.it](http://www.terna.it).



## Sviluppo

Per supportare le politiche di sviluppo delle risorse umane, Terna utilizza il Sistema Professionale quale architettura di riferimento per gestire ruoli, skills e percorsi di sviluppo all'interno dell'organizzazione, valorizzando le competenze e i mestieri (ossia le "famiglie professionali") identificati sulla base dei principali processi aziendali di core business e di staff.

Tra le iniziative di sviluppo del capitale umano, si segnala che nel primo semestre 2018 è stata completata la progettazione di un sistema di Performance Management che si propone di definire e comunicare obiettivi, risultati e comportamenti organizzativi attesi promuovendo la cultura della valutazione e del feedback fra capo e collaboratore.

Nel secondo semestre 2018 è stato implementato un primo "pilota" - "People for Performance" - che ha coinvolto circa 600 persone con l'obiettivo di una graduale estensione a tutta la popolazione aziendale a partire dal 2019.

A sostegno del conseguimento degli obiettivi strategici e delle performance aziendali Terna ha realizzato sistemi di incentivazione variabile diversificati per tipologia di figure aziendali che coinvolgono per l'orizzonte temporale dei risultati a cui fanno riferimento:

- Piano di incentivazione di lungo termine (LTI), legato a obiettivi aziendali pluriennali, anche di sostenibilità, per i manager che ricoprono le funzioni più rilevanti ai fini del conseguimento dei risultati strategici
- MBO (Management By Objectives) per il management aziendale, che collega l'importo di premi individuali:
  - al grado di raggiungimento di obiettivi quantitativi, sia di livello aziendale sia di tipo individuale, parte dei riconducibili agli impegni ambientali e sociali di Terna (es. indice di sicurezza sul lavoro)
  - alla valutazione qualitativa della performance, basata sui comportamenti manageriali.

Di seguito, la tabella che riepiloga la percentuale dei dipendenti con valutazione della performance con riferimento sia al People for Performance che ai sistemi di incentivazione manageriale.

### OBIETTIVO "APPLICAZIONE DELLA VALUTAZIONE DELLE PERFORMANCE"

KPI E TARGET DEL PIANO STRATEGICO 2019-2023

KPI	TARGET					
	2019	2020	2021	2022	2023	2023
Dipendenti con valutazione performance (%)	70%	85%	85%	85%	85%	85%



Per incentivare la produttività del lavoro Terna ha inoltre siglato un accordo con le organizzazioni sindacali che disciplina un premio di risultato aziendale assegnato a operai e impiegati che tiene conto dell'andamento generale della Società e di specifici obiettivi connessi all'attività lavorativa dei dipendenti.

# Welfare aziendale

Il trattamento dei dipendenti di Terna (retribuzioni, orari di lavoro, ferie e altri aspetti del rapporto di lavoro) è, come nelle altre grandi società del settore elettrico, sostanzialmente migliore rispetto a quello medio italiano.

Sono previsti benefit accessibili a tutti i dipendenti, inclusi quelli con rapporto di lavoro part-time e con contratto di apprendistato, in particolare:

401-2 >

- assistenza sanitaria integrativa;
- previdenza integrativa (adesione volontaria);
- assicurazione per infortuni extra-professionali;
- associazioni ricreative;
- trattamento di maternità più favorevole di quello previsto dalla legge;
- prestiti agevolati per acquisto prima casa e gravi esigenze familiari;
- mensa o buoni pasto.

I dipendenti di Terna (esclusi i dirigenti, che possono accedere a un fondo diverso) sono automaticamente associati al fondo di assistenza sanitaria integrativa FISDE (Fondo Integrativo Sanitario per i Dipendenti del Gruppo Enel).

Le cure mediche relative alle malattie sono in parte sostenute dal FISDE non solo nei confronti dei soci (dipendenti associati), ma anche nei confronti dei loro familiari a carico.

DESTINATARI	INFORMAZIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI	TRATTAMENTO
Lavoratori	si	si
Famiglie dei lavoratori	no	si

201-3 >

Terna offre ai propri dipendenti coperture pensionistiche integrative a contribuzione definita, con adesione su base volontaria. I dirigenti possono aderire al fondo pensionistico Fondenel<sup>47</sup>. Gli altri dipendenti (operai, impiegati, quadri) possono aderire al fondo pensionistico Fopen<sup>48</sup>.

Oltre ai piani pensionistici, ai dipendenti delle società italiane sono riconosciuti altri trattamenti che hanno la natura di beneficio definito. In particolare, durante la vita lavorativa, tutti i dipendenti ricevono per norma contrattuale un "premio fedeltà" al compimento del 25.<sup>imo</sup> e del 35.<sup>imo</sup> anno di anzianità in azienda.

Nel corso del 2018 Terna ha altresì avviato 2 iniziative dedicate rispettivamente al Welfare aziendale e allo smart working.

<sup>47</sup> <http://fondenel.previnet.it>

<sup>48</sup> [www.fondopensioneopen.it](http://www.fondopensioneopen.it)



A seguito di uno specifico accordo sindacale, nel 2018 ha preso avvio l'iniziativa **Terna Welfare**, che consente ai dipendenti del Gruppo Terna di destinare parte del Premio di risultato all'acquisto di beni e servizi di welfare e alla previdenza complementare. L'opportunità di conversione è consentita fino al limite - definito dalla legge - di 3.000 euro. La quota di Premio convertita è esente da tassazione e aumentata del 12% grazie ad un'integrazione aggiuntiva a carico dell'Azienda.

Terna Welfare

Come previsto dal relativo accordo sindacale, nel secondo semestre 2018 è stata inoltre avviata una sperimentazione dello smart working che ha riguardato una platea di circa 100 dipendenti appartenenti ad ambiti organizzativi delle sedi romane di viale Galbani e via Palmiano. Visti gli esiti positivi della sperimentazione, a febbraio 2019 Terna e le Organizzazioni sindacali hanno siglato un ulteriore accordo che prevede l'estensione dello smart working a un numero complessivo di circa 500 risorse, coinvolgendo, oltre alle sedi romane, anche alcune sedi territoriali.

Smart Working

## Cura dei figli e dei familiari

< 401-3

La legge italiana regola le assenze per maternità e i congedi parentali, disponendo una copertura generale rispetto alla quale Terna riconosce condizioni di maggior favore, in applicazione del CCNL di settore e di accordi aziendali. Le più importanti misure sono:

- cinque mesi di congedo retribuito parentale, riconosciuti alla madre e distribuiti prima e dopo il parto. Terna garantisce l'integrazione al 100% della retribuzione rispetto all'80% previsto dalla legge;
- sei mesi ulteriori di congedo parentale retribuiti al 30%. Terna integra al 45% e al 40% rispettivamente nel primo e nel secondo e terzo mese di fruizione. Il congedo può essere fruito anche dal padre, entro un limite massimo di undici mesi per la somma dei congedi di entrambi i genitori. Se non utilizzati nei primi sei anni di vita del bambino, i congedi sono fruibili anche dopo, fino all'età di dodici anni, ma in forma non retribuita;
- permessi non retribuiti, senza limiti di fruizione, in caso di malattia dei figli entro il 3° anno di età;
- tre giorni al mese, o due ore al giorno, di permesso retribuito per la cura dei figli o di altri familiari con disabilità grave;
- congedi straordinari di due anni in caso di grave disabilità dei figli o di altri parenti stretti;
- permessi retribuiti ai lavoratori padri fino a 5 giorni pagati dall'azienda oltre ai 2 pagati dalla previdenza sociale (INPS).

Uno specifico accordo sindacale siglato a fine 2017 ha inoltre introdotto ulteriori misure finalizzate a un miglior bilanciamento dei tempi di lavoro e vita privata e sostegno alla genitorialità quali, ad esempio, la possibilità di usufruire di una mezza giornata di permesso per accompagnare i figli al primo giorno di scuola di primo grado (ne hanno beneficiato 55 dipendenti nel corso del 2018).

La tabella seguente riporta il numero dei dipendenti che hanno usufruito di congedi parentali per almeno 29 giorni.

	2018	2017	2016
<b>Totale</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>19</b>
- di cui donne	14	25	18
- di cui uomini	2	1	1

I dipendenti che hanno usufruito del congedo parentale nel triennio considerato sono successivamente rientrati al lavoro. Si registra nel complesso un solo caso di una dipendente che, dopo aver usufruito di un congedo parentale tra il 2016 e il 2017, si è dimessa nel corso del 2017.

# Salute, sicurezza e corrette pratiche di lavoro

Lavorare in modo sicuro, senza esporre a rischi la propria salute, è uno dei diritti fondamentali dei lavoratori e Terna investe molto per garantirlo alle proprie persone.

Quella della sicurezza è una cultura che caratterizza l'agire dell'azienda nel suo complesso, con l'obiettivo di coinvolgere nel percorso di costante attenzione e miglioramento anche gli attori della filiera che svolgono un ruolo determinante nelle attività operative.

Questo vale più in generale per il rispetto dei diritti umani e dei lavoratori: l'azienda si impegna affinché tali diritti siano garantiti anche a chi opera nelle ditte esecutrici dei contratti d'appalto.

403-1 >

Il coinvolgimento dei lavoratori in tema di salute, sicurezza e ambiente è attualmente regolato dalla legge e dalla contrattazione collettiva che prevedono la nomina per elezione da parte di tutti i dipendenti dei RLSA, Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza e Ambiente che rappresentano pertanto il 100% dei dipendenti.

403-4 >

Il CCNL prevede inoltre l'istituzione di un Organismo bilaterale - a livello di settore elettrico - su "Salute, sicurezza e ambiente" con funzioni propositive, di verifica, monitoraggio e coordinamento formativo sulle tematiche ambientali e di sicurezza.

## Tutela della sicurezza dei dipendenti

L'impegno di Terna per la sicurezza va inquadrato nel contesto delle prescrizioni normative esistenti. La legislazione italiana in materia di sicurezza (D. Lgs. 81/2008 "Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro") è una delle più stringenti in ambito europeo e impone alle aziende una valutazione analitica dei rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori. In Terna si pone un'attenzione particolare all'analisi dei rischi derivanti dall'interferenza dei lavori delle ditte appaltatrici e subappaltatrici per tutte le operazioni che compongono il processo lavorativo del cantiere. L'approccio di Terna alla sicurezza sul lavoro fa perno su un sistema di strumenti trasversali ai processi aziendali, in particolare:

Chiari indirizzi di politica della sicurezza

L'importanza della tutela dell'integrità fisica delle persone è richiamata nel Codice Etico di Terna. La Politica della sicurezza sul lavoro ne specifica gli indirizzi con un esplicito impegno a promuovere la prevenzione degli infortuni per tutti i dipendenti, inclusi quelli delle ditte appaltatrici.

Sistema gestionale certificato BS OHSAS 18001:2007

Il sistema, che copre il 100% delle attività aziendali ed è integrato con quello della qualità e dell'ambiente, è basato su un'accurata valutazione dei rischi, con particolare focalizzazione sulle attività che comportano rischio elettrico (Disposizioni per la Prevenzione del Rischio Elettrico - DPRET).

Struttura organizzativa preposta alla sicurezza

La Struttura, composta da un riferimento centrale e da responsabili locali nelle sedi territoriali e nei cantieri, provvede a effettuare verifiche dirette sui luoghi di lavoro e nei cantieri e svolge anche la costante analisi e il monitoraggio dei rischi derivanti dalle attività aziendali.

La corretta e piena applicazione delle procedure è sottoposta alle ispezioni da parte degli RSPP, a verifiche interne di conformità per tutte le società del Gruppo Terna e alle verifiche esterne previste per la conferma della certificazione. È inoltre presente una rappresentanza elettiva dei dipendenti con compiti di verifica sull'applicazione delle norme (Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza). Nell'ambito delle attività svolte in regime di appalto, Terna effettua sopralluoghi sui propri cantieri al fine della verifica della corretta applicazione delle norme antinfortunistiche da parte dei professionisti della sicurezza incaricati e ditte esecutrici (si veda anche pag. 80).

[Attività di vigilanza](#)

Nella intranet aziendale è disponibile l'archivio della legislazione in materia di sicurezza del lavoro (norme nazionali, regionali e tecniche emesse dagli Enti competenti).

[Sezione "Sicurezza" nel Document center della intranet aziendale](#)

Tutto il personale ha accesso alle principali nozioni e novità in tema di sicurezza, attraverso vari canali tra cui la intranet aziendale e incontri informativi. Nel 2018 sono state dedicate circa 44.105 ore di formazione alle tematiche di salute e sicurezza, di cui oltre il 60% rivolte alla popolazione aziendale degli operai (ulteriori indicatori sulla formazione sono disponibili a pag. 153). Le attrezzature presenti nel Centro di formazione di Viverone (BI) consentono di svolgere l'addestramento al lavoro in sicurezza per la salita ai tralicci (attraverso l'utilizzo di tralicci-palestra a grandezza naturale) e per i lavori sotto tensione in ambiente controllato.

[Attività d'informazione e formazione](#)

Nel sistema degli indicatori è presente l'"indice di sicurezza sul lavoro", composto dal tasso di frequenza e dal tasso di gravità degli infortuni, cui è collegata la retribuzione variabile delle Strutture interessate.

[Obiettivi di performance della sicurezza sul lavoro](#)

Una specifica unità organizzativa della Struttura Ingegneria effettua la sperimentazione di materiali e dispositivi di sicurezza, testandone l'affidabilità attraverso prove di resistenza in condizioni estreme.

[Ricerca applicata](#)

Le azioni intraprese sono volte anche alla costruzione di una sempre più profonda cultura della sicurezza, con un impegno costante e continuativo, da promuovere anche con nuove modalità. A tale scopo a partire dal 2018 è stato sviluppato un nuovo percorso strutturato e integrato, denominato Zero Infortuni, per promuovere un approccio globale alla sicurezza coinvolgendo tutto il personale dell'azienda, ma anche coloro che a vario titolo lavorano sugli impianti Terna.

[Zero Infortuni](#)

Il progetto è stato avviato nel 2018 ed è costituito da un percorso composto da diverse attività sviluppate sui temi di:

- sicurezza operativa (metodi di lavoro, attrezzature ecc.);
- sicurezza comportamentale (formazione, addestramento ecc.);
- sicurezza lavoratori ditte esterne.

Per quanto riguarda la sicurezza operativa, tra gli altri, è stato predisposto e adottato un sistema efficace di controllo interno di tipo preventivo che consente un'evoluzione della vigilanza in cantiere passando dal tradizionale sopralluogo di tipo prettamente fattuale, a una nuova forma incentrata sull'analisi dell'organizzazione e dei processi.

Riguardo alla sicurezza comportamentale è stato predisposto per il 2019 un percorso formativo dedicato alla sicurezza basata sui comportamenti con metodologia esperienziale in aula e outdoor. Il progetto formativo, uno dei più importanti sul tema dei comportamenti per la sicurezza, interesserà il personale operativo coinvolgendo nel percorso le 33 Unità Impianti, le strutture aziendali impegnate nelle attività di manutenzione sul territorio, interessando tutte le circa 1.700 persone che ne fanno parte.

In merito alle attività previste in relazione alle ditte esterne, sono state definite le modalità per un puntuale monitoraggio e analisi degli accadimenti infortunistici delle stesse e sono state definiti gli strumenti per la rilevazione dei dati necessari alla definizione dei loro indici infortunistici (si veda anche pag. 80).



## Infortunati sul lavoro

403-2 &gt;

Nel 2018, come negli anni precedenti, non si sono registrati infortuni mortali sul lavoro di dipendenti del Gruppo né si sono verificati infortuni gravi con prognosi iniziale superiore a 40 giorni. Il numero totale degli infortuni risulta pari a 40 di cui 6 con una prognosi inferiore a 3 giorni. Si segnala che dal 12 ottobre 2017 (art. 3, co. 3-bis D.L. 244/2016) vige obbligo di comunicare all'INAIL gli infortuni che comportano un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento. Precedentemente vigeva l'obbligo di comunicare solo quelli superiori a 3 giorni, escluso quello dell'evento.

Sia il tasso di frequenza degli infortuni sia il tasso di gravità mostrano un lieve incremento rispetto al biennio precedente (per ulteriori dettagli sui dati della sicurezza e per i tassi degli infortuni suddivisi per genere si vedano le Tavole degli Indicatori a pag. 239).

INFORTUNATI SUL LAVORO, DIPENDENTI TERNA DEFINIZIONI GRI-ILO (*)	2018	2017	2016
Tasso di frequenza infortuni (Injury Rate)	1,28	0,81	1,00
Tasso di gravità infortuni (Lost Day Rate) <sup>(1)</sup>	34,40	27,62	31,28
Tasso d'assenteismo (Absentee Rate) <sup>(2)</sup>	6.937,4	6.239,9	6.831,4
Tasso di malattia professionale (Occupational Diseases Rate) <sup>(3)</sup>	0	0	0
Numero di infortuni	40	24	28
- di cui gravi con prognosi iniziale superiore ai 40 giorni	0	1	0
- di cui mortali	0	0	0

(\*) Le definizioni adottate sono, come richiesto dai protocolli GRI, quelle previste dall'International Labour Organization (ILO). Per agevolare il confronto con altre fonti, nelle note seguenti sono riportati i valori degli stessi indicatori calcolati con formule alternative. Non si è ritenuto necessario fornire i dati ulteriormente suddivisi a livello regionale poiché Terna opera unicamente in Italia.

**Tasso di frequenza infortuni (Injury Rate).** È il numero di infortuni registrati e denunciati all'ente di previdenza competente, diviso per le ore lavorate nell'anno, moltiplicato per 200.000 (corrispondenti a 50 settimane lavorative x 40 ore x 100 dipendenti). Per agevolare il confronto con altre fonti, viene calcolato anche l'indice di frequenza degli infortuni ai sensi della Norma UNI 7249:2007. Questo indicatore è stato calcolato utilizzando un fattore di moltiplicazione pari a 1.000.000 anziché 200.000 (ottenendo conseguentemente un valore pari a 5 volte il tasso di frequenza ILO). Secondo tale modalità di calcolo, l'indice di frequenza infortuni risulta pari a **6,4 nel 2018, 4,0 nel 2017 e 5,0 nel 2016**.

**Tasso di gravità infortuni (Lost Day Rate).** È il rapporto tra le giornate non lavorate per infortunio e le ore lavorate nell'anno, moltiplicato per 200.000. Le giornate non lavorate sono giorni di calendario e si contano a partire da quando si è verificato l'infortunio. Per agevolare il confronto con altre fonti, viene calcolato anche l'indice di gravità degli infortuni ai sensi della Norma UNI 7249:2007. Questo indicatore è stato calcolato utilizzando un fattore di moltiplicazione pari a 1.000. Questo indicatore è stato calcolato anche utilizzando un fattore di moltiplicazione pari a 1.000. Secondo tale modalità di calcolo, l'indice di gravità infortuni risulta pari a **0,17 nel 2018, 0,14 nel 2017 e 0,16 nel 2016**.

**Tasso di assenteismo (Absentee Rate).** È il numero dei giorni di assenza per malattia, sciopero, infortunio e aspettativa sul numero di giorni lavorati nello stesso periodo, moltiplicato per 200.000. Per agevolare il confronto con altre fonti, questo indicatore è stato calcolato anche come incidenza percentuale sui giorni lavorati. Secondo tale modalità di calcolo, il tasso di assenteismo risulta pari a **3,5 nel 2018, 3,1 nel 2017 e 3,4 nel 2016**.

**Tasso di malattia professionale (Occupational Diseases Rate).** È il numero totale di casi di malattia professionale diviso per le ore lavorate nell'anno, moltiplicato per 200.000.

<sup>(1)</sup> Per il calcolo del tasso di gravità degli infortuni (Lost Day Rate) sono state considerate le giornate non lavorate relative agli infortuni occorsi nel 2017 e le eventuali prosecuzioni di assenze legate a infortuni occorsi durante gli esercizi precedenti, seguendo il criterio di competenza annuale dei giorni di assenza.

<sup>(2)</sup> Le causali d'assenza considerata non comprendono la maternità, i congedi matrimoniali, i permessi per motivo di studio, i permessi per attività sindacale, altri casi di permessi retribuiti e le sospensioni.

<sup>(3)</sup> Nel 2017, come negli anni precedenti, non sono stati accertati casi di malattia professionale per i dipendenti Terna. Non esistono ore di assenza ascrivibili a malattia professionale in quanto il tipo di attività svolto da Terna non implica nessuna lavorazione alla quale sia associata - in base alle tabelle ufficiali di legge - la possibile insorgenza di malattie professionali. Il tasso di malattia professionale di Terna deve pertanto considerarsi sempre pari a zero.

INFORTUNI SUL LAVORO DI DITTE APPALTATRICI E SUBAPPALTATRICI DEFINIZIONI GRI-ILO	2018	2017	2016
Infortunati sul lavoro di lavoratori di ditte appaltatrici	21	9	8
- di cui gravi	2	1	0
- di cui mortali	1	0	0
Tasso di frequenza infortunati ( <i>Injury Rate</i> ) <sup>(1)</sup>	0,99	0,42	0,41

<sup>(1)</sup> È il numero di infortunati con astensione dal lavoro di almeno un giorno diviso per le ore lavorate nell'anno, moltiplicato per 200.000 (corrispondenti a 50 settimane lavorative x 40 ore x 100 dipendenti). Per agevolare il confronto con altre fonti, questo indicatore è stato calcolato anche utilizzando un fattore di moltiplicazione pari a 1.000.000 anziché 200.000 (ottenendo conseguentemente un tasso di frequenza pari a 5 volte il tasso di frequenza ILO). Secondo tale modalità di calcolo, l'indice di frequenza infortunati risulta pari a **4,9 nel 2018, 2,1 nel 2017 e 2,0 nel 2016**. Si segnala, inoltre, che i valori 2017 e 2016 differiscono da quanto pubblicato nei precedenti Rapporti perché sono stati rivisti i criteri di stima per le ore lavorate dai dipendenti delle ditte appaltatrici (si veda pag. 80).

Oltre a quanto riportato in tabella, per completezza si segnala che, nel 2017, un dipendente di una ditta appaltatrice è stato colpito da un malore. L'evento fatale, pur avvenuto durante l'orario di lavoro, non è ascrivibile a cause legate alla mansione ma a cause naturali. Le verifiche effettuate hanno comunque confermato che il cantiere era gestito in assoluta sicurezza. Gli strumenti di controllo dedicati alla salute e alla sicurezza nelle ditte appaltatrici sono descritti nel paragrafo "Sostenibilità nella catena della fornitura" a pag. 76.

Si segnala inoltre che nel 2018 è stato avviato anche il monitoraggio dei cantieri e degli infortunati delle ditte appaltatrici e subappaltatrici che lavorano per le società controllate del Gruppo all'estero (si veda il paragrafo dedicato a pag. 47). Complessivamente gli infortunati registrati sono stati pari a 45, non sono stati registrati infortunati mortali né gravi e il tasso di frequenza è stato pari a 2,0.

### OBBIETTIVO "SALUTE E SICUREZZA"

KPI E TARGET DEL PIANO STRATEGICO 2019-2023

KPI	TARGET					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
INDICE DI SICUREZZA *	1,2	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1



<sup>(\*)</sup> L'Indice di Sicurezza è il rapporto tra l'indicatore ponderato del tasso di frequenza degli infortunati (peso: 30%) e del tasso di gravità degli infortunati (peso: 70%) relativo all'anno-target e quello relativo al triennio precedente.

# Diversità e pari opportunità

405-1 >

Terna adotta sistemi di selezione, sviluppo e retribuzione del personale che riconoscono e premiano il merito. Qualsiasi forma di discriminazione, a partire dalla selezione per l'inserimento in azienda, è esplicitamente vietata dal Codice Etico e dalle Linee Guida del Gruppo (es. Politica dei Diritti Umani).

405-2 >

La grande maggioranza dei dipendenti è costituita da uomini, per effetto di una tradizionale scarsità di offerta di lavoro femminile nelle professioni più tecniche e operative. La presenza delle donne è però in crescita, anche come riflesso di tendenze generali del mercato del lavoro, che vedono una maggior partecipazione femminile.

La quota delle donne sul totale dei dipendenti in Italia era pari al 9,0% a fine 2005 (anno in cui Terna ha assunto autonomia gestionale) ed è costantemente cresciuta fino al 13,5% di fine 2018. Il 26,6% delle assunzioni sul totale, al netto degli operai, ha riguardato donne (24,1% nel 2017).

I principali indicatori gestionali, selezionati da Terna per monitorare la parità di trattamento tra uomini e donne, indicano che i sistemi di gestione e sviluppo adottati non determinano svantaggi per le donne. Si segnala, in particolare, che la quota delle donne manager in rapporto al totale dei manager (19,7%) anche nel 2018 è superiore alla quota delle donne sul totale dei dipendenti al netto degli operai (18,5%). Anche i dati sul trattamento retributivo per genere segnalano distanze contenute per impiegati e quadri, più significative per i dirigenti, dove però le persone considerate sono meno numerose e i differenziali retributivi conseguentemente più influenzati dalle caratteristiche dei ruoli e da poche entrate o uscite.

PARI OPPORTUNITÀ UOMO-DONNA (VALORI IN PERCENTUALE)	2018	2017	2016
<b>Differenziale retribuzione donne/uomini % <sup>(1)</sup></b>			
Dirigenti	78,9	79,4	70,6
Quadri	93,9	96,6	96,4
Impiegati	97,7	97,3	97,7
<b>Differenziale remunerazione donne/uomini % <sup>(2)</sup></b>			
Dirigenti	74,3	72,1	67,3
Quadri	95,0	99,0	98,3
Impiegati	93,6	94,0	93,9

<sup>(1)</sup> Il dato è frutto del rapporto percentuale tra la retribuzione base annua delle donne per le diverse categorie d'appartenenza e la retribuzione base annua degli uomini per le stesse categorie. Il dato non è stato calcolato per gli operai perché non sono presenti dipendenti donne inquadrati in tale categoria.

<sup>(2)</sup> Il dato è frutto del rapporto percentuale tra la remunerazione complessiva annua delle donne per le diverse categorie d'appartenenza e la remunerazione complessiva annua degli uomini per le stesse categorie. La remunerazione complessiva comprende, oltre alla retribuzione di base, i premi di produzione, le diverse tipologie di incentivi e il valore dei benefit ricevuti nell'arco dell'anno.

202-2 >

La quasi totalità dei dipendenti ha nazionalità italiana (soltanto 27 dipendenti risultano avere cittadinanza straniera).

Al 31 dicembre 2018 erano impiegate 140 persone appartenenti a categorie protette (144 nel 2017 e 138 nel 2016), in linea con le prescrizioni normative applicabili a Terna. Ulteriori indicatori sulle pari opportunità sono disponibili nelle Tavole (si veda pag. 241).



Gli investimenti per lo sviluppo di una rete che diventi in grado di **abilitare la transizione energetica verso un sistema decarbonizzato basato sull'energia rinnovabile**

sono il contributo più importante di Terna per l'ambiente.

Nelle attività che mette in atto per raggiungere il suo obiettivo Terna ripone grande attenzione alla **minimizzazione dell'impatto dei suoi asset sul territorio** (impatto visivo, occupazione del suolo, biodiversità). Inoltre, in coerenza con il ruolo abilitante della transizione energetica, Terna si impegna a ridurre la propria carbon footprint, puntando a minimizzare le perdite di gas serra SF<sub>6</sub> e all'efficienza energetica di uffici e stazioni.

87 km

DI LINEE DEMOLITE

86%

DI RIFIUTI RICICLATI

0,38%

PERDITE SF<sub>6</sub> SULL'INSTALLATO,  
MIGLIOR RISULTATO DI SEMPRE





6

Ambiente

# Terna e l'ambiente

---

In termini di impatti ambientali, quello più significativo delle attività di Terna è dato non tanto dall'utilizzo di risorse naturali o dall'emissione di sostanze inquinanti, quanto piuttosto dalla presenza fisica delle linee e delle Stazioni Elettriche e dalla loro interazione con l'ambiente circostante, naturale e antropizzato.

L'occupazione di suolo, l'impatto visivo - paesaggistico, i campi elettrici e magnetici e l'interferenza delle linee con la biodiversità, con particolare riferimento all'avifauna sono aspetti che rimandano alla realizzazione e alla presenza fisica degli asset di Terna. Le emissioni di gas serra e i rifiuti speciali sono invece aspetti rilevanti legati al funzionamento operativo.

Terna si è dotata di una Politica ambientale che descrive la sua adesione a pratiche di contenimento e riduzione dell'impatto ambientale anche oltre i limiti di legge, dove questo non comprometta la tutela di altri interessi generali previsti dalla concessione. La piena realizzazione di questa Politica passa attraverso il Sistema di Gestione Integrato (si veda pag. 60) - finalizzato anche alla riduzione delle emissioni di gas serra, all'implementazione di interventi di efficienza energetica (si veda pag. 186) e alla realizzazione di interventi di mitigazione a tutela dell'avifauna (si veda pag. 177). Terna estende il tema del rispetto dell'ambiente alla sua catena della fornitura (si veda pag. 76) e agli stakeholder territoriali direttamente interessati dagli interventi di sviluppo della RTN (si veda pag. 84 e 118). In termini organizzativi, più strutture sono responsabili della gestione di specifici aspetti.

Con riferimento al perimetro dei dati ambientali, si segnala che quelli relativi alle società Tamini Trasformatori S.r.l. e Avenia-The Energy Innovator S.r.l., controllate di Terna Energy Solutions, società a sua volta controllata da Terna, non sono inclusi in questo capitolo (per il dettaglio sul perimetro di rendicontazione si veda la Nota metodologica). Gli indicatori ambientali del Gruppo Tamini sono riportati all'interno del Focus dedicato (si veda pag. 194); per quanto riguarda Avenia, società acquisita nel corso del 2018, il monitoraggio degli impatti ambientali sarà avviato nel corso del 2019.

# Gestione degli impatti ambientali della rete elettrica

La costruzione, la manutenzione e la presenza di infrastrutture elettriche comportano impatti sull'ambiente che le ospita. Di seguito è illustrata la gestione responsabile di tali impatti. Gli aspetti relativi alle emissioni di gas serra, correlati all'esercizio della rete e dell'attività di trasmissione dell'energia elettrica sono affrontati nel paragrafo "Emissioni in atmosfera ed efficienza energetica" a pag. 180.

## Inserimento delle infrastrutture elettriche nel territorio

La rete di trasmissione ha effetti sull'ambiente, in primo luogo in termini di impatto visivo e paesaggistico determinato dalla presenza fisica di linee e Stazioni Elettriche.

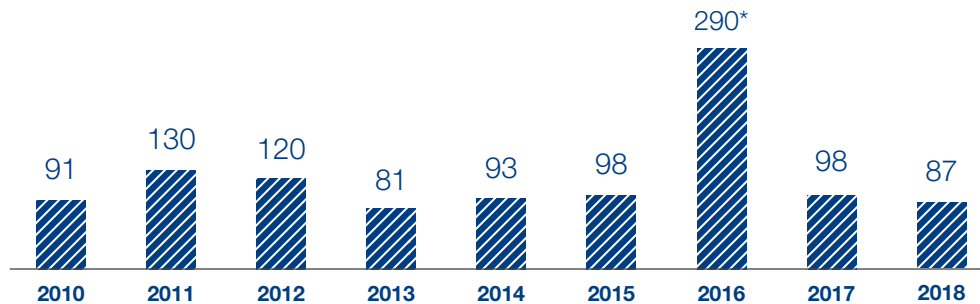
La rimozione fisica di linee esistenti costituisce uno dei più radicali interventi di riduzione degli impatti ambientali da parte di Terna, anche in termini di utilizzo del suolo. Le demolizioni sono una componente degli interventi di razionalizzazione, nei quali rientrano spesso come effetto di accordi siglati con le Autorità locali in fase di concertazione per la costruzione di nuove infrastrutture.

Nel 2018 sono stati demoliti 87 km di linee; nel periodo 2010-2018 sono stati demoliti complessivamente 1.089 km di linee.

Le demolizioni sono definite come linee aeree fisicamente eliminate (o sostituite da linee in cavo) e non comprendono i casi di linee declassate o potenziate.

< 413-2

### LINEE ELETTRICHE RIMOSSE DAL 2010



**1.089 km**  
 linee elettriche rimosse

(\*) Il dato 2016 è eccezionale per effetto della demolizione di oltre 200 km di linee elettriche obsolete in Valtellina, frutto di attività avviate negli anni precedenti. Al netto di questa rimozione, le demolizioni risultano pari a circa 87 km, in linea con gli anni precedenti (circa 100 km/anno).

### OBBIETTIVO "IMPATTI DELLA TRASMISSIONE"

KPI E TARGET DEL PIANO STRATEGICO 2019-2023

KPI	TARGET					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Impatto visivo						
Km di linee aeree rimosse nell'anno	87	82	107	59	87	47
Km di nuove linee interrato nell'anno	53	46	243	56	100	166



La sostenibilità ambientale è un indirizzo che guida tutte le attività di Terna. In particolare, tale indirizzo è presente nelle attività di sviluppo della rete. A fronte delle esigenze di sviluppo della RTN, gli interventi con minore impatto ambientale sono le razionalizzazioni e i riclassamenti.



#### Razionalizzazioni

Sono interventi complessi che coinvolgono più elementi di rete, realizzati sostituendo alcuni impianti con altri di caratteristiche superiori, eliminando le parti di rete con un'utilità divenuta trascurabile a seguito di nuove realizzazioni o inserendo nuovi elementi di rete per evitare il potenziamento degli elettrodotti giunti a saturazione.

#### Riclassamento

È la conversione di elettrodotti esistenti a una tensione superiore attraverso l'installazione di nuovi conduttori e sostegni al posto di quelli esistenti che possono avere maggiori dimensioni e quindi un maggiore ingombro. Rispetto alla realizzazione di una nuova linea, questo tipo di intervento ha il vantaggio di utilizzare in genere corridoi infrastrutturali già esistenti, evitando di occupare nuove porzioni di territorio.

Quando le esigenze di sviluppo della rete impongono la realizzazione di nuove infrastrutture, considerazioni di sostenibilità ambientale ne accompagnano tutte le fasi.

#### Pianificazione e concertazione

La pianificazione di Terna si avvale di valutazioni basate su cartografia tematica digitale, proveniente per lo più da fonti ufficiali (Regioni, Autorità di Bacino, Sistema agenziale di controllo), organizzata in una vasta banca dati costantemente aggiornata. Dal 2002 Terna ha anticipato volontariamente già in questa fase il confronto con gli stakeholder del territorio per individuare soluzioni condivise prima di avviare l'iter autorizzativo dei progetti. Il dialogo con gli enti territoriali, la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano di Sviluppo e le iniziative pubbliche rivolte ai cittadini delle comunità locali direttamente interessate dal passaggio delle nuove infrastrutture, concorrono alla definizione di indicazioni per la mitigazione dell'impatto ambientale (si veda pag. 118).

## Progettazione

La scelta del tracciato o della localizzazione di una nuova Stazione Elettrica costituisce la fase più delicata della progettazione poiché influenza l'entità dell'impatto ambientale di tutto l'intervento di sviluppo.

Per questo Terna, fatta salva la necessità di individuare una soluzione che permetta il regolare esercizio e la manutenzione della rete, ricerca le soluzioni progettuali che minimizzino l'occupazione di suolo, l'interferenza con zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico, con aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico, e gli asservimenti sulle proprietà interessate. La progettazione di Terna include lo studio di piani di cantierizzazione mirati all'utilizzo di viabilità o piste esistenti per ridurre al minimo l'apertura di nuove piste, soprattutto in aree boscate o tutelate e la valutazione delle problematiche legate al taglio della vegetazione, adottando metodologie e strumenti atti a ridurre al minimo l'impatto sulla biodiversità, quali l'ottimizzazione dell'altezza dei sostegni e della loro localizzazione.

L'elaborazione dello Studio di Impatto Ambientale permette di avere indicazioni di dettaglio sulle varie componenti che coadiuvano i progettisti al fine di trasformare il tracciato in un progetto ottimizzato.

Grande attenzione è dedicata a minimizzare l'impatto visivo che, laddove non mitigabile tramite scelte localizzative puntuali opportune e/o sfruttamento di quinte morfologiche, può avvalersi delle seguenti azioni:

### Scelta di tralicci a ridotto impatto visivo

Negli ultimi anni Terna ha ampliato la gamma dei sostegni utilizzabili, ricorrendo all'utilizzo di nuovi sostegni monostelo a basso impatto ambientale (con un ingombro al suolo di 10 mq contro i 150 mq dei tradizionali tralicci tronco-piramidali) o alla progettazione da parte di architetti di fama internazionale di sostegni a maggiore integrazione nel paesaggio.

### NUMERO DI SOSTEGNI INSTALLATI AL 31.12.2018

TIPOLOGIA DI SOSTEGNO	LINEA	TOTALE
<b>Monostelo</b>	Linee con tensione 380 kV	498
	Linee con tensione 220 kV	43
	Linee con tensione 150 e 132 kV	2.244
	Linee con tensioni minori di 150 kV e 132 kV	798
<b>"Germoglio" e "Foster"</b>	Trino - Lacchiarella	6
	S. Barbara - Tavarnuzze - Casellina	9

### Utilizzo di cavi interrati

Elimina o riduce l'impatto visivo tipico dei tratti aerei delle linee, percepito come negativo soprattutto nelle aree urbanizzate. L'interramento, apprezzato e richiesto dalle Istituzioni locali, comporta problematiche tecniche ed economiche: le linee interrate possono essere realizzate solo per un limitato numero di chilometri consecutivi, sono meno affidabili nel tempo rispetto agli elettrodotti aerei e richiedono tempi molto più lunghi per la riparazione in caso di guasto. Per questo, spesso non garantiscono adeguata sicurezza del sistema elettrico e continuità del servizio. I cavi interrati determinano inoltre maggiori impatti in fase di cantiere - ad esempio in termini di viabilità, se collocati sotto le strade - e costi di realizzazione più elevati.

## Esecuzione: attività di cantiere

EU13 >

Terna gestisce gli impatti dei propri cantieri sull'ambiente attraverso l'Istruzione Operativa "Gestione degli aspetti ambientali in fase di realizzazione impianti", coerente con la Politica ambientale del Gruppo e la normativa vigente.

Questa Istruzione Operativa introduce la figura del referente ambientale, con il compito di verificare le prescrizioni ambientali contenute nei Decreti VIA e nei pareri degli Enti con competenza ambientale e il rispetto degli obblighi di legge, anche in riferimento alle attività svolte dagli appaltatori. Monitora inoltre gli indicatori previsti dalla certificazione ISO 14001, relativi a reclami, segnalazioni, incidenti ambientali, rifiuti, e consumi di risorse energetiche e naturali.

Particolare attenzione è dedicata all'individuazione delle aree e delle piste di accesso al cantiere la cui localizzazione avviene, compatibilmente con le esigenze tecnico-progettuali, in zone di minor pregio naturalistico. Al termine della realizzazione dell'opera Terna effettua interventi di ripristino per riportare i luoghi interessati allo stato originario.

Qualora tali aree interessino habitat naturali o semi-naturali, oltre alle normali azioni di ripristino Terna realizza specifici interventi, basati su tecniche di ingegneria naturalistica, che prevedono, ad esempio, la ricostruzione di habitat idonei a specie o comunità vegetali o animali, la piantumazione di piante vive autoctone, che non necessitano di interventi di irrigazione o speciali fertilizzazioni o l'inserimento di materiali (anche solo inerti), per ripristinare condizioni favorevoli alla vita di specie animali ([www.aipin.it](http://www.aipin.it)).

Le politiche ambientali di Terna, che trovano applicazione anche all'interno dei cantieri, sono state formulate secondo quanto disposto dalle leggi ambientali applicabili e dalla norma ISO 14001; comprendono aspetti quali la prevenzione sulla contaminazione di falde acquifere e la limitazione dei danni alla vegetazione, la gestione degli eventi incidentali, la minimizzazione delle emissioni atmosferiche e rumorose, l'impiego di automezzi e la corretta gestione dei rifiuti e delle terre da scavo (si veda pag. 174). Campagne di verifiche sui cantieri consentono di monitorare eventuali scostamenti rispetto alle politiche ambientali dell'azienda.

## Mitigazioni e prescrizioni

Terna adotta volontariamente o in ottemperanza alle prescrizioni ricevute nell'iter autorizzativo, misure di mitigazione per ridurre l'impatto e a migliorare l'integrazione nel territorio delle opere elettriche.

In particolare, predilige, nella progettazione, localizzazioni delle linee che sfruttino quinte morfologiche naturali, realizza sistemi di mascheramento per le proprie stazioni elettriche, ricorre a tecniche di ingegneria naturalistica, nella ricostruzione di habitat e per la stabilizzazione di versanti o scarpate.

Per quanto riguarda i nuovi elettrodotti aerei, altre misure di mitigazione consistono nella verniciatura mimetica dei sostegni e nell'utilizzo di isolatori colorati che consentono un migliore inserimento paesaggistico della nuova linee.

Le prescrizioni, solitamente di natura tecnica e/o ambientale, sono indicate dall'Autorità che rilascia l'autorizzazione e, congiuntamente alla normativa nazionale, regionale e locale, costituiscono per il proponente "norma di tipo cogente" ai fini della progettazione esecutiva e della realizzazione dell'opera stessa.

Nella maggior parte dei casi le prescrizioni vanno ad accentuare o a meglio definire le mitigazioni proposte nello studio di impatto ambientale o imporne di nuove su parere di Enti specialistici (Soprintendenze, Autorità di Bacino, Enti Parco, etc.). Le prescrizioni possono avere anche carattere di compensazioni: non ritenendo sufficientemente mitigato un impatto residuo, l'Autorità competente valuta un intervento, localizzato altrove rispetto all'impianto, che abbia valore di riequilibrio ambientale.



## Attività 2018

In linea con l'approccio fin qui descritto, nel corso del 2018 è stato realizzato un intervento di mascheramento della Stazione Elettrica di Villafranca (linea "Sorgente-Rizziconi") e un intervento di riqualificazione di habitat di interesse comunitario presso i magredi del Cellina (linea "Udine Ovest - Redipuglia").

Inoltre, è stato messo a punto un modello teorico dell'Indice Incrementale Ecologico (IIE), strumento innovativo utile a valutare da un punto di vista quali-quantitativo lo stato ecologico di neo-ecosistemi frutto di interventi, quali ripristini vegetazionali, mascheramenti, compensazioni, etc.

Tale indice permetterà di seguire negli anni gli interventi mitigativi e compensativi sulla vegetazione indicandone i vari stadi di avanzamento e "salute".

Nel corso dell'anno, Terna ha infine avviato un percorso per valutare l'adozione del protocollo Envision, il primo sistema di rating per realizzare infrastrutture sostenibili attraverso una griglia di analisi, adattabile a qualunque progetto di sviluppo infrastrutturale che comprende tutte le fasi (pianificazione, concertazione, progettazione, realizzazione).

Con lo scopo di implementare il protocollo Envision, nel corso del 2018 alcuni dipendenti di Terna sono stati formati e qualificati come Envision SP (Envision Sustainability Professional).



## Uso delle risorse e gestione dei rifiuti

303-1 >

Lo sviluppo e la manutenzione della RTN richiedono un'importante dotazione di beni capitali quali linee elettriche (tralicci, conduttori, isolatori), stazioni di trasformazione (trasformatori, interruttori, altre apparecchiature di stazione) e sistemi di controllo.

Si segnala invece che l'acqua non rientra nel ciclo produttivo della trasmissione e del dispacciamento dell'energia elettrica. Di norma l'acqua utilizzata - per usi igienici, di pulizia delle sedi e per gli impianti di rinfrescamento - proviene da allacciamenti ad acquedotti per usi civili (i consumi di acqua sono riportati nelle Tavole degli indicatori a pag. 245).

La produzione e la gestione diretta dei rifiuti riguarda in modo preponderante la manutenzione delle infrastrutture elettriche.

### Risorse

301-1 >

Terna non utilizza materie prime ma acquista prodotti finiti (apparecchiature elettriche, conduttori, attrezzature e altri elementi); la stima dei materiali contenuti nei principali prodotti acquistati è riportata nella tabella seguente ove le quantità sono state stimate considerando il contenuto medio di materiale nei diversi prodotti acquistati negli anni di riferimento.

MATERIALI PREVALENTI NELLE FORNITURE (tonnellate)	2018	2017	2016
Porcellana	715	303	193
Polimerico	406	193	93
Rame	4.323	2.068	461
Alluminio	8.061	3.978	2.858
Acciaio	11.148	7.347	13.253
Vetro	3.879	1.466	859
Olio dielettrico	1.275	1.298	227
- di cui olio vegetale	364	486	-
SF <sub>6</sub>	8	9	34

In particolare, le quantità espresse in tabella riflettono l'incremento dell'acquisto delle apparecchiature utilizzate per il funzionamento delle stazioni elettriche: autotrasformatori, trasformatori di corrente e di tensione, interruttori e sezionatori. Si segnala che i valori relativi al 2017 sono stati aggiornati inserendo anche il quantitativo relativo alle tipologie di macchinari acquistati per la prima volta nel 2017: in particolare sono stati inseriti i quantitativi degli autotrasformatori ad oli vegetali.

In esercizio i primi due trasformatori Tamini a olio vegetale

Le Stazioni Elettriche di Udine Ovest e di Tavazzano (LO) sono le prime due stazioni in cui è stato installato un trasformatore "green", isolato in olio vegetale.

Si tratta di un'innovazione - messa a punto negli ultimi due anni dalla controllata Tamini Trasformatori - che sostituisce l'olio minerale, distillato petrolifero, con l'estere, un prodotto di derivazione vegetale, rinnovabile e biodegradabile quasi al 100% che riduce drasticamente il rischio di incendi e l'impatto ambientale.

Con questa soluzione, che verrà progressivamente estesa su tutto il territorio nazionale, Terna conferma la sua attenzione nell'adottare soluzioni tecniche sicure, affidabili e sostenibili in grado di minimizzare l'impatto ambientale delle infrastrutture elettriche.



## Rifiuti

< 306-2

Esaurito il normale ciclo di vita di tali prodotti, i materiali che li compongono sono recuperati per essere destinati al riciclo produttivo; solo una parte residuale è conferita a discarica e comporta pertanto un impatto ambientale.

La percentuale di rifiuti recuperati si è attestata all'86% nel 2018 (87% nel 2017 e 93% nel 2016).

Mentre la quantità complessiva dei rifiuti prodotti riflette il profilo temporale del rinnovo delle attrezzature, l'effettivo recupero è condizionato dai materiali che compongono i rifiuti: alcuni di essi possono essere facilmente separati e conseguentemente riutilizzati (ad esempio parti di tralicci in ferro); in alcuni casi, invece, non è possibile o è troppo costoso separare le parti, in particolare per le apparecchiature più obsolete.

Per questi motivi le variazioni annuali nella quantità dei rifiuti prodotti e nella percentuale di rifiuti riciclati non devono essere interpretate come significative di una tendenza.

RIFIUTI PER TIPOLOGIA <sup>(1)</sup> (tonnellate)	2018	2017	2016
<b>Rifiuti prodotti <sup>(1)</sup></b>	<b>6.774,2</b>	<b>4.801,5</b>	<b>4.941,6</b>
di cui pericolosi	3.484,2	2.250,6	1.842,5
di cui non pericolosi	3.290,0	2.550,8	3.099,1
<b>Rifiuti conferiti a recupero</b>	<b>5.799,1</b>	<b>4.188,1</b>	<b>4.581,4</b>
di cui pericolosi	2.936,1	1.832,1	1.560,6
di cui non pericolosi <sup>(2)</sup>	2.863,1	2.356,0	3.020,8
<b>Rifiuti inviati a smaltimento <sup>(3)</sup></b>	<b>1.050,3</b>	<b>315,6</b>	<b>351,6</b>
di cui pericolosi	555,8	171,4	275,6
<b>di cui non pericolosi</b>	<b>494,5</b>	<b>144,2</b>	<b>76,0</b>

<sup>(1)</sup> Sono compresi solo i rifiuti speciali propri del processo produttivo, non quelli prodotti dalle attività di servizio (rifiuti urbani). Non sono compresi i rifiuti inerenti i liquami prodotti e i rifiuti derivanti dalle fosse settiche, provenienti da stazioni non allacciate alla rete fognaria; il valore dei liquami e delle fosse settiche è stato pari a 388 tonnellate nel 2018, 617 tonnellate nel 2017 e 789 tonnellate nel 2016.

<sup>(2)</sup> Sono costituiti da rifiuti metallici non contaminati derivanti dalla dismissione di trasformatori, apparecchiature elettriche e macchinari (ad esempio gruppi elettrogeni) fuori servizio, con una percentuale di recupero mediamente del 100%.

<sup>(3)</sup> I rifiuti inviati a smaltimento possono differire dalla semplice differenza tra rifiuti prodotti e recuperati per via del temporaneo stoccaggio di rifiuti.

I principali rifiuti speciali pericolosi prodotti dalle attività operative di Terna sono costituiti da:

Derivano dalla dismissione di trasformatori, apparecchiature elettriche e macchinari fuori uso e contaminati da sostanze pericolose, con percentuale di recupero - dopo il trattamento da parte di terzi - mediamente pari a oltre il 95%.	Rifiuti metallici
Consentono in casi di blackout l'accensione dei gruppi elettrogeni di emergenza per mantenere in funzione il servizio di trasformazione e trasporto dell'energia durante le emergenze, con percentuale di recupero media del 100%.	Batterie (accumulatori al piombo e al nichel)
Utilizzati per l'isolamento dei trasformatori sostituiti in seguito alle verifiche periodiche effettuate per la manutenzione dei trasformatori e che costituiscono rifiuti pericolosi con percentuale di recupero nel triennio pari a circa il 100%.	Oli dielettrici

I rifiuti inviati a smaltimento sono principalmente composti da materiali derivanti dalle attività di manutenzione e pulizia impianti (fanghi, emulsioni oleose e stracci contenenti oli solventi) e dai materiali isolanti contenenti amianto per cui non è prevista nessuna forma di recupero.

Nel 2018, come nel biennio precedente, non si sono registrati sversamenti significativi di liquidi inquinanti.

< 306-3

## Monitoraggio e gestione dei campi elettromagnetici

La tutela della popolazione dall'esposizione a campi elettromagnetici è puntualmente definita per legge; la normativa di riferimento (D.P.C.M. 8 luglio 2003) prevede:

- **limiti di esposizione:** nel caso di esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di 50 Hz generati da elettrodotti, non deve essere superato il limite di esposizione di 100 microtesla per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico, intesi come valori efficaci;
- **valori di attenzione:** a titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine, eventualmente connessi con l'esposizione ai campi magnetici generati alla frequenza di rete (50 Hz), nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, si assume per l'induzione magnetica il valore di attenzione di 10 microtesla, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio;
- **obiettivi di qualità:** nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza dei luoghi sensibili di cui sopra, e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree in prossimità di linee e installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato l'obiettivo di qualità di 3 microtesla per il valore dell'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.

I valori dei tre parametri e in particolare il valore di attenzione (10 microtesla) e l'obiettivo di qualità (3 microtesla) testimoniano l'adozione, da parte del legislatore italiano, dell'approccio prudenziale indicato dall'art. 15 dei Principi di Rio. Tali parametri sono tra i più restrittivi a livello europeo. Il rispetto, da parte di Terna, delle norme di legge nelle sue attività comporta implicitamente l'adozione dello stesso principio.

Terna esegue ispezioni sulle proprie linee per garantire il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente e ricerca soluzioni tecnologiche innovative per la mitigazione dei campi magnetici. In caso di eventuali segnalazioni e richieste da parte di amministrazioni e enti preposti, fornisce i dati necessari per valutare l'effettiva esposizione a campi elettrici e magnetici generati dai propri impianti.

Infine, con l'obiettivo di fornire informazioni accurate ma di facile comprensione sul tema, Terna ha predisposto un approfondimento sui campi elettromagnetici (CEM) accessibile dalla sezione "Sostenibilità" del sito istituzionale [www.terna.it](http://www.terna.it).

### Segnalazioni e reclami ambientali

In linea con il Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001, Terna svolge il monitoraggio e la classificazione dei reclami ricevuti su aspetti ambientali significativi.

Ogni comunicazione scritta, proveniente dagli stakeholder per segnalare che un'attività svolta da Terna provoca o ha provocato un danno, può essere presentata presso una sede o una struttura organizzativa del Gruppo dove viene registrata dal protocollo e gestita dall'Unità operativa competente.

I reclami ricevuti sono classificati in base agli aspetti ambientali definiti dall'Analisi ambientale: rifiuti, rumore, biodiversità, paesaggio, campi elettrici e magnetici, illuminazione, taglio piante e altri. Anche quest'anno la maggior parte delle segnalazioni riguarda le linee elettriche e si riferisce al rumore emesso durante l'esercizio degli impianti, richieste di misure dei campi elettrici e magnetici, taglio delle piante lungo il corridoio di rispetto degli elettrodotti.

Terna risponde quanto prima possibile, comunque entro 30 giorni dalla data del ricevimento della richiesta ovvero entro 60 giorni nel caso in cui l'entità e la complessità della richiesta siano tali da non consentire di soddisfarla entro i primi 30 giorni.

In tal caso Terna informa tempestivamente il richiedente della proroga e dei motivi che la determinano. Il dettaglio delle segnalazioni ricevute e gestite nell'ultimo triennio è pubblicato nelle Tavole degli Indicatori a pag. 231-232.

## Linee elettriche, biodiversità e avifauna

L'impatto della rete di Terna sulla biodiversità può assumere caratterizzazioni diverse.

Nella fase di costruzione l'impatto sulla biodiversità è legato alle attività di cantiere (es. apertura di passaggi per arrivare a erigere i tralicci, escavazione del suolo, rimozione di materiali residui) ed è temporaneo e reversibile.

Nella fase di esercizio delle linee esistenti, i potenziali impatti sulla biodiversità sono duplici. Da un lato, il tracciato della linea può costituire un fattore di accrescimento della biodiversità e di protezione di alcune specie poiché i tralicci, con le loro basi, sottraggono porzioni di terreno all'agricoltura intensiva e costituiscono "isole" di concentrazione della biodiversità. Dall'altro lato, la presenza delle linee ha effetti potenzialmente negativi sulla biodiversità, in particolare sugli uccelli a causa del rischio di collisione e in aree protette o d'interesse naturalistico.

Lo strumento principale per identificare i tratti di linea critici è una banca dati territoriale molto completa, popolata con dati provenienti da Regioni e Ministeri: il GIS (Geographic Information System) che consente un'analisi integrata di tutti gli strati informativi sulle varie tipologie di uso del suolo e sui vincoli di tutela (territoriale, naturalistica, culturale, paesaggistica, etc.). Attraverso tale strumento Terna ha realizzato l'inventario delle possibili interferenze delle proprie linee con le aree protette o a elevata biodiversità, come riportato nella tabella seguente.

< EU13

### LINEE AEREE IN AREE PROTETTE\*

< 304-1

	UNITÀ	2018	2017	2016
Linee interferenti con aree protette	km	6.138	6.024	5.512
Linee interferenti rispetto al totale delle linee gestite da Terna	%	10	10	10

(\*) Per il calcolo della percentuale delle linee aeree interferenti in aree protette viene utilizzato il database "ATLARETE" che potrebbe presentare disallineamenti con i dati presentati nelle tavole degli indicatori sulle consistenze impianti.

Su questa base, sono state approfondite le potenziali minacce derivanti dal rischio di collisione, nei confronti di specie avicole incluse nella "Red List IUNC".

La presenza delle linee può produrre effetti negativi sull'avifauna. Mentre il rischio di elettrocuzione caratterizza le linee a bassa e media tensione e non riguarda quindi gli impianti di Terna, alle linee ad alta tensione è associato il rischio di collisione.

Per minimizzare tale rischio, in tratti di linea caratterizzati da frequente transito di uccelli sono stati installati particolari dispositivi chiamati "dissuasori" che, con l'ingombro visivo e il rumore generato quando sono investiti dal vento, rendono le linee elettriche più facilmente percettibili dagli uccelli in volo.

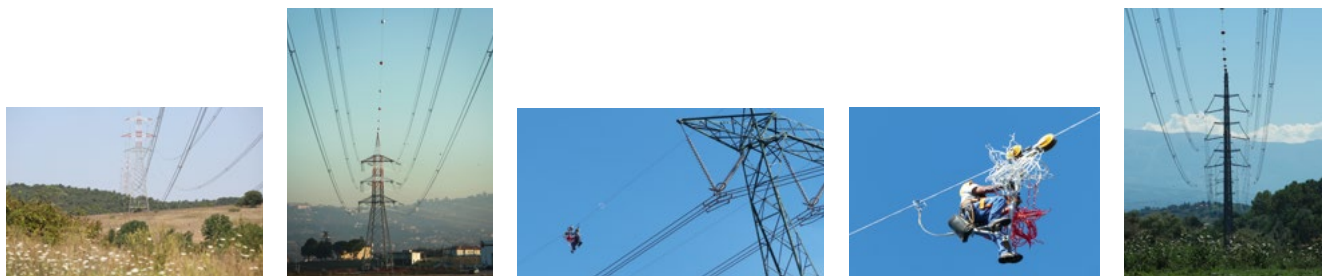
### DISSUASORI PER L'AVIFAUNA PRESENTI SULLA RTN

	UNITÀ	2018	2017	2016
Linee interessate	n.	70	66	57
Lunghezza delle linee interessate	km	237,6	221,8*	212
Totale dissuasori presenti	n.	15.503	14.728	14.472

(\*) Il dato relativo alla lunghezza delle linee interessate dal 2017 è stato ricalcolato per evidenze emerse dopo la pubblicazione.

Nel corso degli anni Terna ha promosso ricerche e studi scientifici per approfondire questa tematica e identificare soluzioni sempre più efficaci. Il primo studio italiano dedicato alla problematica della collisione, basato proprio sugli esiti di un accordo Terna-LIPU, evidenzia un rischio di collisione basso (si veda il Rapporto di sostenibilità 2010, pag. 116 "Accordo Terna-LIPU: studio dell'interazione fra avifauna e rete elettrica di trasmissione nazionale").

In ottica di supporto alla ricerca scientifica e di rinaturalizzazione del territorio Terna realizza, in collaborazione con associazioni ambientaliste, progetti mirati. Nel corso degli ultimi anni Terna ha sviluppato i seguenti progetti:



### Strumenti per la prevenzione del rischio di collisione

Nel 2018 CESI ha realizzato una ricerca di mercato sulla disponibilità di diverse tipologie di dissuasori, comprensiva di un approfondimento scientifico sulla loro efficacia. Nel 2019 è previsto l'acquisto e il test sul campo dei dissuasori risultati idonei all'installazione sui nostri asset. Si è concluso il monitoraggio dei passaggi dell'avifauna migratoria lungo la linea elettrica "Sorgente - Rizziconi" (ultimo anno) mediante radar e la valutazione dell'efficacia dei dissuasori mediante transetti sotto-linea. Terna ha pubblicato i risultati di questo monitoraggio sul suo sito [www.terna.it](http://www.terna.it). È terminata dopo un periodo di sei mesi, e senza alcuna collisione registrata, la sperimentazione sulla linea elettrica "Villanova - Gissi" di AVIMON, il dispositivo di rilevamento degli urti dell'avifauna contro le funi di guardia degli elettrodotti; una nuova sperimentazione è stata avviata sulla linea elettrica "Redipuglia - Planais" in corrispondenza dell'attraversamento del fiume Isonzo.

### Identificazione e monitoraggio delle specie avicole inserite nella Red List IUCN

304-4 >

Terna ha realizzato uno studio finalizzato a identificare le specie protette, ricomprese nella Red List IUCN, potenzialmente impattate dalle sue infrastrutture. La Red List IUCN è il più ampio database esistente a livello internazionale sullo stato di conservazione di migliaia di specie vegetali e animali catalogate in base al rischio di estinzione. Nella sua analisi Terna ha considerato, in particolare, la presenza di specie di uccelli appartenenti alla Red List IUCN e nei siti Natura 2000<sup>49</sup> ossia in aree protette e ad elevata biodiversità (circa 3.000 tra ZPS e SIC). Lo studio ha selezionato le aree di Natura 2000 interessate da linee di Terna, quindi ha verificato quali specie protette, tra quelle incluse nella Red List e classificate come Vulnerabile, In Pericolo, In Pericolo Critico ed Estinto nella Regione, le avessero scelte quale loro habitat<sup>50</sup>. Queste specie rappresentano priorità di conservazione poiché senza interventi specifici mirati a neutralizzare le minacce nei loro confronti e in alcuni casi a incrementare le loro popolazioni, la loro estinzione è una prospettiva concreta. L'analisi ha evidenziato che le infrastrutture elettriche di Terna potrebbero interferire con gli habitat di otto specie. A seguito di verifiche su pubblicazioni scientifiche e attraverso consulenze mirate, per le specie di uccelli non sono emerse particolari problemi ad eccezione di un potenziale rischio di collisione per il "Re di quaglie", una specie presente nell'area alpina tra Friuli-Venezia Giulia e Lombardia, per mitigare il quale è in corso uno studio specifico sull'ecologia della specie.

<sup>49</sup> Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

<sup>50</sup> Le categorie di rischio sono 11, da Estinto (EX) applicata alle specie per le quali si ha la definitiva certezza che anche l'ultimo individuo sia deceduto, fino alla categoria Minor Preoccupazione (LC - Least Concern), adottata per le specie che non rischiano l'estinzione nel breve o medio termine. Tra le categorie di estinzione e quella di Minor Preoccupazione si trovano le categorie di minaccia, che identificano specie che corrono un crescente rischio di estinzione nel breve o medio termine: Vulnerabile (VU - Vulnerable), In Pericolo (EN - Endangered), In Pericolo Critico (CR - Critically Endangered) e Estinto nella Regione (RE).

Terna, anche in partnership con associazioni ambientaliste, realizza da tempo progetti finalizzati ad un uso alternativo delle linee elettriche. Il più importante, realizzato in collaborazione con *Ornis italica*, è **Nidi sui tralicci** e consiste nel posizionamento di cassette per la nidificazione cui fa seguito un monitoraggio annuale sulle specie occupanti e sugli esiti della loro stagione riproduttiva. Il progetto interessa molte specie, tra le quali: gheppio, falco pellegrino, assiolo, cuculo, ghiandaia marina, chiroterro, cicogna. Avviato nel 2015, è tuttora in corso il censimento GIS (localizzazione attraverso coordinate geografiche) dei nidi installati che a oggi ne ha registrati 384.

Usi alternativi  
delle linee elettriche

#### NIDI ARTIFICIALI GEOREFERENZIATI AL 31.12.2018

UBICAZIONE	NIDI		SPECIE INTERESSATE*
	NUMERO NIDI	DI CUI IN AREE PROTETTE	
Abruzzo	30	0	Gheppio
Calabria	30	23	Gheppio
Campania	1	0	
Emilia-Romagna	95	31	Gheppio - Assiolo - Cuculo - Ghiandaia marina
Lazio	47	14	Gheppio - Assiolo - Ghiandaia marina
Lombardia	15	0	
Piemonte	54	25	Ghiandaia marina
Puglia	72	0	
Sicilia	30	10	
Trentino-Alto Adige	8	0	
Veneto	1	1	
<b>Totale complessivo</b>	<b>384</b>	<b>104</b>	

(\*) Le specie interessate sono individuate dalla tipologia di nido installato e dal successivo monitoraggio. Non si esclude, in ogni caso che i nidi possano essere utilizzati anche da altre specie non censite.

Nell'ambito del contratto per le nuove installazioni di cassette nido Terna, oltre alla fornitura delle cassette, ha appaltato anche il monitoraggio dell'occupazione delle nuove cassette.

#### MONITORAGGIO DELL'OCCUPAZIONE DEI NIDI AL 31.12.2018

UBICAZIONE	MONITORATI	OCCUPATI
Abruzzo	30	17
Calabria	30	17
Piemonte	20	12
Sicilia	30	15

Completa questa attività il **progetto Birdcam** che prevede l'installazione di telecamere sui nidi artificiali per seguire online, sul sito [www.birdcam.it](http://www.birdcam.it) e sul sito di Terna, il periodo riproduttivo dei volatili.

Avian Team

Nel 2017 Terna ha costituito un gruppo di esperti operativi (attualmente 17) per il controllo e la gestione sistematica delle iniziative/attività in merito alle interazioni tra avifauna, chiroterri e linee e stazioni di Terna. Obiettivo del Team è la risoluzione - nel rispetto dell'avifauna - di problemi derivanti all'esercizio delle linee da cause attribuibili all'avifauna, lo sviluppo di soluzioni in linea con quadri normativi nazionali e internazionali, l'opportunità di migliorare le relazioni con le associazioni ambientaliste, la comunicazione all'esterno delle azioni di Terna in ambito di biodiversità. Le attività dell'Avian Team sono state presentate nell'ambito del XIX Convegno Italiano di Ornitologia (Torino, 27/9 - 1/10/2017).

# Emissioni in atmosfera

## ed efficienza energetica

---

A livello internazionale, la convergenza sulle azioni da intraprendere per contrastare il cambiamento climatico ha trovato la sua massima espressione nell'accordo sottoscritto alla Conferenza mondiale sul clima (COP21) di Parigi di dicembre 2015.

Gli indirizzi del Piano Strategico di Terna sono coerenti con tali orientamenti e con l'obiettivo di agevolare la transizione verso la produzione di energia da fonti rinnovabili e, più in generale, la decarbonizzazione dei processi produttivi.

Il cambiamento climatico comporta, al tempo stesso, rischi e opportunità per il business di Terna (si veda pag. 68), sia per le Attività Regolate sia per quelle Non Regolate. In particolare, per quanto riguarda le prime, gli investimenti di sviluppo della rete rispondono all'esigenza di facilitare la transizione energetica attraverso il rafforzamento della capacità di trasmissione e le interconnessioni con l'estero, mentre la ricerca e l'innovazione sono orientate a individuare soluzioni smart e sostenibili da proporre ai clienti delle Attività Non Regolate.

Terna ha una leadership europea sugli accumuli (batterie) che potrebbero concretamente favorire l'utilizzo delle fonti rinnovabili risolvendo, al contempo, anche i problemi di regolazione della rete derivanti da improvvisa riduzione di produzione rinnovabile. Terna, in partnership con Rete Ferroviaria Italiana, sta inoltre sviluppando impianti di produzione da fonti rinnovabili.

Sul fronte della riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera da parte del sistema elettrico nel suo complesso, il principale contributo di Terna è dato dalla realizzazione degli investimenti previsti dal Piano di Sviluppo della RTN (si veda pag. 120). In questo paragrafo l'attenzione è concentrata sulle emissioni correlate alle attività operative di Terna.

## Emissioni dirette e indirette di CO<sub>2</sub>

Le emissioni dirette di gas serra (Scope 1) collegate alle attività di Terna derivano principalmente dalle perdite di gas SF<sub>6</sub> (87% del totale delle emissioni dirette nel 2018), in riduzione rispetto allo scorso anno anche grazie alla manutenzione di alcuni impianti in cui erano state registrate le perdite più significative nel 2017. Il resto delle emissioni dirette e le emissioni indirette (Scope 2) si devono a consumi di energia, in particolare di energia elettrica. Le emissioni indirette si sono ridotte del 12%, riflettendo l'effetto combinato del diverso fattore di conversione rispetto all'anno precedente e della riduzione dei consumi elettrici anche in ragione di interventi di efficientamento (si veda il paragrafo dedicato a pag. 186). Si ricorda che, per ragioni tecniche, l'energia consumata da Terna non è riconducibile a un contratto di fornitura: ne deriva l'impossibilità di ridurre le emissioni indirette selezionando forniture da fonti rinnovabili e la necessità di utilizzare un fattore di conversione medio della produzione di energia elettrica italiana.

< 305-1

< 305-2

### EMISSIONI TOTALI DIRETTE E INDIRETTE DI GAS A EFFETTO SERRA

TONNELLATE EQUIVALENTI DI CO <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	2018	2017	2016
<i>Emissioni dirette</i>			
Perdite di SF <sub>6</sub>	54.846,1	67.371,4	54.101,9
Perdite di gas refrigeranti (R22, R407C, R410A)	427,9	489,4	478,5
Benzina per automezzi	36,8	39,9	37,7
Gasolio per automezzi	6.295,0	6.269,0	5.730,6
Jet kerosene per elicotteri	605,6	582,2	499,5
Metano per riscaldamento	316,0	419,9	458,8
Gasolio per il riscaldamento e i gruppi elettrogeni	471,8	621,3	684,6
<b>Totale emissioni dirette</b>	<b>62.999,2</b>	<b>75.792,9</b>	<b>61.991,7</b>
<i>Emissioni indirette</i>			
<b>Energia elettrica<sup>(2)</sup></b>	<b>64.050,5</b>	<b>72.489,3</b>	<b>74.715,5</b>

<sup>(1)</sup> La conversione dei consumi diretti di energia e delle perdite di esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>) e di gas refrigeranti in emissioni di CO<sub>2</sub> equivalenti avviene utilizzando i parametri indicati dall'IPCC Fifth Assessment Report (AR5) e il Greenhouse Gas Protocol (GHG) Initiative.

<sup>(2)</sup> Per i consumi indiretti di energia elettrica la conversione è effettuata tenendo conto del peso della produzione termoelettrica sul totale della produzione elettrica italiana per il 2018. Il riferimento per la ripartizione del mix produttivo è il "Rapporto mensile sul sistema elettrico" consuntivo dicembre 2018 disponibile sul sito [www.terna.it](http://www.terna.it).

La riduzione del complesso delle emissioni dirette e indirette di CO<sub>2</sub>, principalmente legato alla riduzione delle perdite di SF<sub>6</sub>, si riflette sulla riduzione del valore dell'intensità carbonica, ossia del rapporto tra le emissioni dirette e indirette e i ricavi.

### INTENSITÀ CARBONICA - TONNELLATE EQUIVALENTI DI CO<sub>2</sub> / RICAVI (MILIONI DI EURO)

< 305-4

	2018	2017	2016
Emissioni totali (dirette e indirette)	127.049,7	148.282,2	136.707,2
Emissioni totali in rapporto ai ricavi	57,8	66,0	65,0



## Focus

### Intensità carbonica: dati a confronto

Nel Rapporto di Sostenibilità 2018 Terna ha deciso di estendere per la prima volta i benchmark anche all'intensità carbonica, in modo da riportare un confronto con i panel di riferimento sulle emissioni di CO<sub>2</sub> normalizzate per i ricavi.

Il confronto è stato effettuato comparando l'intensità di Terna con quelle di tre panel di aziende: le aziende quotate nel FTSE-MIB, quelle appartenenti al settore Electric Utilities ricomprese nell'indice Dow Jones Sustainability World e il panel dei TSO.

In assenza di fattori di normalizzazione validi per tutti i settori, si è ritenuto interessante presentare i dati riguardanti la normalizzazione delle emissioni per i ricavi che, pur nelle differenze esistenti nella catena del valore tra i vari settori produttivi, costituisce un primo importante fattore di standardizzazione del confronto.

57,8  
TON CO<sub>2</sub>e/MIL €  
RICAVI

Per il 2018 l'intensità carbonica derivante dall'attività di Terna è risultata pari a 57,8 ton CO<sub>2</sub>e/mil € ricavi.

Per il 2017, anno per cui è disponibile il confronto con le altre aziende, invece, si è registrata un'intensità carbonica pari a 66 ton CO<sub>2</sub>e/mil € ricavi.

Come si può osservare nel confronto con tutti e tre i panel, per il 2017 Terna si posiziona significativamente al di sotto della media.

INTENSITÀ CARBONICA (TON CO <sub>2</sub> e/MILIONI € RICAVI) - 2017	TSO	FTSE-MIB	DJSI ELECTRIC UTILITIES
Dati disponibili	13	36	8
Min	13,4	0,5	16,3
Media	774,7	373,8	809,5
Max	6719,3	7280,7	1760,7
<b>Terna</b>		<b>66</b>	



Approfondimenti sull'elaborazione del benchmark "Emissioni di CO<sub>2</sub>" sono disponibili nella sezione "Sostenibilità" del sito [www.terna.it](http://www.terna.it).

Terna concentra la propria attenzione su alcuni programmi volontari di intervento al fine di ridurre le proprie principali fonti di emissioni di gas serra che consistono, in particolare, in programmi di contenimento dell'incidenza delle perdite di SF<sub>6</sub>, di efficienza energetica degli edifici e di risparmio energetico nelle stazioni elettriche.



## Contenimento delle emissioni dirette: perdite di SF<sub>6</sub>

Il gas SF<sub>6</sub> (esafluoruro di zolfo) è utilizzato come mezzo di isolamento all'interno di alcune apparecchiature elettriche (interruttori, trasformatori di corrente e impianti blindati). Parte del gas presente nelle apparecchiature si disperde nell'atmosfera per difetti di tenuta, in occasione di guasti e, talvolta, anche durante le operazioni di ripristino della pressione. Il gas SF<sub>6</sub> ha un effetto serra molto potente, pari a 23.500 volte quello della CO<sub>2</sub>: la dispersione in atmosfera di 1 kg di SF<sub>6</sub> equivale a 23,5 tonnellate di CO<sub>2</sub>.

< 305-1

< 305-5

La quantità di SF<sub>6</sub> presente negli impianti di Terna è cresciuta in modo consistente: si tratta di una tendenza - comune a molti operatori di trasmissione - legata alle superiori prestazioni isolanti del gas e al minore ingombro delle stazioni realizzate con apparecchiature contenenti SF<sub>6</sub> rispetto a soluzioni più tradizionali.

Nel quadriennio 2009-2012 Terna ha realizzato una campagna di installazione di nuove apparecchiature a maggiore tenuta stimando una riduzione dell'incidenza delle perdite sul totale dell'installato - al netto di guasti eccezionali - di circa lo 0,10% nell'arco di cinque anni dalla campagna di installazione. In base a questa stima, ci si attendeva che l'incidenza delle perdite potesse collocarsi attorno allo 0,60%, considerato che l'incidenza media del periodo 2007-2008 era stata dello 0,70% al netto di guasti eccezionali.

Durante il periodo di validità del target 0,60% (2012-2017), Terna è riuscita a contenere la percentuale di perdite di SF<sub>6</sub> al di sotto del target prefissato e ha così evitato 88.741 tonnellate di emissioni di CO<sub>2</sub>.

Rispetto alla media dello 0,70% registrata negli anni 2007-2008, il risparmio è stato di 165.770 tonnellate di CO<sub>2</sub>, una quantità comparabile al totale delle emissioni dirette e indirette annuali di CO<sub>2</sub> da parte di Terna.

Alla luce delle effettive performance registrate fino al 2017 nei primi mesi del 2018 il target è stato riformulato nel modo seguente: 0,47 per il 2018 e 2019; 0,45 in seguito.

### OBIETTIVO "IMPATTI DELLA TRASMISSIONE"

KPI E TARGET DEL PIANO STRATEGICO 2019-2023

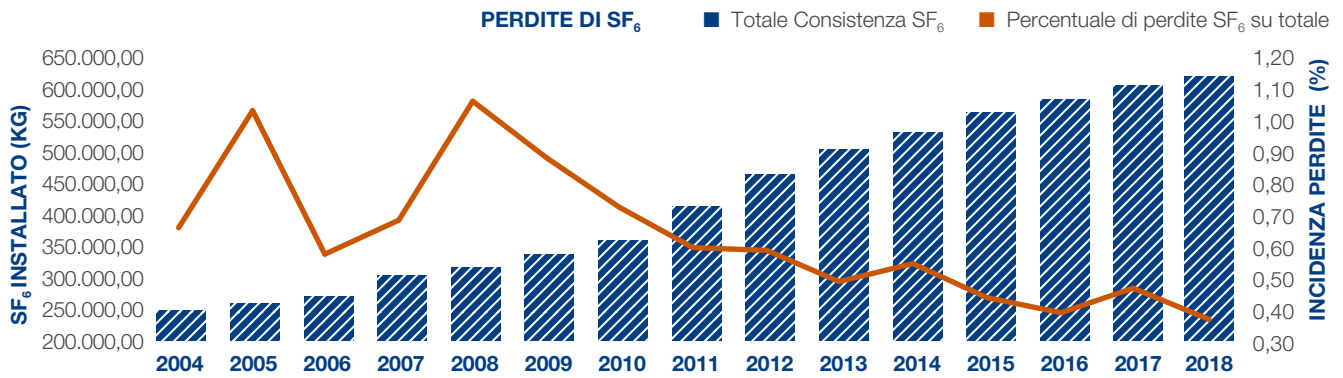
KPI	TARGET					
	2018		2019	2020	2021	2022
	TARGET	EFFETTIVO				
Incidenza delle perdite di SF <sub>6</sub> *	0,47	0,38	0,47	0,45	0,45	0,45



(\*) *Baseline: media del quinquennio 2013-2017 (0,47%).*

I valori target devono essere qualificati ricordando la già considerevole discesa registrata nel quinquennio precedente e la più elevata incidenza delle perdite nella media degli altri principali TSO europei (0,7% nel 2017, ultimo dato disponibile)

Nel successivo triennio 2020-2022 il target diventa ancora più sfidante (0,45%), grazie all'effetto atteso delle misure di ulteriore contenimento messe in atto nel primo biennio.



Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria hanno consentito la risoluzione dei guasti che avevano fatto registrare l'incremento del 2017 permettendo di registrare nel 2018 l'incidenza più bassa dell'intera serie storica, pari a 0,38, valore ben al di sotto della media del quinquennio 2013-2017 (0,47) che ha consentito di evitare 13.541 tonnellate di CO<sub>2</sub>.

**Focus**

**Perdite di SF<sub>6</sub>: dati a confronto**

Il gas SF<sub>6</sub> è utilizzato dalle aziende di trasmissione dell'energia elettrica per via delle sue ottime proprietà isolanti.

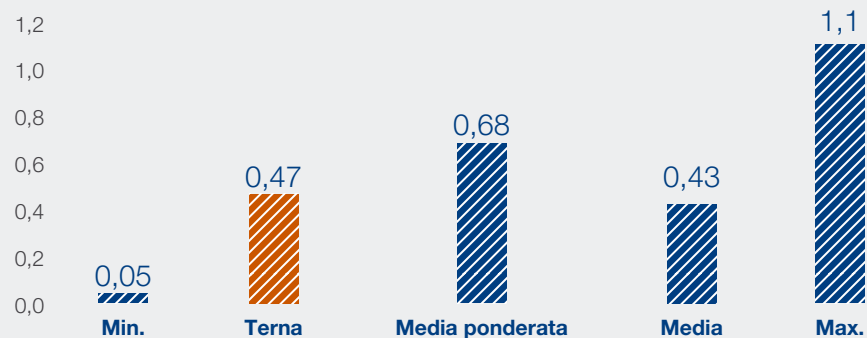
A causa della specificità del suo utilizzo, è stato possibile realizzare un confronto con il solo panel dei TSO. L'indicatore oggetto di confronto è il tasso di perdite, che si ottiene rapportando le perdite di gas nell'anno alla quantità totale di gas installato nelle apparecchiature delle stazioni.

Nel 2018 Terna ha registrato un tasso di perdita pari allo 0,38% in netto miglioramento rispetto al dato del 2017, anno a cui è riferito il confronto, per cui le perdite di SF<sub>6</sub> risultavano pari allo 0,47%.

Nel confronto con gli altri operatori di trasmissione, per l'anno 2017 Terna evidenzia un'incidenza delle perdite di SF<sub>6</sub> al di sotto della media ponderata del panel (calcolata cioè come rapporto tra la somma delle perdite e la somma delle quantità installate nel complesso dai TSO), e leggermente al di sopra della media aritmetica.



**INCIDENZA % PERDITE SF<sub>6</sub> (dati 2017)**



Approfondimenti sull'elaborazione del benchmark "Perdite di SF<sub>6</sub>" sono disponibili nella sezione "Sostenibilità" del sito [www.terna.it](http://www.terna.it).

## Consumi di energia e iniziative di efficienza energetica

### Consumi di energia

La trasmissione di energia elettrica richiede il consumo diretto di energia solo per alcune attività di supporto al servizio, in particolare:

- carburante per mezzi aziendali operativi, automobili ed elicotteri utilizzati per ispezioni alle linee, riparazione guasti e altre attività di manutenzione linee e stazioni (si veda "Asset management" a pag. 132);
- gasolio per i gruppi elettrogeni di emergenza che entrano in funzione solo in caso di mancanza di energia elettrica. Si stima che su tutto il territorio nazionale siano stati utilizzati i gruppi elettrogeni per un totale complessivo pari 6.237 ore (consumo pari a 0,3 GJ per ora);
- gasolio e metano per il riscaldamento degli uffici.

Il consumo indiretto di energia coincide con l'energia elettrica utilizzata per il funzionamento delle stazioni e degli impianti operativi (circa l'80% del totale) e per gli usi degli uffici e dei laboratori. Il valore relativo ai consumi degli uffici è pari a 111.113 GJ che, rapportato al totale dei dipendenti di Terna (al netto degli operai), corrisponde a un consumo pro-capite pari a 39,7 GJ in costante riduzione rispetto al valore del 2016 (47,8 GJ nel 2017 e 53,5 GJ nel 2016).

< 302-3

< 302-1

#### CONSUMO DIRETTO E INDIRETTO DI ENERGIA SUDDIVISO PER FONTE PRIMARIA - GIGAJoule <sup>(1)</sup>

	2018	2017	2016
<i>Consumi diretti in GJ</i>			
Benzina per automezzi <sup>(2)</sup>	531,8	576,8	544,8
Gasolio per automezzi <sup>(2)</sup>	85.056,6	84.704,5	77.430,6
Jet kerosene per elicotteri	8.470,0	8.193,5	7.030,5
Metano per riscaldamento	5.636,3	7.489,9	8.184,0
Gasolio per gruppi elettrogeni e riscaldamento	6.375,2	8.394,2	9.250,1
<b>Totale consumi diretti</b>	<b>106.069,8</b>	<b>109.358,8</b>	<b>102.439,9</b>
<i>Consumi indiretti in GJ</i>			
<b>Energia elettrica alimentazione stazioni e uffici <sup>(3)</sup></b>	<b>684.672,4</b>	<b>703.737,8</b>	<b>702.286,9</b>

<sup>(1)</sup> I dati dei consumi diretti in tonnellate e migliaia di m<sup>3</sup> sono riportati in dettaglio nelle Tavole degli indicatori. Per convertire i volumi di risorse primarie in gigajoule sono stati utilizzati i parametri indicati nei protocolli del GRI - Global Reporting Initiative.

<sup>(2)</sup> Vengono considerati solo i consumi delle auto operative e non dei mezzi manageriali.

<sup>(3)</sup> Il riferimento per la ripartizione del mix produttivo è il "Rapporto mensile sul sistema elettrico" consuntivo dicembre 2018 disponibile sul sito [www.terna.it](http://www.terna.it).

La riduzione nei consumi diretti è principalmente attribuibile all'effetto di interventi di ristrutturazione e all'utilizzo di impianti di riscaldamento maggiormente efficienti. L'effetto dei programmi di efficientamento (si veda pag. 186) si manifesta anche nella riduzione dei consumi di energia elettrica negli uffici. Per quanto riguarda i consumi elettrici nelle stazioni, nel 2018 il perimetro di rilevazione dei dati è cresciuto per la presa in carico di ulteriori stazioni ex RFI (si veda pag. 133), ciononostante i consumi registrano una riduzione del 2% principalmente legata alla chiusura di alcuni cantieri nel perimetro delle stazioni, all'effetto di alcuni interventi di efficientamento e, infine, al miglioramento delle misure.



## Sistema di Gestione dell'Energia

In linea con gli obiettivi di efficienza energetica, il Gruppo Terna è certificato dal 2015 secondo la norma ISO 50001:2011.

Nel 2017 sono stati installati nell'80% delle principali sedi di Terna sensori per il rilevamento del consumo energetico in tempo reale. L'analisi effettuata per fasce orarie ha evidenziato numerose peculiarità di utilizzo dell'energia elettrica e ciò ha permesso di definire nel corso del 2018 obiettivi di miglioramento pluriennali per tutte le sedi monitorate.

Nel corso del 2018 è stato avviato un progetto pilota di monitoraggio online dei consumi elettrici delle stazioni di trasformazione che, nel 2019, sarà esteso a tutto il territorio nazionale su un campione di 23 stazioni esemplificative per tipologia di attività. In ogni stazione saranno installati oltre 20 misuratori dell'energia elettrica assorbita e, a seguito del monitoraggio, verranno realizzate le diagnosi energetiche per definire gli obiettivi di miglioramento.

Nel corso del 2018 sono state prodotte diagnosi energetiche su cantieri, sedi di ufficio, stazioni e siti. Nel 2019 verranno redatte diagnosi energetiche relative ad un campione di 23 stazioni e ulteriori siti da individuare (cantieri e sedi). Tali diagnosi saranno consegnate ad Enea per adempiere al D. Lgs. 102/2014.

## Efficienza energetica nelle stazioni e negli uffici

Lo sviluppo di programmi di efficienza energetica relativi all'utilizzo di energia elettrica nelle stazioni e negli uffici ha carattere sperimentale poiché i consumi di energia elettrica di Terna ricadono nella categoria "usi propri di trasmissione" che, in base alle disposizioni dell'Autorità di settore, non rientrano nei costi operativi.

Negli uffici le fonti principali di consumi energetici sono legate all'illuminazione dei locali, al condizionamento, al riscaldamento e all'uso di computer e stampanti. Per contenere tali consumi, vanno innanzitutto ricordate le ristrutturazioni e le costruzioni ex novo di sedi di Terna, che - sulla base di un programma pluriennale - tendono ad innalzare la classe energetica degli edifici di proprietà del Gruppo, ottimizzando gli interventi sulle opere civili per il miglioramento delle prestazioni energetiche. In particolare, con riferimento alle principali sedi di Terna, l'obiettivo è di portare nelle più alte classi di efficienza energetica (A-B-C) il 70% degli edifici, misurati in termini di cubatura complessiva.

Si segnalano di seguito le iniziative, avviate negli scorsi anni, che hanno riguardato la riduzione dei consumi e di cui si possono misurare i benefici ottenuti:

<p>Nel corso del 2018 Terna ha realizzato un progetto di efficientamento degli impianti di climatizzazione nella sede centrale di Roma, sostituendo due gruppi frigo. Tale intervento comporterà una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> annuali per circa 115 tonnellate.</p>	<p>Efficientamento impianto di climatizzazione</p>
<p>Nel corso del 2018 Terna ha realizzato progetti di efficientamento degli impianti di illuminazione nella sede di AOT Napoli e delle Stazioni Elettriche di Montalto e Roma Ovest che comporteranno una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> annuali per circa 56 tonnellate.</p>	<p>Efficientamento impianto di illuminazione</p>
<p>Dal 2014 sono state avviate iniziative di efficientamento energetico con una riduzione al 31/12/2018 di circa 444 tonnellate di CO<sub>2</sub> (pari per il 2018 a 174 tonnellate di CO<sub>2</sub>).</p>	<p>Consuntivo iniziative anni precedenti</p>
<p>Per il 2019 sono state pianificate sei nuove iniziative di efficientamento energetico con una stima prevista di riduzione annua di 120 tonnellate di CO<sub>2</sub>.</p>	<p>Previsione iniziative anno 2019</p>
<p>Nel 2018 è entrato in funzione l'impianto di autoproduzione di energia elettrica rinnovabile per la sede di Torino Botticelli che ha portato una riduzione di CO<sub>2</sub> di circa 22 tonnellate. Inoltre, presso l'Unità Impianti di Camin (PD) è attivo già dal 2017 un impianto di autoproduzione che per il 2018 ha comportato un risparmio stimato di circa 6 tonnellate di CO<sub>2</sub>.</p>	<p>Autoproduzione da fonti rinnovabili di energia elettrica</p>

## Flotta aziendale

I mezzi operativi della società sono impiegati su tutto il territorio per effettuare ispezioni sulle linee e, in generale, per raggiungere impianti e cantieri.

La flotta dei mezzi utilizzati da Terna è composta da quattro elicotteri, acquistati nel 2015, per attività di ispezione programmata e occasionale sugli elettrodotti e da un parco auto, rinnovato frequentemente e oggi composto per oltre l'86% da auto equipaggiate con motori Euro 6 e Euro 5 (per approfondimenti sui mezzi e gli impatti legati alla flotta aziendale si veda la tabella nelle Tavole degli indicatori a pag. 244).

305-3 &gt;

## Altre emissioni indirette di CO<sub>2</sub>

Oltre alle emissioni corrispondenti al consumo di energia elettrica, le più significative emissioni indirette di Terna sono collegate alle perdite di rete. Per gli indicatori relativi alle emissioni prodotte dai viaggi aerei dei dipendenti si vedano le Tavole degli indicatori a pag. 244.

### Perdite di rete

EU12 &gt;

Le perdite di rete sono definite come la differenza tra energia immessa dai produttori (inclusa l'energia importata) e consumi finali; le perdite rilevanti per Terna sono quelle associate alla rete di trasmissione. Il dato presentato nella tabella seguente è basato sulla misurazione diretta dell'energia immessa e prelevata dalla rete di trasmissione. Dal 2017 Terna - ai sensi della Delibera 458/16 - è divenuta responsabile della rilevazione diretta delle misure di tutto il perimetro AT, mentre negli anni precedenti era responsabile per le misure dell'energia immessa nella RTN e non per l'energia prelevata, rispetto alla quale poteva effettuare la telelettura delle misure la cui responsabilità era in capo alle imprese distributrici. Questo comportava un margine di incertezza circa la correttezza delle misure in prelievo, che tende a ridursi nel tempo grazie alle verifiche incrociate e alla graduale risoluzione delle discrepanze con i dati dei distributori.

Per ridurre il margine di incertezza e il rischio di interpretare come tendenze reali l'effetto di errori nelle misure e delle relative correzioni è stato utilizzato come dato annuale la media mobile aritmetica delle perdite con finestra triennale (triennio 2014-2016 per l'anno 2016; 2015-2017 per il 2017). Per mantenere una coerenza tra i dati pubblicati si è scelto di pubblicare anche per il 2018 il dato della media mobile triennale.

#### PERDITE DI RETE

	2018		2017		2016	
	Incidenza % vs energia richiesta	GWH	Incidenza % vs energia richiesta	GWH	Incidenza % vs energia richiesta	GWH
Rete AAT e AT	1,4	4.613	1,4	4.583	1,5	4.525

Terna può solo concorrere a determinare l'entità delle perdite, che non sono completamente sotto il suo controllo. Le operazioni di dispacciamento, necessarie per garantire il costante equilibrio tra immissioni e prelievi ed evitare l'insorgere di problemi di sicurezza della rete e disservizi, avvengono secondo criteri regolamentati nell'ambito degli assetti produttivi determinati dal mercato dell'energia, e non possono essere condizionate da Terna con l'obiettivo di minimizzare le perdite.

Le attività di sviluppo della rete, a parità di assetti produttivi, determinerebbero maggiore efficienza e quindi una riduzione delle perdite; tuttavia l'impatto effettivo delle azioni di sviluppo sulle perdite non è predeterminabile né è sotto il controllo dell'operatore di trasmissione perché dipende dalla contestuale evoluzione del parco produttivo e dalla domanda e offerta di energia elettrica su base locale.

Le emissioni di CO<sub>2</sub> associate alle perdite di rete risultano pari a 1.553.716 tonnellate per l'anno 2018 (erano pari a 1.699.607 nel 2017, 1.733.251 nel 2016 e 1.700.916 nel 2015). Il trend è differente da quello delle perdite misurate in GWh per le modifiche del fattore di conversione per trasformare energia in emissioni di CO<sub>2</sub> equivalenti (si veda la nota a pag. 181), che a sua volta risente delle modifiche del mix produttivo del parco di generazione italiano.

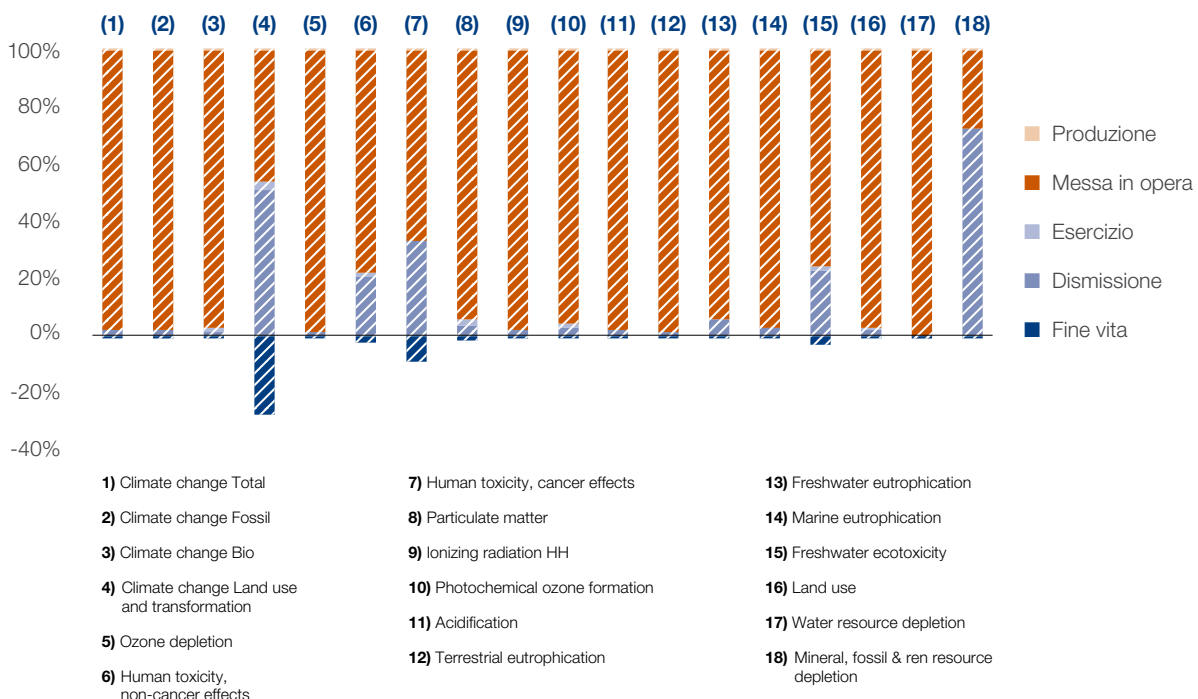


Negli ultimi anni Terna, in collaborazione con CESI, ha condotto differenti studi di Life Cycle Assessment su linee elettriche in accordo alle norme UNI EN ISO 14040:2006 e UNI EN ISO 14044:2006. Tali studi hanno consentito di effettuare valutazioni inerenti alle prestazioni ambientali delle linee. Per quanto gli studi LCA risultino fortemente influenzati dalle ipotesi utilizzate e dall'unità funzionale presa in considerazione, dall'analisi dei risultati si evince con chiarezza che, sia per le linee aeree sia per quelle in cavo, la fase predominante risulta la fase di esercizio, in particolare per effetto delle perdite di rete. Relativamente alla fase di produzione, invece, si nota una certa rilevanza legata al materiale caratterizzante il conduttore e alle opere strutturali. È utile specificare che in questi studi LCA gli impatti associati alle perdite di rete sono valutati prendendo in considerazione gli impatti generati dalla produzione dell'energia elettrica necessaria a compensarle, risultando fortemente influenzati dal mix energetico considerato. Ciò significa che nell'attuale contesto energetico, fortemente in evoluzione verso la decarbonizzazione, gli impatti legati alle perdite di rete tenderanno via via ad assumere sempre meno rilevanza. Per tale motivo, oltre che per l'assenza di sostanziale influenza sulle perdite di rete, Terna ha interesse per l'intero ciclo di vita delle linee e per tutte le altre categorie di impatto.

### Studi LCA delle linee elettriche

L'obiettivo di Terna è di utilizzare gli studi LCA per effettuare una prima analisi sull'impatto ambientale di tutta la Rete Elettrica Nazionale e di poter migliorare le prestazioni ambientali attraverso la valutazione di nuove tecnologie e materiali alternativi in un quadro di ciclo di vita ed economia circolare.

### CICLO DI VITA - LINEA AEREA 380 kV



# Costi per l'ambiente

---

L'impegno di Terna per l'ambiente trova riscontro nei costi sostenuti per motivi ambientali, sia come investimento sia come spese di esercizio. La rappresentazione separata dei costi ambientali è stata realizzata sulla base delle definizioni richiamate nel seguito, attraverso l'aggregazione delle informazioni desumibili dalla contabilità generale e industriale della Società. Tali definizioni e la metodologia descritta di seguito sono estratti dalla Linea guida operativa nel Gruppo Terna.

## Metodologia di contabilizzazione

L'identificazione dei costi ambientali si è basata in primo luogo sulle definizioni disponibili, in particolare quelle dell'ISTAT (Istituto Statistico Nazionale), dell'Eurostat e del GRI nonché sulla Raccomandazione della Commissione Europea in materia di rilevazione e divulgazione di informazioni ambientali nei conti annuali e nelle relazioni sulla gestione (Raccomandazione 2001/453/CE). In base a tale Raccomandazione il termine "spesa ambientale" include il costo degli interventi intrapresi da un'impresa, direttamente o attraverso terzi, al fine di prevenire, ridurre o riparare danni all'ambiente derivanti dalle sue attività operative.

In secondo luogo, le definizioni di riferimento sono state incrociate con gli aspetti ambientali valutati come significativi (ad es. rumore delle stazioni, campi elettromagnetici, ecc.) nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale della Società, certificato ISO 14001, per identificare nei principali processi aziendali le attività di esercizio e di investimento di Terna con rilevanza ambientale.

Molte delle attività di Terna descritte in questo Rapporto comportano spese per l'ambiente. Tuttavia, nella determinazione del perimetro di rendicontazione si sono introdotte alcune limitazioni:

- esclusione dei costi integrati, relativi cioè ad attività che non hanno un'esclusiva finalità ambientale (ad es. l'utilizzo di tralicci con caratteristiche innovative anche sotto il profilo dell'inseribilità ambientale) per via della soggettività della contabilizzazione delle sole componenti ambientali
- esclusione dei costi aggiuntivi legati alla considerazione di vincoli e richieste di salvaguardia dell'ambiente in fase di pianificazione e progettazione di nuove linee (deviazioni e interramenti)

Sono state altresì poste le ulteriori condizioni che i costi fossero significativi, coerenti con la rendicontazione di contabilità annuale (chiara distinzione di costi d'esercizio e di investimento) e direttamente rilevabili in base al sistema dei conti aziendali esistenti.

Quest'ultima condizione risponde all'esigenza di minimizzare il ricorso a stime basate su analisi extracontabili.



## Investimenti e costi di esercizio

La rappresentazione degli investimenti e dei costi operativi sostenuti da Terna per l'ambiente - così come identificati in base alla metodologia illustrata - è riportata nella tabella che segue.

Si segnala che tali costi escludono le spese relative alle risorse interne, e considerano solo le spese per acquisti esterni. Fa eccezione la voce "Attività ambientali - Impianti esistenti" che invece comprende i costi del personale interno.

Sulla base della metodologia adottata e delle note riportate in calce alla tabella, è opportuno sottolineare che i costi ambientali esposti rappresentano un sottoinsieme dei costi ambientali totali effettivamente sostenuti, come sopra definiti.

### COSTI PER L'AMBIENTE - INVESTIMENTI E COSTI DI ESERCIZIO

(€/milioni)

	2018	2017	2016
<b>Investimenti</b>			
Compensazioni ambientali <sup>(1)</sup>	7,1	7,9	14,7
Studi di impatto ambientale <sup>(2)</sup>	3,5	4,2	2,4
Attività ambientali - Nuovi impianti <sup>(3)</sup>	3,9	4,8	4,3
Attività ambientali - Impianti esistenti <sup>(4)</sup>	2,9	3,6	7,5
Demolizioni <sup>(5)</sup>	2,2	0,8	0,9
<b>Totale investimenti</b>	<b>19,6</b>	<b>21,2</b>	<b>29,8</b>
<b>Costi</b>			
Costi per attività ambientali <sup>(6)</sup>	23,8	24,1	19,1
<b>Totale costi di esercizio</b>	<b>23,8</b>	<b>24,1</b>	<b>19,1</b>

<sup>(1)</sup> **Compensazioni ambientali:** sono gli importi destinati alla compensazione delle opere previste dal Piano di Sviluppo della rete, come individuati dagli appositi accordi sottoscritti con le istituzioni del territorio.

<sup>(2)</sup> **Studi di impatto ambientale:** sono relativi a impianti previsti dal Piano di Sviluppo della rete che si trovano in fase di realizzazione o di autorizzazione da parte delle amministrazioni competenti.

<sup>(3)</sup> **Attività ambientali - Nuovi impianti:** l'importo indicato è frutto di una stima. In base all'analisi di alcuni grandi progetti di investimento si è verificato che almeno l'1% delle spese totali del progetto corrisponde a voci ambientali, solitamente derivanti da prescrizioni (ad esempio, mascheramenti arborei, barriere antirumore, installazione di dissuasori per l'avifauna, monitoraggi ambientali, analisi terre e rocce da scavo). Si è pertanto considerato un valore pari all'1% dei costi di investimento per progetti con caratteristiche analoghe.

<sup>(4)</sup> **Attività ambientali - Impianti esistenti:** sono le spese per adeguamento degli impianti esistenti in ottemperanza a prescrizioni e nuove norme di legge in campo ambientale (ad esempio rumore e aspetti visivi-paesaggistici).

<sup>(5)</sup> **Demolizioni:** è il costo per lo smantellamento definitivo di linee nell'ambito di progetti di razionalizzazione.

<sup>(6)</sup> **Costi per attività ambientali:** sono le attività di taglio piante, taglio erba, gestione rifiuti e demolizioni/smantellamenti di piccoli importi non compresi negli investimenti. Queste voci di costo identificabili direttamente dalla contabilità industriale non esauriscono il complesso dei costi di esercizio ambientali, ma ne costituiscono la parte preponderante.





**Focus:  
Gruppo Tamini**

# Gruppo Tamini

Il Gruppo Tamini - acquisito il 20 maggio 2014 dalla controllata Terna Plus - opera nel settore elettromeccanico ed è leader nella progettazione, produzione, commercializzazione e riparazione di trasformatori di potenza per reti di trasmissione e distribuzione di energia elettrica, di trasformatori industriali per il settore siderurgico e metallurgico e di trasformatori speciali per convertitori con applicazioni in ambito elettrochimico ed elettrolitico. Le attività sono dislocate in sei stabilimenti produttivi situati in Italia a Legnano (MI), Melegnano (MI), Novara, Valdagno (VI), Ospitaletto (BS) e Rodengo (BZ).

Lo stabilimento di Rodengo è dedicato al Service, mentre nel sito produttivo di Novara si è mantenuta l'attività legata al reparto di avvolgeria, configurandosi come centro di servizio per tutti gli altri siti produttivi che producono indistintamente per i comparti Power e Industrial. Nel corso del 2018 Tamini ha acquisito ordini di trasformatori per circa 123 milioni di euro, con una crescita rispetto al 2017 pari al 12%, in linea con le previsioni. Per quanto riguarda i trasformatori "sostenibili" con olio vegetale, nel corso dell'anno ne sono stati installati due da 250 MVA. Tamini ha infine vinto una gara per la produzione di un trasformatore con olio vegetale da 400 MVA.

## CERTIFICAZIONI E ACCREDITAMENTI DEL GRUPPO TAMINI

TIPOLOGIA	PERIMETRO	ANNO DI 1 <sup>a</sup> EMISSIONE	ANNO DI RILASCIO	ANNO DI SCADENZA
ISO 9001:2015	Gruppo Tamini	1993	2018	2021
ISO 14001:2015	Gruppo Tamini Stab. di Legnano, Valdagno e Ospitaletto	2015	2018	2021
BS OHSAS 18001:2007	Gruppo Tamini	2015	2018	2021

In linea con gli obiettivi di sostenibilità (si veda pagina 62), nei primi mesi del 2019 è stata svolta una prima analisi di materialità del Gruppo Tamini, le cui evidenze sono esposte nelle pagine seguenti.

A valle è presentata una sintesi dei principali indicatori ambientali e sociali del Gruppo relativi al 2018.

---

## Analisi di materialità del Gruppo Tamini

In un percorso di progressiva applicazione degli standard di rendicontazione del Gruppo Terna alla controllata Tamini, è stata condotta una prima Analisi di Materialità del Gruppo Tamini.

Come riportato nella Nota metodologica (si veda pagina 10), il Gruppo Tamini è considerato, per il suo modello di business e per le attività condotte, non omogeneo al resto del Gruppo Terna, per tale ragione i dati del Gruppo Tamini non sono aggregati a quelli del Gruppo Terna. L'analisi di materialità ha rappresentato un'opportunità per approfondire le peculiarità del Gruppo Tamini.

Da un punto di vista metodologico, avendo Terna adottato i GRI-Standards come riferimento per la rendicontazione, lo Standard 103 del GRI è anche alla base dell'analisi svolta per il Gruppo Tamini. L'analisi di materialità, nello specifico, ha previsto una serie di attività che hanno permesso di caratterizzare aspetti e processi adottati dall'azienda e delle sue relazioni con i portatori di interesse. È stata, in primo luogo condotta un'analisi documentale che ha permesso di mappare contenuti, progetti e iniziative che caratterizzano maggiormente le attività del Gruppo.

A valle di questa analisi, i dati ottenuti sono stati organizzati e strutturati dando luogo a due elaborati:

- Albero dei temi: composto da 17 temi, e organizzati in cinque macro-aree di appartenenza;
- Mappa degli stakeholder: raccoglie quattordici categorie di portatori di interesse, raggruppati in quattro ambiti sulla base del contesto di business cui appartengono.

Al fine di determinare la rilevanza interna delle tematiche sono state condotte interviste alle principali Direzioni aziendali con le quali sono state approfondite le attività e i processi interni relativi:

- Gestione del personale;
- Relazione e gestione della catena di fornitura;
- Qualità dei processi;
- Rapporto con i clienti.

La fase di ascolto delle Direzioni è stata seguita da un confronto con l'Amministratore Delegato di Tamini.

Per quanto riguarda il punto di vista degli stakeholder, è stata realizzata una prima analisi di fonti esterne (es. rassegna stampa nazionale, rassegna stampa locale, comunicati stampa di organizzazioni sindacali e di settore), successivamente integrata con il punto di vista fornito dalle Direzioni che ha permesso una prima formulazione della rilevanza esterna. Tuttavia, considerato che non sono state attivate iniziative di ascolto diretto degli stakeholder esterni, di seguito un elenco delle tematiche in ordine di rilevanza interna per il Gruppo Tamini.

## TEMATICHE RILEVANTI DEL GRUPPO TAMINI

MACRO-TEMA	TEMATICA DI DETTAGLIO	RILEVANZA INTERNA
<b>Persone e collettività</b>	Salute e sicurezza dei lavoratori e corrette pratiche di lavoro	
<b>Attività di produzione, vendita e installazione</b>	Marketing e livello di servizio della rete di vendita	
<b>Attività di produzione, vendita e installazione</b>	Qualità della produzione per rispondere alle esigenze dei clienti	
<b>Business management</b>	Rispetto degli obiettivi economico-finanziari	
<b>Attività di produzione, vendita e installazione</b>	Qualità dell'installazione dei prodotti e dell'assistenza post-vendita	<b>ALTA</b>
<b>Business management</b>	Qualità e controllo della catena di fornitura	
<b>Business management</b>	Sviluppo e diversificazione del business	
<b>Persone e collettività</b>	Sviluppo delle risorse umane	
<b>Gestione degli impatti ambientali</b>	Riduzione dei consumi e attività di efficientamento energetico	
<b>Business management</b>	Innovazione di prodotto e di processo	
<b>Attività di produzione, vendita e installazione</b>	Qualità e competenza del servizio di assistenza su prodotti non marchiati Tamini	
<b>Attività di produzione, vendita e installazione</b>	Monitoraggio degli impianti e implementazione di sistemi di manutenzione	<b>MEDIA</b>
<b>Etica e modello di governance</b>	Robustezza e integrità del modello di governance	
<b>Gestione degli impatti ambientali</b>	Monitoraggio delle emissioni nell'ambiente e riduzione dell'impronta ecologica	
<b>Persone e collettività</b>	Promozione di attività a favore delle comunità locali	
<b>Business management</b>	Attenta gestione dei rischi	<b>BASSA</b>
<b>Persone e collettività</b>	Promozione del welfare, delle diversità e delle pari opportunità in azienda	

Considerando anche il punto di vista degli stakeholder esterni assumono maggiore rilevanza le seguenti tematiche: riduzione dei consumi e efficientamento energetico, monitoraggio delle emissioni e promozioni di attività a favore delle comunità locali.

Rispetto all'analisi di materialità del Gruppo Terna, si segnala la presenza di temi specifici relativi al processo, al prodotto, al marketing e alle esigenze dei clienti.

## Principali dati sociali

COMPOSIZIONE DEL PERSONALE AL 31.12	2018	2017
<b>Totale</b>	<b>355</b>	<b>368</b>
Dirigenti	9	10
Quadri	16	17
Impiegati	121	129
Operai	209	212

EVOLUZIONE DEL PERSONALE	2018	2017
<b>Totale dipendenti</b>	<b>355</b>	<b>368</b>
Dipendenti entrati nell'anno	14	5
Dipendenti usciti nell'anno	26	33
Tassi di turnover in uscita (%) <sup>(1)</sup>	7	8

<sup>(1)</sup> I tassi di turnover rapportano i flussi di uscita al numero dei dipendenti al 31 dicembre dell'anno precedente.

SVILUPPO DEL PERSONALE	2018	2017
Ore di formazione erogate	4.051	4.452
Percentuale di dipendenti sottoposti alla valutazione della performance	62	71

INFORTUNI SUL LAVORO DEI DIPENDENTI - DEFINIZIONI GRI-ILO	UNITÀ	2018	2017
Tasso di frequenza infortuni (Injury Rate) <sup>(1)</sup>		3,8	4,8
Tasso di gravità infortuni (Lost Day Rate) <sup>(2)</sup>		71,7	101,5
Infortuni	n.	12	16
di cui mortali	n.	0	0

<sup>(1)</sup> È il numero di infortuni con astensione dal lavoro di almeno un giorno diviso per le ore lavorate nell'anno, moltiplicato per 200.000 (corrispondenti a 50 settimane lavorative x 40 ore x 100 dipendenti). Per agevolare il confronto con altre fonti, questo indicatore è stato calcolato anche utilizzando un fattore di moltiplicazione pari a 1.000.000 anziché 200.000 (ottenendo conseguentemente un tasso di frequenza pari a 5 volte il tasso di frequenza ILO). Secondo tale modalità di calcolo, l'indice di frequenza infortuni risulta **pari a 19,0 nel 2018 e 24,0 nel 2017**.

<sup>(2)</sup> È il rapporto tra le giornate non lavorate per infortunio e le ore lavorate nell'anno, moltiplicato per 200.000. Le giornate non lavorate sono giorni di calendario e si contano a partire da quando si è verificato l'infortunio. Per agevolare il confronto con altre fonti, questo indicatore è stato calcolato anche utilizzando un fattore di moltiplicazione pari a 1.000. Secondo tale modalità di calcolo, l'indice di gravità infortuni risulta **pari a 0,36 nel 2018 e 0,51 nel 2017**.

## Principali dati ambientali

CONSUMI	UNITÀ	2018	2017
Energia elettrica	GWh	4,6	4,4
Gas metano	m <sup>3</sup> migliaia	1.047	970
Acqua	m <sup>3</sup>	15.573	19.903

CONSUMO DIRETTO E INDIRETTO DI ENERGIA - GIGAJOULE(*)	2018	2017
<i>Consumi diretti in GJ</i>		
Metano per riscaldamento	419	388
<i>Consumi indiretti in GJ</i>		
Energia elettrica	16.619	15.735

EMISSIONI TOTALI DIRETTE E INDIRETTE DI GAS A EFFETTO SERRA - TONNELLATE EQUIVALENTI DI CO <sub>2</sub> (*)	2018	2017
<i>Emissioni dirette</i>		
Metano per riscaldamento	23	22
<i>Emissioni indirette</i>		
<b>Energia elettrica (**)</b>	<b>1.556</b>	<b>1.621</b>

(\*) La conversione dei consumi in emissioni di CO<sub>2</sub> equivalenti avviene utilizzando i parametri indicati dall'IPCC Fifth Assessment Report (AR5) e il Greenhouse Gas Protocol (GHG) Initiative.

(\*\*) Per i consumi indiretti di energia elettrica la conversione è effettuata tenendo conto del peso della produzione termoelettrica sul totale della produzione elettrica italiana per il 2018. Il riferimento per la ripartizione del mix produttivo è il "Rapporto mensile sul sistema elettrico" consuntivo dicembre 2018 disponibile sul sito [www.terna.it](http://www.terna.it).

RIFIUTI PER TIPOLOGIA - TONNELLATE	2018	2017
<b>Rifiuti prodotti (*)</b>	<b>1.027,7</b>	<b>1.151,4</b>
di cui pericolosi	145,8	278,4
di cui non pericolosi	881,9	873,1
<b>Rifiuti conferiti a recupero</b>	<b>1.046,2</b>	<b>773,6</b>
di cui pericolosi	164,3	-
di cui non pericolosi	881,9	773,6
<b>Rifiuti inviati a smaltimento</b>	<b>2</b>	<b>377,8</b>
di cui pericolosi	2	278,4
di cui non pericolosi	-	99,4

(\*) Sono compresi solo i rifiuti speciali propri del processo produttivo, non quelli prodotti dalle attività di servizio (rifiuti urbani). Per la rendicontazione dei rifiuti vengono considerati i valori riportati rispettivamente nel MUD (Modello Unico di Dichiarazione Ambientale) 2018 e nel MUD 2017, pertanto i rifiuti riportati in tabella sono stati prodotti nel biennio 2017-2016.







Terna



# 8

Indice dei contenuti  
GRI

# Indice dei contenuti GRI-Standards

L'indice dei contenuti GRI-Standards è una tabella in cui a ciascun indicatore è associato il riferimento alle pagine del documento dove è possibile reperire le informazioni a esso relative.

Il riferimento puntuale della pagina si riferisce alle informazioni rendicontate in risposta alle richieste degli Standards; in alcuni casi sono indicati anche dei riferimenti alle Tavole degli indicatori in allegato che, pur non essendo ricomprese nel perimetro della "Dichiarazione di carattere non finanziario", permettono di analizzare nel dettaglio i dati presentati all'interno del documento.

## GRI 102: GENERAL DISCLOSURES

	INDICATORE	PAG.
Profilo dell'organizzazione	102-1	23
	102-2	23, 27-29, 36-38, 44-48
	102-3	23
	102-4	27-29, 36-38, 44-48
	102-5	30
	102-6	36-38, 44-48
	102-7	23, 27-29, 145
	102-8	145-147, 235
	102-9	76-81
	102-10	27-29
	102-11	169-179
	102-12	24-25, 58-61, 65, 101-103
	102-13	65, 102-103
	Strategia	102-14
102-15		14-15, 16-17, 60-64, 68-69
Etica e integrità	102-16	58-59 - Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-17	73, 98-99, 176, 231 - Codice Etico: 44-45
Governance	102-18	32, 60-61 - Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-19	32, 60-61 - Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-20	32, 60-61 - Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-21	Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-22	32 - Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-23	Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-24	Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-25	Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-26	32, 60-61 - Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-28	Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-29	14-15, 32, 60-64, 66-69 - Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-30	Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-31	12-13, 60-62, 66
	102-32	10-13
	102-35	Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-36	Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	102-37	Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari
	Stakeholder engagement	102-40
102-41		150
102-42		83
102-43		12-13, 83
102-44		12-15, 83, 92-97, 99-101, 148-150
102-45		18, 27-29
102-46		10-13
102-47		12-13, 15
Specifiche di rendicontazione	102-48	18, 80, 163
	102-49	12-13
	102-50	18
	102-51	10, 18
	102-52	10, 18
	102-53	98
	102-54	10
	102-55	201-205
	102-56	10, 210-213

## GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE

	103-1	12-13, 15, 18
	103-2	Nella sezione seguente - dedicata ai GRI Topic Specific Standards - sono indicate le pagine di rendicontazione degli Standard 103-2 e 103-3 per ciascun aspetto materiale
	103-3	

## GRI Topic Specific Standards

### GRI 200: ASPETTI ECONOMICI

CODICE	ASPETTO / INDICATORE	PAG.	LIMITAZIONE E NOTE
<b>PERFORMANCE ECONOMICA</b>		52-55, 68, 116-117	
201-1	Valore economico direttamente generato e distribuito.	52, 229	Terna determina il valore aggiunto e la sua distribuzione come descritto a pag. 52.
201-2	Implicazioni economico-finanziarie legate ai cambiamenti climatici.	68	
201-3	Copertura degli obblighi assunti in sede di definizione del piano pensionistico (benefit plan obligations).	158	
201-4	Aiuti economici governativi significativi.	43	
<b>IMPATTI ECONOMICI INDIRETTI</b>		52-55, 98-101	
203-1	Investimenti in infrastrutture e servizi supportati.	99	
<b>GESTIONE DEI FORNITORI</b>		76-81	
204-1	Percentuale di spesa concentrata su fornitori locali.	76, 230	
<b>ANTICORRUZIONE</b>		71-73	
205-1	Percentuale business unit analizzate per rischio corruzione e rischi identificati.	71	
205-2	Comunicazione delle policies e training dei dipendenti su anti-corruzione.	73, 236	Per i fornitori si veda pagina 76; per i membri del Consiglio di Amministrazione si veda la "Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari".
205-3	Azioni intraprese in risposta a episodi di corruzione.	70	
<b>COMPORAMENTI ANTI COMPETITIVI</b>		23, 66, 92-94	
206-1	Totale azioni legali riferite a concorrenza sleale, antitrust e pratiche monopolistiche e relative sentenze.	70	

### GRI 300: ASPETTI AMBIENTALI

CODICE	ASPETTO / INDICATORE	PAG.	LIMITAZIONE E NOTE
<b>MATERIALI</b>		168, 174	
301-1	Materiale usato per peso e volume.	174, 245	
<b>ENERGIA</b>		168, 186, 187	
302-1	Consumo di energia all'interno dell'organizzazione.	185, 244	
302-3	Intensità energetica.	185	
<b>BIODIVERSITÀ</b>		168-169, 171-173	
304-1	Localizzazione e dimensioni di terreni posseduti, affittati o gestiti in aree (o adiacenti ad aree) protette o in aree a elevata biodiversità esterne alle aree protette.	177, 243	
304-4	Numero delle specie elencate nella lista rossa IUCN Internazionale che hanno il proprio habitat nelle aree di operatività dell'organizzazione, suddivise per livello di rischio di estinzione ("IUCN Red List species and national conservation list").	178	
<b>EMISSIONI</b>		168, 180, 183	
305-1	Emissioni totali dirette di gas a effetto serra per peso (scope I).	181, 183, 243	
305-2	Emissioni indirette di gas a effetto serra per peso (scope II).	181, 243	
305-3	Altre emissioni indirette di gas a effetto serra (scope III).	188, 244	
305-4	Intensità carbonica.	181, 244	
305-5	Iniziative per ridurre le emissioni di gas a effetto serra e risultati raggiunti.	183	
<b>RIFIUTI E SCARICHI</b>		168, 174, 175	
306-2	Peso totale dei rifiuti per tipologia e per metodi di smaltimento.	175, 242	
306-3	Numero totale e volumi di sversamenti significativi.	175	
<b>CONFORMITÀ AMBIENTALE</b>		168, 70	
307-1	Valore monetario delle multe significative e numero delle sanzioni non monetarie per mancato rispetto di regolamenti e leggi in materia ambientale.	70	
<b>VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI FORNITORI</b>		76, 80, 81, 168	
308-1	Percentuale di nuovi fornitori valutati in base a criteri ambientali.	76	
308-2	Significativi impatti ambientali negativi identificati all'interno della catena della fornitura e misure correttive intraprese.	76	

**GRI 400: ASPETTI SOCIALI**

<b>CODICE</b>	<b>ASPETTO / INDICATORE</b>	<b>PAG.</b>	<b>LIMITAZIONE E NOTE</b>
<b>OCCUPAZIONE</b>			
		80, 144	
401-1	Numero totale di nuovi assunti e turnover.	145, 146, 235	
401-2	Benefit previsti per i lavoratori a tempo indeterminato non previsti per i lavoratori a tempo determinato o part-time.	158	
401-3	Congedi parentali.	159	
<b>RELAZIONI INDUSTRIALI</b>			
		144, 150	
402-1	Periodo minimo di preavviso per modifiche operative (cambiamenti organizzativi), specificando se tali condizioni siano incluse o meno nella contrattazione collettiva.	150	
<b>SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO</b>			
		80-81, 61, 144, 160, 161	
403-1	Percentuale dei lavoratori rappresentati nel comitato per la salute e la sicurezza.	160	
403-2	Tasso (e tipi) di infortuni sul lavoro, di malattia, giornate di lavoro perse, assenteismo e numero totale di decessi, divisi per area geografica.	162, 163, 239	
403-4	Accordi sindacali salute e sicurezza.	160	
<b>FORMAZIONE</b>			
		144, 153	
404-1	Ore medie di formazione annue per dipendente, suddivise per sesso e categorie di lavoratori.	155, 236	
<b>DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ</b>			
		144, 164	
405-1	Composizione degli organi di governo dell'impresa e ripartizione dei dipendenti per categoria in base a sesso, età, appartenenza a categorie protette e altri indicatori di diversità.	33, 145, 164, 227, 235, 241	
405-2	Rapporto dello stipendio base delle donne rispetto a quello degli uomini a parità di categoria per ciascun paese significativo.	164, 241	
<b>NON DISCRIMINAZIONE</b>			
		74-75	
406-1	Numero totale di episodi legati a pratiche discriminatorie e azioni intraprese.	74, 231	<i>Non si sono registrate violazioni del Codice Etico.</i>
<b>LIBERTÀ DI ASSOCIAZIONE E ACCORDI COLLETTIVI</b>			
		74-75, 76-77, 80-81	
407-1	Identificazione delle operazioni e fornitori in cui la libertà di associazione e contrattazione collettiva può essere esposta a rischi significativi e azioni intraprese in difesa di tali diritti.	78	
<b>VALUTAZIONE DEL RISPETTO DEI DIRITTI UMANI</b>			
		74-75	
412-1	Percentuale e identificazione delle operazioni che sono state sottoposte ad assessment sul rispetto dei diritti umani.	74	
412-3	Numero e percentuale di investimenti che includono clausole di rispetto dei diritti umani.	74	<i>A tutti i fornitori viene richiesto contrattualmente di conformarsi al Codice etico di Terni. Si veda pag. 76.</i>
<b>COMUNITÀ LOCALE</b>			
		84-91	
413-1	Percentuale di operazioni che hanno implementato programmi di engagement, impact assessment e programmi di sviluppo locale.	84	
413-2	Operazioni con un impatto negativo potenziale o reale sulle comunità locali.	86, 169	
<b>VALUTAZIONE DELLE PRATICHE SOCIALI DEI FORNITORI</b>			
		76-81	
414-1	Nuovi fornitori valutati in base a criteri sociali.	76	
414-2	Significativi impatti sociali negativi identificati all'interno della filiera e azioni intraprese.	76	<i>La descrizione qualitativa è disponibile a pag. 76.</i>
<b>CONTRIBUTI POLITICI</b>			
		99	
415-1	Totale contributi finanziari e benefici prestati a partiti, politici e istituzioni per Paese e beneficiario.	99	
<b>RISPETTO DELLA PRIVACY</b>			
		99	
418-1	Numero reclami su violazioni della privacy e perdita dei dati dei consumatori.	137	
<b>CONFORMITÀ SOCIO-ECONOMICA</b>			
		137	
419-1	Valore monetario delle sanzioni significative e numero totale di sanzioni non monetarie per non conformità a leggi o regolamenti in ambito economico e sociale.	70	

## Elenco degli indicatori di performance materiali previsti dal supplemento per il settore delle utility elettriche (EUSS)

CODICE	INDICATORE	PAG.	LIMITAZIONE E NOTE
<b>PROFILO ORGANIZZATIVO</b>			
EU3	Numero di clienti residenziali, commerciali e industriali.	95, 230	
EU4	Lunghezza delle linee di trasmissione e cavi interrati per voltaggio.	233	
<b>EFFICIENZA DEL SISTEMA</b>			
EU12	Efficienza della trasmissione e della distribuzione (perdite di rete) sul totale dell'energia trasportata.	188	
<b>BIODIVERSITÀ</b>			
EU13	Biodiversità degli habitat di compensazione comparata con quella degli habitat impattati.	172, 177	
<b>OCCUPAZIONE</b>			
EU15	Percentuale di dipendenti pensionabili nei prossimi 5 e 10 anni divisi per categoria professionale e paese.	146	
EU17	Giorni lavorati dai dipendenti delle ditte appaltatrici e subappaltatrici impegnati in attività di costruzione e manutenzione impianti.	80, 238	
EU18	Percentuale di dipendenti di ditte appaltatrici e subappaltatrici che hanno effettuato rilevante formazione su salute e sicurezza.	80	
<b>COMUNITÀ LOCALE</b>			
EU22	Numero di persone trasferite a causa di progetti nuovi o di ampliamento, relativi a impianti di generazione o linee di trasmissione, distinte per impatto fisico ed economico.	86	
<b>SALUTE E SICUREZZA DEI CONSUMATORI (COMUNITÀ)</b>			
EU25	Numero di incidenti gravi e mortali causati alla popolazione da asset aziendali, procedimenti legali e casi pendenti di infermità.	70	
<b>ACCESSO AL SERVIZIO</b>			
EU28	Indice di frequenza delle disalimentazioni (SAIFI).	114, 234	
EU29	Tempo medio di interruzione dell'alimentazione (AIT).	114, 234	

## Elenco di altri indicatori di performance GRI-Standards pubblicati

In continuità con gli anni precedenti è stato scelto di pubblicare alcuni indicatori nonostante gli aspetti che illustrano siano stati valutati al di sotto della soglia di materialità (si veda a proposito il testo dedicato all'analisi di materialità alle pagine 12-13).

CODICE	INDICATORE	PAG.
202-2	Percentuale di senior manager assunti nella comunità locale.	164
303-1	Prelievo totale dell'acqua suddiviso per fonti.	174, 245
408-1	Identificazione delle operazioni e fornitori con elevato rischio di ricorso al lavoro minorile e delle misure adottate in materia di diritti del lavoro e diritti per contribuire alla loro eliminazione.	74, 78
409-1	Attività e fornitori con alto rischio di ricorso al lavoro forzato o obbligato e misure intraprese per contribuire alla loro eliminazione.	78

# Raccordo

## indicatori GRI-Standards e principi Global Compact

Questa tabella mostra la correlazione tra gli indicatori di performance GRI-Standards applicabili a Terna con ciascuno dei dieci Principi del Global Compact allo scopo di facilitare la ricerca delle informazioni rilevanti per gli stakeholder interessati a valutare l'implementazione dei principi da parte di Terna.

AREA	PRINCIPIO DEL GLOBAL COMPACT	ASPETTO E INDICATORI GRI-STANDARDS	PAGINA DEL RAPPORTO	
Diritti Umani	<b>Principio 1</b> Alle imprese è richiesto di <b>promuovere e rispettare i diritti umani</b> universalmente riconosciuti nell'ambito delle rispettive sfere di influenza.	<b>Diritti umani</b>		
		Aspetto "Investimenti"	412-3 74, 204	
		Aspetto "Valutazione"	412-1 74, 204	
		<b>Società</b>		
		Aspetto "Comunità locali"	413-1 84, 204 413-2 86, 169, 204	
	<b>Principio 2</b> Assicurarsi di non essere, seppure indirettamente, <b>complici negli abusi dei diritti umani</b> .	<b>Diritti umani</b>		
		Aspetto "Investimenti"	412-3 74, 204	
		Aspetto "Valutazione del rispetto dei diritti umani nella supply chain"	414-1 76, 204 414-2 76, 204	
		<b>Diritti umani</b>		
		Aspetto "Investimenti"	412-3 74, 204	
Lavoro	<b>Principio 3</b> Alle imprese è richiesto di <b>sostenere la libertà di associazione</b> dei lavoratori e riconoscere il <b>diritto alla contrattazione collettiva</b> .	<b>Diritti umani</b>		
		Aspetto "Investimenti"	412-3 74, 204	
		Aspetto "Valutazione del rispetto dei diritti umani nella supply chain"	414-1 76, 204 414-2 76, 204 407-1 78, 204	
		<b>Lavoro</b>		
		Aspetto "Relazioni con il management"	402-1 150, 204	
	<b>Principio 4</b> Alle imprese è richiesta l' <b>eliminazione di tutte le forme di lavoro forzato</b> e obbligatorio.	<b>Diritti umani</b>		
		Aspetto "Lavoro forzato o obbligatorio"	409-1 78, 205	
		<b>Principio 5</b> Alle imprese è richiesta l' <b>effettiva eliminazione del lavoro minorile</b> .	<b>Diritti umani</b>	
			Aspetto "Lavoro minorile"	408-1 78, 204
			<b>Economia</b>	
<b>Principio 6</b> Alle imprese è richiesta l' <b>eliminazione di ogni forma di discriminazione</b> in materia di impiego e professione.	Aspetto "Presenza sul mercato"	202-2 164, 205		
	<b>Corrette pratiche di lavoro</b>			
	Aspetto "Occupazione"	401-1 145, 146, 204, 235		
	Aspetto "Formazione"	404-1 153, 204, 236		
	Aspetto "Pari opportunità"	405-1 33, 145, 164, 204, 227, 235, 241		
	Aspetto "Parità retributiva uomo/donna"	405-2 164, 204, 241		
	<b>Diritti umani</b>			
	Aspetto "Non discriminazione"	406-1 74, 204, 231		



AREA	PRINCIPIO DEL GLOBAL COMPACT	ASPETTO E INDICATORI GRI-STANDARDS	PAGINA DEL RAPPORTO
Ambiente	<b>Principio 7</b> Alle imprese è richiesto di sostenere un <b>approccio preventivo nei confronti delle sfide ambientali</b> .	<b>Ambiente</b>	
		Aspetto "Materiali"	301-1 174, 203, 245
		Aspetto "Acqua"	303-1 205, 245
			305-1 181, 183, 203, 243
		Aspetto "Emissioni"	305-2 181, 203, 243 305-3 188, 203, 244
	<b>Principio 8</b> Alle imprese è richiesto di intraprendere iniziative che promuovano una <b>maggiore responsabilità ambientale</b> .	<b>Ambiente</b>	
		Aspetto "Materiali"	301-1 174, 203, 245
		Aspetto "Acqua"	303-1 174, 205, 245
		Aspetto "Biodiversità"	304-1 177, 203, 243 304-4 178, 203
		Aspetto "Rifiuti e Scarichi"	306-2 175, 203, 242 306-3 175, 203
		Aspetto "Conformità"	307-1 70, 203
		Aspetto "Valutazione dei fornitori su criteri ambientali"	308-1 76, 203 308-2 76, 203
		<b>Principio 9</b> Alle imprese è richiesto di incoraggiare lo <b>sviluppo e la diffusione di tecnologie che rispettino l'ambiente</b> .	<b>Ambiente</b>
	Aspetto "Energia"		302-3 185, 203
	Aspetto "Emissioni"		305-4 181, 203, 244 305-5 183, 203
Lotta alla corruzione	<b>Principio 10</b> Le imprese si impegnano a <b>contrastare la corruzione in ogni sua forma</b> , incluse l'estorsione e le tangenti.	<b>Società</b>	
		Aspetto "Anticorruzione"	205-2 73, 203, 236 205-3 70, 203
		Aspetto "Policy pubbliche"	415-1 99, 203





# 9

Relazione  
del Revisore



## **Relazione della società di revisione indipendente sulla dichiarazione consolidata di carattere non finanziario**

*ai sensi dell'articolo 3, comma 10, DLgs 254/2016 e dell'articolo 5 Regolamento CONSOB adottato con delibera n° 20267 del gennaio 2018*

Al Consiglio di Amministrazione di Terna SpA

Ai sensi dell'articolo 3, comma 10, del Decreto Legislativo 30 dicembre 2016, n° 254 (di seguito il "Decreto") e dell'articolo 5 del Regolamento CONSOB n. 20267/2018, siamo stati incaricati di effettuare l'esame limitato ("*limited assurance engagement*") del Rapporto di Sostenibilità - Dichiarazione consolidata di carattere non finanziario di Terna SpA e sue controllate (di seguito il "Gruppo Terna" o "Gruppo") relativa all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2018 predisposta ex articolo 4 del Decreto, e approvata dal Consiglio di Amministrazione convocato in data 20 marzo 2019 (di seguito la "DNF").

### **Responsabilità degli Amministratori e del Collegio Sindacale per la DNF**

Gli Amministratori sono responsabili per la redazione della DNF in conformità a quanto richiesto dagli articoli 3 e 4 del Decreto e dai GRI-Sustainability Reporting Standards definiti nel 2016, (di seguito "GRI Standards"), da essi individuati come standard di rendicontazione.

Gli Amministratori sono altresì responsabili, nei termini previsti dalla legge, per quella parte del controllo interno da essi ritenuta necessaria al fine di consentire la redazione di una DNF che non contenga errori significativi dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali.

Gli Amministratori sono responsabili inoltre per l'individuazione del contenuto della DNF, nell'ambito dei temi menzionati nell'articolo 3, comma 1, del Decreto, tenuto conto delle attività e delle caratteristiche del Gruppo e nella misura necessaria ad assicurare la comprensione dell'attività del Gruppo, del suo andamento, dei suoi risultati e dell'impatto dallo stesso prodotti.

Gli Amministratori sono infine responsabili per la definizione del modello aziendale di gestione e organizzazione dell'attività del Gruppo, nonché, con riferimento ai temi individuati e riportati nella DNF, per le politiche praticate dal Gruppo e per l'individuazione e la gestione dei rischi generati o subiti dallo stesso.

Il Collegio Sindacale ha la responsabilità della vigilanza, nei termini previsti dalla legge, sull'osservanza delle disposizioni stabilite nel Decreto.

---

### **PricewaterhouseCoopers SpA**

Sede legale e amministrativa: Milano 20149 Via Monte Rosa 91 Tel. 0277851 Fax 027785240 Cap. Soc. Euro 6.890.000,00 i.v., C.F. e P.IVA e Reg. Imp. Milano 12979880155 Iscritta al n° 119644 del Registro dei Revisori Legali - Altri Uffici: **Ancona** 60131 Via Sandro Totti 1 Tel. 0712132311 - **Bari** 70122 Via Abate Gimma 72 Tel. 0805640211 - **Bologna** 40126 Via Angelo Finelli 8 Tel. 0516186211 - **Brescia** 25123 Via Borgo Pietro Wulher 23 Tel. 0303697501 - **Catania** 95129 Corso Italia 302 Tel. 0957532311 - **Firenze** 50121 Viale Gramsci 15 Tel. 0552482811 - **Genova** 16121 Piazza Piccapietra 9 Tel. 01029041 - **Napoli** 80121 Via dei Mille 16 Tel. 08136181 - **Padova** 35138 Via Vicenza 4 Tel. 049873481 - **Palermo** 90141 Via Marchese Ugo 60 Tel. 091349737 - **Parma** 43121 Viale Tanara 20/A Tel. 0521275911 - **Pescara** 65127 Piazza Ettore Troilo 8 Tel. 0854545711 - **Roma** 00154 Largo Fochetti 29 Tel. 06570251 - **Torino** 10122 Corso Palestro 10 Tel. 011556771 - **Trento** 38122 Viale della Costituzione 33 Tel. 0461237004 - **Treviso** 31100 Viale Felissent 90 Tel. 0422696911 - **Trieste** 34125 Via Cesare Battisti 18 Tel. 0403480781 - **Udine** 33100 Via Poscolle 43 Tel. 043225789 - **Varese** 21100 Via Albuzzi 43 Tel. 0332285039 - **Verona** 37135 Via Francia 21/C Tel. 0458263001 - **Vicenza** 36100 Piazza Pontelandolfo 9 Tel. 0444393311

[www.pwc.com/it](http://www.pwc.com/it)



### **Indipendenza della società di revisione e controllo della qualità**

Siamo indipendenti in conformità ai principi in materia di etica e di indipendenza del *Code of Ethics for Professional Accountants* emesso dall'International *Ethics Standards Board for Accountants*, basato su principi fondamentali di integrità, obiettività, competenza e diligenza professionale, riservatezza e comportamento professionale. La nostra società di revisione applica l'*International Standard on Quality Control 1 (ISQC Italia 1)* e, di conseguenza, mantiene un sistema di controllo qualità che include direttive e procedure documentate sulla conformità ai principi etici, ai principi professionali e alle disposizioni di legge e dei regolamenti applicabili.

### **Responsabilità della società di revisione**

È nostra la responsabilità di esprimere, sulla base delle procedure svolte, una conclusione circa la conformità della DNF rispetto a quanto richiesto dal Decreto e dai GRI Standards. Il nostro lavoro è stato svolto secondo quanto previsto dal principio "*International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 (Revised) - Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information*" (di seguito "*ISAE 3000 Revised*"), emanato dall'*International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB)* per gli incarichi *limited assurance*. Tale principio richiede la pianificazione e lo svolgimento di procedure al fine di acquisire un livello di sicurezza limitato che la DNF non contenga errori significativi. Pertanto, il nostro esame ha comportato un'estensione di lavoro inferiore a quella necessaria per lo svolgimento di un esame completo secondo l'*ISAE 3000 Revised* ("*reasonable assurance engagement*") e, conseguentemente, non ci consente di avere la sicurezza di essere venuti a conoscenza di tutti i fatti e le circostanze significativi che potrebbero essere identificati con lo svolgimento di tale esame.

Le procedure svolte sulla DNF si sono basate sul nostro giudizio professionale e hanno compreso colloqui, prevalentemente con il personale della società responsabile per la predisposizione delle informazioni presentate nella DNF, nonché analisi di documenti, ricalcoli e altre procedure volte all'acquisizione di evidenze ritenute utili.

In particolare, abbiamo svolto le seguenti procedure:

1. analisi dei temi rilevanti in relazione alle attività e alle caratteristiche del Gruppo rendicontati nella DNF, al fine di valutare la ragionevolezza del processo di selezione seguito alla luce di quanto previsto dall'articolo 3 del Decreto, tenendo presente lo standard di rendicontazione utilizzato;
2. analisi e valutazione dei criteri di identificazione del perimetro di consolidamento, al fine di riscontrarne la conformità a quanto previsto dal Decreto;
3. comparazione tra i dati e le informazioni di carattere economico-finanziario incluse nella DNF ed i dati e le informazioni inclusi nel bilancio consolidato del Gruppo Terna;
4. comprensione dei seguenti aspetti:
  - modello aziendale di gestione e organizzazione dell'attività del Gruppo, con riferimento alla gestione dei temi indicati nell'articolo 3 del Decreto;
  - politiche praticate dall'impresa connesse ai temi indicati nell'articolo 3 del Decreto, risultati conseguiti e relativi indicatori fondamentali di prestazione;
  - principali rischi, generati o subiti connessi ai temi indicati nell'articolo 3 del Decreto.

Relativamente a tali aspetti sono stati effettuati inoltre i riscontri con le informazioni contenute nella DNF ed effettuate le verifiche descritte nel successivo punto 5, lettera a);

5. comprensione dei processi che sottendono alla generazione, rilevazione e gestione delle informazioni qualitative e quantitative significative incluse nella DNF. In particolare, abbiamo svolto interviste e discussioni con il personale della Direzione di Terna SpA e con il personale di Terna Rete Italia SpA e abbiamo svolto limitate verifiche documentali, al fine di raccogliere informazioni circa i processi e le procedure che supportano la raccolta, l'aggregazione, l'elaborazione e la trasmissione dei dati e delle informazioni di carattere non finanziario alla funzione responsabile della predisposizione della DNF.

Inoltre, per le informazioni significative, tenuto conto delle attività e delle caratteristiche del Gruppo:

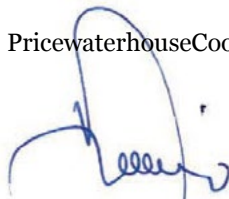
- a livello di capogruppo:
  - a) con riferimento alle informazioni qualitative contenute nella DNF, e in particolare al modello aziendale, politiche praticate e principali rischi, abbiamo effettuato interviste e acquisito documentazione di supporto per verificarne la coerenza con le evidenze disponibili;
  - b) con riferimento alle informazioni quantitative, abbiamo svolto sia procedure analitiche che limitate verifiche per accertare su base campionaria la corretta aggregazione dei dati.
- per la Direzione territoriale Centro Sud – Area Operativa Trasmissione Roma (Terna Rete Italia SpA), che abbiamo selezionato sulla base della sua attività, del suo contributo agli indicatori di prestazione a livello consolidato e della sua ubicazione, abbiamo effettuato visite in loco nel corso delle quali ci siamo confrontati con i responsabili e abbiamo acquisito riscontri documentali circa la corretta applicazione delle procedure e dei metodi di calcolo utilizzati per gli indicatori.

### **Conclusioni**

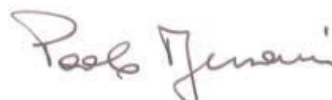
Sulla base del lavoro svolto, non sono pervenuti alla nostra attenzione elementi che ci facciano ritenere che la DNF del Gruppo Terna relativa all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2018 non sia stata redatta, in tutti gli aspetti significativi, in conformità a quanto richiesto dagli articoli 3 e 4 del Decreto e dai GRI Standards.

Roma, 11 aprile 2019

PricewaterhouseCoopers SpA



Luca Bonvino  
(Revisore legale)



Paolo Bersani  
(Procuratore)



In questa sezione di Allegati sono disponibili il **“Green Bond Report 2018”**, completo di relazione della società di revisione indipendente PricewaterhouseCoopers, e le **Tavole degli indicatori**.







10

Allegati

# Green Bond Report 2018

In data 16 Luglio 2018 Terna ha collocato con successo sul mercato il suo primo Green Bond (GB), per un importo complessivo di 750 milioni di euro e durata pari a 5 anni. L'emissione è stata realizzata nell'ambito del proprio Programma Euro Medium Term Notes (EMTN) da 8 miliardi di euro.

I proventi netti dell'emissione sono destinati al finanziamento degli Eligible Green Project della società, individuati in conformità ai "Green Bond Principles 2018" pubblicati dall'ICMA - International Capital Market Association.

Al riguardo, Terna ha predisposto e pubblicato un "Green Bond Framework" al fine di agevolare la trasparenza e la qualità dei Green Bond emessi. Tale Framework e la "second party opinion", predisposta dall'advisor indipendente Vigeo Eiris, sono a disposizione del pubblico sul sito internet della società ([www.terna.it](http://www.terna.it)). Vigeo Eiris ha valutato il contributo alla sostenibilità del bond assegnando il livello di assurance "reasonable"<sup>51</sup>.

Vigeo Eiris ha anche valutato al livello "advanced"<sup>52</sup> l'approccio complessivo dell'emittente Terna nella gestione delle tematiche ESG.

Vigeo Eiris ha infine considerato gli Eligible Green Project allineati con i seguenti **UN SDGs**:



Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni.



Costruire una infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione e una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile.



Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze.



Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica.

<sup>51</sup> Scala di valutazione Vigeo Eiris - Level of Assurance: Reasonable, Moderate, Weak.

<sup>52</sup> Scala di valutazione Vigeo Eiris - Performance: Advanced, Robust, Moderate, Weak.

Con il presente documento di rendicontazione, Terna rispetta l'impegno assunto all'emissione del bond di riportare annualmente le informazioni relative all'utilizzo dei proventi e ai benefici ambientali derivanti dai progetti finanziati con tali proventi.

Gli indicatori riportati nelle seguenti tabelle sono stati determinati in accordo con quanto previsto dal "Green Bond Framework" e includono, per ciascuna categoria ambientale all'interno della quale deve ricadere ciascun progetto per essere definito "eligible", gli importi, l'allocazione dei proventi e i principali benefici ambientali.

Di seguito viene riportata la descrizione delle categorie di beneficio ambientale considerate nel Green Bond Framework:

Descrizione	Categoria di beneficio ambientale
<p>Sono inclusi in questa categoria i progetti volti ad aumentare la produzione da energie rinnovabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connessione di impianti di generazione di fonti rinnovabili (infrastrutture di rete destinate a collegare direttamente impianti di generazione di rete da fonti rinnovabili alla rete di trasmissione);</li> <li>• Integrazione della produzione da fonti rinnovabili (Infrastrutture di rete che consentono una maggiore immissione di produzione da fonti rinnovabili nella rete di trasmissione, ad esempio risolvendo le congestioni in una determinata porzione della rete).</li> </ul>	<p>Renewable energy / Energia rinnovabile</p>
<p>Progetti volti a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> del sistema elettrico attraverso la riduzione delle perdite di rete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastrutture di rete che consentono una maggiore efficienza di trasmissione (riduzione della differenza tra generazione e consumo di energia, a parità di altre condizioni).</li> </ul>	<p>Energy efficiency / Efficienza energetica</p>
<p>Progetti volti a ridurre l'uso del suolo e l'impatto sulla biodiversità terrestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miglioramenti della rete grazie alla sostituzione delle linee aeree esistenti con cavi sotterranei e/o demolizione di chilometri di linee esistenti. Tali miglioramenti riducono l'occupazione permanente del suolo causata dai tralicci delle linee aeree e la necessità connessa di tagliare la vegetazione al di sotto delle stesse. L'impatto è maggiore quando le linee aeree attraversano aree di interesse ambientale, come parchi naturali, zone umide e altre aree protette. Inoltre, eliminano l'esistente, anche se basso, rischio di collisione degli uccelli contro i cavi elettrici.</li> </ul>	<p>Soil use &amp; biodiversity / Uso del suolo e biodiversità</p>

## Allocation reporting

Di seguito viene rappresentato l'utilizzo dei proventi dell'emissione obbligazionaria di Luglio 2018 a livello aggregato e per Eligible Green Project. Sono inoltre indicati, per l'intero Bond, la percentuale di allocazione tra finanziamento di parti di progetti ancora da realizzare e rifinanziamento di (parte di) progetti già realizzati tra il 1° Gennaio 2014 e la data di emissione del bond (% di rifinanziamento rispetto al totale) e il saldo della liquidità non assegnata e/o della liquidità ancora detenuta dall'emittente.

DESCRIZIONE INDICATORE	VALORE
Importo complessivo del paniere di interventi incluso nel Green Bond - di rifinanziamento	753.077.159 € 90%
Proventi netti del Green Bond	745.552.500 €
Proventi del Green Bond allocati al 31/12/2018	690.007.106 €
Liquidità/liquidità equivalente detenuta dall'emittente al 31/12/2018	55.545.394 €

CATEGORIA DI ELIGIBLE GREEN PROJECT	ELIGIBLE GREEN PROJECT	IMPORTO INCLUSO NEL GB (€)	PROVENTI ALLOCATI AL 31/12/2018 (€)
Renewable energy	STAZIONE 150 kV DI MACCHIALUPO	14.508.653	14.592.467
Renewable energy	STAZIONE 150 kV TURSI	5.641.361	5.802.983
Renewable energy	STAZIONE 380/150 kV GENZANO	21.196.986	14.845.597
Renewable energy	DIRETTRICE 150 kV BENEVENTO II VOLTURARA CELLE S.VITO	55.619.662	54.644.662
Renewable energy	DIRETTRICE 150 kV BENEVENTO II -MONTECORVINO	52.232.710	51.112.710
Renewable energy	STAZIONE ASCOLI SATRIANO	7.609.473	7.609.473
Renewable energy	RAZIONALIZZAZIONE 220/132 kV IN VALLE SABBIA	31.253.396	0
Renewable energy	ADEGUAMENTO PORTATE ELETTRODOTTI NORD OVEST	60.926.784	50.420.056
<b>TOTALE Renewable energy</b>		<b>248.989.025</b>	<b>199.027.948</b>
Energy efficiency	RAZIONALIZZAZIONE CITTÀ DI MILANO	7.831.115	8.183.491
Energy efficiency	ELETTRODOTTO 380 kV FOGGIA - VILLANOVA	13.591.442	14.570.493
Energy efficiency	RIASSETTO AREA METROPOLITANA DI ROMA	48.682.974	40.161.722
Energy efficiency	RIASSETTO RETE A 220 kV CITTÀ DI NAPOLI	10.731.274	10.731.274
Energy efficiency	RIASSETTO AREA METROPOLITANA DI PALERMO	4.989.791	4.992.583
Energy efficiency	NUOVA STAZIONE ELETTRICA 220 kV MUSOCCO	49.745.876	49.756.818
Energy efficiency	INTERVENTI RACCOLTA ENERGIA RINNOVABILE AREA FOGGIA-BARLETTA	17.431.610	17.471.040
<b>TOTALE Energy efficiency</b>		<b>153.004.082</b>	<b>145.867.420</b>
Soil use & biodiversity	ELETTRODOTTO 380 kV SORGENTE - RIZZICONI	256.662.235	256.279.025
Soil use & biodiversity	ELETTRODOTTO 380 kV TRINO - LACCHIARELLA	75.758.734	75.856.428
Soil use & biodiversity	ELETTRODOTTO 132 kV STAZZONA-VERDERIO	18.663.082	12.976.284
<b>TOTALE Soil use &amp; biodiversity</b>		<b>351.084.051</b>	<b>345.111.737</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>753.077.159</b>	<b>690.007.106</b>

## Impact reporting

Di seguito sono riportati i dettagli degli impatti e dei benefici associati alle tre categorie di Eligible Green Project finanziati dal Green Bond. Le percentuali indicano la quota parte di benefici associabili allo stato di avanzamento dei progetti (opere entrate in esercizio) al 31/12/2018.

CATEGORIE DI ELIGIBLE GREEN PROJECTS	OUTPUT & INDICATORI DELL'IMPATTO									
	A		B		C		D		E	
	Conessioni di impianti di produzione da fonti rinnovabili (MW)	% al 31/12	Incremento nella produzione da fonti rinnovabili (MWh)	% al 31/12	Riduzione di perdite di rete (MWh)	% al 31/12	Costruzione di cavi interrati (km)	% al 31/12	Demolizione di linee (km)	% al 31/12
Renewable energy	1.802	100%	3.943.340	97%						
Energy efficiency					611.434	38%				
Soil use & biodiversity							59	100%	198	100%

Per una migliore comprensione dei dati relativi agli impatti ambientali è opportuno considerare quanto segue:

- Gli impatti degli interventi di cui alle colonne A, B e C della precedente tabella che comportano “Conessioni di impianti di produzione da fonti rinnovabili”, “Incremento nella produzione da fonti rinnovabili” e “Riduzione di perdite di rete” sono misurati in MW e MWh. Il beneficio derivante dal completamento di tali interventi può essere misurato anche in termini di emissioni di gas serra evitate, pari a oltre 2 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno; i dati precedenti non derivano da misurazioni ex post degli effetti degli interventi realizzati, ma provengono - con l'eccezione delle connessioni di impianti da fonti rinnovabili - da simulazioni di rete, effettuate attraverso modelli che consentono di confrontare ex-ante il funzionamento del sistema elettrico e i connessi impatti ambientali con e senza i singoli interventi. I risultati delle simulazioni di rete confluiscono nell'analisi costi benefici che caratterizza i principali investimenti inclusi nel Piano di Sviluppo della rete. Poiché tra la pianificazione e l'avvio dei cantieri possono intercorrere diversi anni, può accadere che l'Analisi Costi Benefici (ACB) dell'intervento venga ripetuta per tenere conto di nuovi scenari e che gli impatti ambientali assumano valori diversi nel tempo. Qualora dovessero intervenire modifiche significative dei benefici ambientali connessi agli interventi finanziati dal Green Bond, le stesse verranno segnalate nei prossimi Green Bond Report;
- I benefici ambientali che guidano la selezione degli Eligible Project sono calcolati a livello del singolo intervento, che tuttavia si compone generalmente di una serie di opere che possono richiedere molti anni per essere completate. Il Green Bond permette di finanziare o rifinanziare parte delle opere già pianificate e utili al completamento dell'intervento complessivo e in tal senso utili anche al fine del conseguimento del beneficio ambientale. Considerando, per gli interventi finanziati dal Green Bond, tutte le spese - sia quelle già effettuate al momento dell'emissione, sia quelle pianificate per gli anni successivi, il Green Bond finanzia oltre un quarto dell'importo complessivo. Concentrando, invece, l'analisi sulle opere entrate in esercizio nell'orizzonte temporale del Green Bond (dal 2014 a fine allocazione) la quota finanziata supera il 40%.

Nessuno dei progetti selezionati è sottoposto a provvedimenti significativi (amministrativi e giudiziari passati in giudicato) che abbiano imposto a Terna il pagamento di sanzioni pecuniarie, o un obbligo di “fare/non fare” (es. inibizioni), o condannato penalmente suoi dipendenti (piena compliance sia in materia ambientale che socioeconomica); i progetti selezionati non rientrano neanche tra le opere per cui nel 2018 sono stati definiti contenziosi ambientali con esito negativo per Terna. Non si rilevano attualmente controversie significative relative ai progetti selezionati.

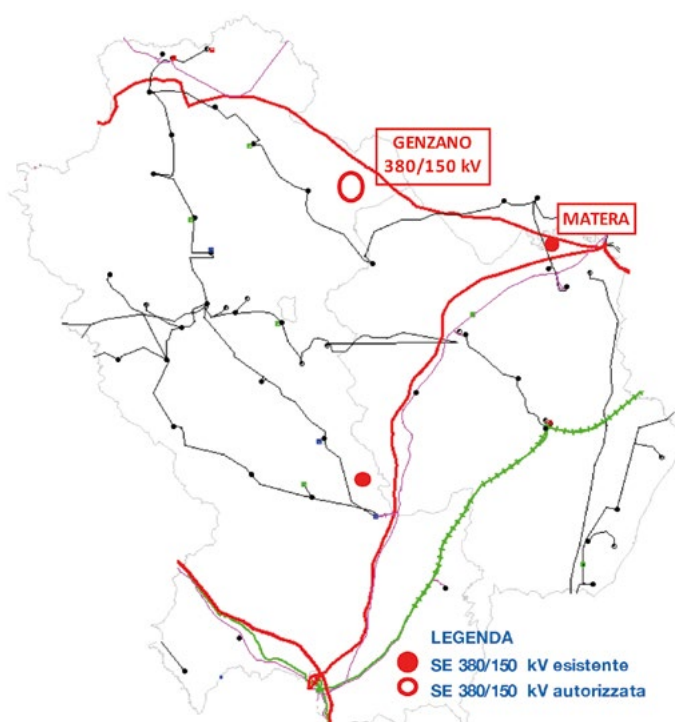
## Esempi di Green Eligible Project

Nelle pagine seguenti sono riportati i principali dati tecnici, economici e di beneficio ambientale per tre progetti rappresentativi delle tre categorie di beneficio considerate.

### Categoria: Renewable energy - Nuova Stazione Elettrica di Genzano

La nuova Stazione Elettrica di Genzano 380 kV costruita per connettere gli impianti di produzione da energia rinnovabile dalla regione Basilicata alla linea ad alto voltaggio Matera-Santa Sofia. Le richieste di connessione di impianti di produzione di energia rinnovabile alla RTN (Rete di Trasmissione Nazionale) provengono complessivamente da 24 impianti per un totale di 1 GW. Il valore atteso di incremento di produzione da fonti rinnovabile integrata nella RTN è pari a **2.290.000 MWh/y**.

DESCRIZIONE INDICATORE	RIFERIMENTO ALLA TABELLA "IMPACT REPORTING"	VALORE
Importo complessivo dell'intervento incluso nel Bond al 16 Luglio 2018 (valore pianificato)		21.196.986 €
Proventi del Green Bond allocati sull'intervento al 31/12/2018 (valore consuntivo)		14.845.597 €
Connessioni di impianti da produzione da fonti rinnovabili	A	1.073 MW
Incremento nella produzione da fonti rinnovabili	B	2.288.500 MWh



## Categoria: Energy efficiency - Riassetto della rete della Città di Napoli

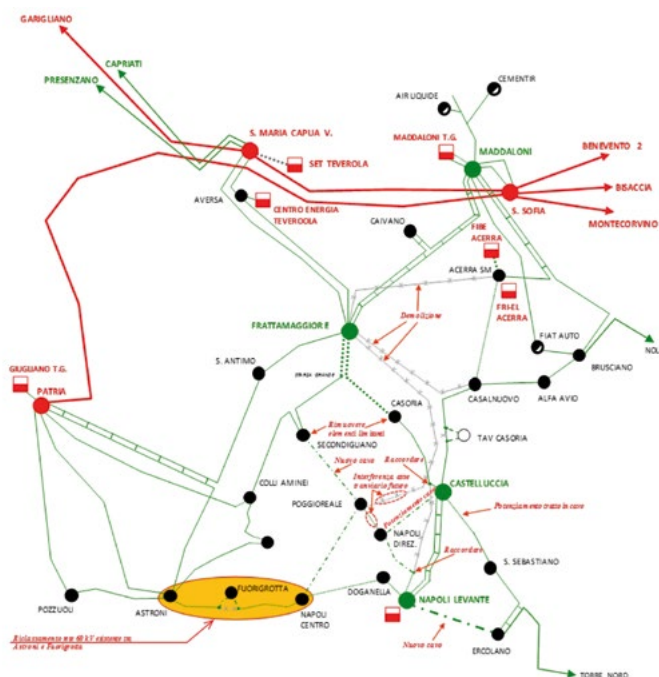
Al fine di migliorare la sicurezza di esercizio della rete di Napoli e di eliminare i vincoli di esercizio, è stato pianificato un programma di attività di sviluppo che include la realizzazione di tre nuovi elettrodotti a 220 kV, la ricostruzione del collegamento “Napoli Direzionale - Caselluccia” e la demolizione di tratti estesi della linea “Casoria - Napoli Levante”.

Di importanza strategica risulta la sottostazione di distribuzione “Napoli Centro” per la quale sono previsti progetti per il miglioramento dell’affidabilità della rete.

Grazie alla realizzazione di tali interventi, si prevede una riduzione delle perdite di rete di **17.700 MWh/y**.

DESCRIZIONE INDICATORE	RIFERIMENTO ALLA TABELLA “IMPACT REPORTING”	VALORE
Importo complessivo dell’intervento incluso nel Bond al 16 Luglio 2018 (valore pianificato)		10.731.274 €
Proventi del Green Bond allocati sull’intervento al 31/12/2018 (valore consuntivo)		10.731.274 €
Riduzione di perdite di rete <sup>(1)</sup>	<b>C</b>	17.700 MWh

<sup>(1)</sup> Il beneficio ambientale descritto non è incluso tra quelli conseguiti al 31/12/2018 indicati nella tabella Impact Reporting.









## **Relazione della società di revisione indipendente sul Green Bond Report 2018**

Al Consiglio di Amministrazione di Terna SpA

siamo stati incaricati di effettuare l'esame limitato ("*limited assurance engagement*") del Green Bond Report di Terna SpA relativo all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2018 (di seguito il "Report"), approvato dal Consiglio di Amministrazione convocato in data 20 marzo 2019 e predisposto in conformità a quanto previsto dal "Terna – Green Bond Framework" (di seguito "Framework") adottato da Terna SpA in data 16 luglio 2018, con riferimento a:

- l'applicazione dei criteri di ammissibilità ai progetti finanziati e ai progetti rifinanziati attraverso il Bond secondo quanto descritto nel Framework e l'elenco definitivo dei progetti finanziati o rifinanziati;
- l'allocatione dei fondi ottenuti attraverso il Bond ai progetti finanziati dagli stessi e l'attribuibilità al Bond del capitale investito nei progetti finanziati o rifinanziati;
- la verifica che gli indicatori di sostenibilità siano stati determinati nel rispetto della relativa metodologia di calcolo, come definita nel Framework.

Tale Report, secondo quanto previsto nel Framework, è presentato quale allegato al "Rapporto di Sostenibilità – Dichiarazione consolidata di carattere non finanziario 2018" del Gruppo Terna.

### **Responsabilità degli Amministratori**

Gli Amministratori sono responsabili della preparazione, dei contenuti e della presentazione del "Green Bond Report", predisposto in conformità a quanto previsto dal Framework, dove sono descritti i criteri di ammissibilità dei progetti, l'allocatione dei fondi ottenuti, gli indicatori di sostenibilità.

Gli Amministratori sono altresì responsabili per quella parte del controllo interno da essi ritenuta necessaria al fine di consentire la redazione di un Report che non contenga errori significativi dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali.

Gli Amministratori, infine, sono responsabili per la definizione, implementazione e mantenimento dei sistemi attraverso i quali sono ottenute le informazioni necessarie alla predisposizione del Report.

### **Indipendenza della società di revisione e controllo della qualità**

Siamo indipendenti in conformità ai principi in materia di etica e di indipendenza del *Code of Ethics for Professional Accountants* emesso dall'*International Ethics Standards Board for Accountants*, basato su principi fondamentali di integrità, obiettività, competenza e diligenza professionale, riservatezza e comportamento professionale. La nostra società di revisione applica l'*International*

---

#### **PricewaterhouseCoopers SpA**

Sede legale e amministrativa: Milano 20149 Via Monte Rosa 91 Tel. 0277851 Fax 027785240 Cap. Soc. Euro 6.890.000,00 i.v., C.F. e P.IVA e Reg. Imp. Milano 12979880155 Iscritta al n° 119644 del Registro dei Revisori Legali - Altri Uffici: **Ancona** 60131 Via Sandro Totti 1 Tel. 0712132311 - **Bari** 70122 Via Abate Gimma 72 Tel. 0805640211 - **Bologna** 40126 Via Angelo Finelli 8 Tel. 0516186211 - **Brescia** 25123 Via Borgo Pietro Wuhrer 23 Tel. 0303697501 - **Catania** 95129 Corso Italia 302 Tel. 0957532311 - **Firenze** 50121 Viale Gramsci 15 Tel. 0552482811 - **Genova** 16121 Piazza Piccapietra 9 Tel. 01029041 - **Napoli** 80121 Via dei Mille 16 Tel. 08136181 - **Padova** 35138 Via Vicenza 4 Tel. 049873481 - **Palermo** 90141 Via Marchese Ugo 60 Tel. 091349737 - **Parma** 43121 Viale Tanara 20/A Tel. 0521275011 - **Pescara** 65127 Piazza Ettore Troilo 8 Tel. 0854545711 - **Roma** 00154 Largo Fochetti 29 Tel. 06570251 - **Torino** 10122 Corso Palestro 10 Tel. 0115556771 - **Trento** 38122 Viale della Costituzione 33 Tel. 0461237004 - **Treviso** 31100 Viale Felissent 90 Tel. 0422696911 - **Trieste** 34125 Via Cesare Battisti 18 Tel. 0403480781 - **Udine** 33100 Via Poscolle 43 Tel. 043225789 - **Varese** 21100 Via Albuzzi 43 Tel. 0332285039 - **Verona** 37135 Via Francia 21/C Tel. 0458263001 - **Vicenza** 36100 Piazza Pontelandolfo 9 Tel. 0444393311



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

### **Responsabilità della società di revisione**

È nostra la responsabilità di esprimere, sulla base delle procedure svolte, una conclusione circa la conformità del Report rispetto a quanto richiesto dal Framework. Il nostro lavoro è stato svolto secondo quanto previsto dal principio “*International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 (Revised) - Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information*” (di seguito “*ISAE 3000 Revised*”), emanato dall’*International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB)* per gli incarichi *limited assurance*. Tale principio richiede la pianificazione e lo svolgimento di procedure al fine di acquisire un livello di sicurezza limitato che il Report non contenga errori significativi. Pertanto, il nostro esame ha comportato un’estensione di lavoro inferiore a quella necessaria per lo svolgimento di un esame completo secondo l’*ISAE 3000 Revised* (“*reasonable assurance engagement*”) e, conseguentemente, non ci consente di avere la sicurezza di essere venuti a conoscenza di tutti i fatti e le circostanze significativi che potrebbero essere identificati con lo svolgimento di tale esame.

Le procedure svolte sul Report si sono basate sul nostro giudizio professionale e hanno compreso colloqui con il personale della società responsabile per la predisposizione delle informazioni presentate nel Report, nonché analisi di documenti, ricalcoli ed altre procedure volte all’acquisizione di evidenze ritenute utili.

In particolare, abbiamo svolto le seguenti procedure:

1. incontri con il personale delle diverse strutture di Terna SpA che sono state coinvolte nella preparazione del Report, al fine di comprendere le caratteristiche dei progetti finanziati e dei progetti rifinanziati dal Bond e di valutare la ragionevolezza del processo e delle procedure interne di gestione dei dati e delle informazioni;
2. la verifica dell’applicazione dei criteri di ammissibilità ai progetti finanziati e ai progetti rifinanziati attraverso il Bond secondo quanto descritto nel Framework;
3. la verifica della tracciabilità nell’allocazione dei fondi ottenuti attraverso il Bond ai progetti finanziati o rifinanziati dagli stessi e l’attribuibilità al Bond del capitale nei progetti stessi;
4. la verifica del processo di raccolta, aggregazione, elaborazione e trasmissione dei dati relativi agli indicatori di sostenibilità inclusi nel Report e la loro verifica attraverso test a campione.

### **Conclusioni**

Sulla base del lavoro svolto e delle evidenze acquisite, non sono pervenuti alla nostra attenzione elementi che ci facciano ritenere che il Green Bond Report di Terna SpA relativo all’esercizio chiuso al 31 dicembre 2018 non sia stato redatto, in tutti gli aspetti significativi, in conformità a quanto previsto dal Framework con riferimento a:

- l’applicazione dei criteri di ammissibilità ai progetti finanziati e ai progetti rifinanziati attraverso il Bond secondo quanto descritto nel Framework e l’elenco definitivo dei progetti finanziati o rifinanziati;
- l’allocazione dei fondi ottenuti attraverso il Bond ai progetti finanziati dagli stessi e l’attribuibilità al Bond del capitale investito nei progetti finanziati o rifinanziati;



- la verifica che gli indicatori di sostenibilità siano stati determinati nel rispetto della relativa metodologia di calcolo, come definita nel Framework.

### ***Criteria di redazione, utilizzo e distribuzione***

Senza modificare le nostre conclusioni, richiamiamo l'attenzione al Terna – Green Bond Framework dove sono descritti i criteri di ammissibilità dei progetti, di allocazione dei fondi ottenuti e gli indicatori di sostenibilità. Il Report è stato redatto per le finalità illustrate nel primo paragrafo. Di conseguenza il Report può non essere adatto per altri scopi. La presente relazione è stata predisposta esclusivamente per le finalità indicate nel primo paragrafo e, pertanto, non assumiamo alcuna responsabilità nei confronti di terze parti diverse da Terna SpA.

Roma, 11 aprile 2019

PricewaterhouseCoopers SpA

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Luca Bonvino', is written over a circular stamp or seal.

Luca Bonvino  
(Revisore legale)

# Tavole degli Indicatori

Le tabelle che seguono raccolgono gli indicatori - degli standard del Global Reporting Initiatives insieme a altri indicatori che Terna ritiene importante pubblicare per illustrare la propria performance. In alcuni casi, per completezza vengono riportati anche dati già presentati nel testo del Rapporto.

Per ciascun indicatore, le tabelle riportano:

- l'unità di misura;
- i dati relativi a 2018, 2017 e 2016;
- se significativa, la variazione assoluta intercorsa fra il 2018 e il 2017;
- se significativa, la variazione percentuale intercorsa fra il 2018 e il 2017.

Tale variazione può non corrispondere a quella calcolabile dai dati in tabella, che sono arrotondati, in genere, al primo decimale.

Le misure sono di norma calcolate al 31 dicembre e riferite all'intero esercizio nel caso di indicatori di flusso.

Per una più agevole lettura degli indicatori, si riporta di seguito la definizione delle unità di misura con cui questi sono espressi. Si rimanda, inoltre, alla tabella degli acronimi posta in coda agli indicatori.

## LEGENDA UNITÀ DI MISURA

#	Appartenenza
%	Percentuale
€	Euro
€/000	Migliaia di euro
€/Mln	Milioni di euro
GJ	Gigajoule
GWh/anno	Gigawattora per anno
GWh	Gigawattora
H	Ore ( <i>hour</i> )
Kg	Chilogrammi
Km	Chilometri
Min	Minuti
MW	Megawatt
n°	Numero
Ton	Tonnellate
Ton CO <sub>2</sub>	Tonnellate di anidride carbonica
Y	Anni ( <i>year</i> )

## Profilo

### Corporate governance<sup>53</sup>

#### COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

< 405-1

	Unità	2018*	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Uomini	%	55,6	55,6	77,8	-	-
Donne	%	44,4	44,4	22,2	-	-
Di età inferiore a 30 anni	%	-	-	-	-	-
Tra i 30 e i 50 anni	%	22,2	22,2	44,4	-	-
Oltre i 50 anni	%	77,8	77,8	55,6	-	-

(\*) I valori si riferiscono alla composizione del Consiglio al 9 Agosto 2018. Il giorno seguente si è dimesso il consigliere Stefano Saglia. In data 15 Febbraio 2019 è stato cooptato in sostituzione il consigliere Paolo Calcagnini. I valori al 20 Marzo 2019 sono uguali a quanto riportato in tabella per il 2018.

### Azionisti

#### COMPOSIZIONE DELLA BASE AZIONARIA

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
CDP Reti S.p.A. (*)	%	29,85	29,85	29,85	-	-
Altri Investitori Istituzionali + Retail	%	70,15	70,15	70,15	-	-
di cui Investitori Istituzionali Rilevanti (**)	%	5,12	5,12	5,12	-	-

(\*) Società controllata da Cassa Depositi e Prestiti S.p.A.

(\*\*) Azionisti che sulla base delle informazioni a disposizione e delle comunicazioni Consob ricevute - partecipano al capitale sociale di Terna S.p.A. in misura superiore alla soglia di rilevanza indicate dalla delibera Consob n 11971/99.

#### INVESTIMENTI SOCIALMENTE RESPONSABILI (\*)

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
% di SRI sul capitale sociale detenuto dagli investitori istituzionali identificati	%	13	11	10	1,6	14

(\*) Investimenti effettuati, oltre che sulla base di criteri tradizionali, anche sulla base di criteri etici/ESG (Environmental Social Governance). Maggiori dettagli in merito agli investitori socialmente responsabili sono riportati a pag. 30 del capitolo "Profilo" di questo Rapporto.

<sup>53</sup> Per maggiori dettagli riguardo la Corporate governance di Terna S.p.A. si rimanda alla "Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari" pubblicata sul sito ([www.terna.it](http://www.terna.it)).

**PERFORMANCE DEL TITOLO**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Performance finanziaria del titolo <i>Terna negli indici borsistici</i>	%	2,3	11,3	-8,5	-9,1	-80,1
FTSE MIB	%	2,4	1,9	2,1	0,5	24,7

**RITORNO PER L'AZIONISTA**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<i>Total Shareholder Return (TSR)</i>						
- dall'IPO	%	558,8	513,9	429,5	44,9	8,7
- da inizio anno	%	7,3	15,9	-4,3	-8,6	-54,1

**COMUNICAZIONE AGLI AZIONISTI**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Incontri/conferenze call con gli investitori ("buy-side")	n°	309	301	345	8	2,7
Incontri/conferenze call con gli analisti finanziari ("sell-side")	n°	279	218	195	61	28,0
Incontri con investitori dedicati e/o con spazio a temi di CSR	n°	23	20	16	3	15,0
Richieste d'informazioni azionisti retail <sup>(1)</sup>	n°	14	12	12	2	16,7

<sup>(1)</sup> Il dato tiene conto delle richieste ricevute tramite e-mail.

## Performance economiche

### PRINCIPALI RISULTATI ECONOMICI DEL GRUPPO <sup>(1)</sup>

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Ricavi <sup>(2)</sup>	€/milioni	2.197,0	2.162,8 (2)	2.103,2	34,2	1,6
EBITDA	€/milioni	1.650,6	1.603,9	1.544,7	46,7	2,9
EBIT	€/milioni	1.096,5	1.077,4	1.036,0	19,1	1,8
EBT	€/milioni	1.007,7	988,6	933,2	19,1	1,9
Utile netto	€/milioni	706,6	688,3	595,5	18,3	2,7

<sup>(1)</sup> I dati si riferiscono al Conto Economico Riclassificato del Gruppo 2018.

<sup>(2)</sup> Si precisa che in linea con l'esposizione dei dati 2018, e senza modificare i risultati, i Ricavi dell'Internazionale del 2017 includono direttamente il margine delle attività in concessione realizzate all'estero.

## Valore aggiunto <sup>(1)</sup>

### DETERMINAZIONE E RIDISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO <sup>(2)</sup>

< 201-1

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
A - Remunerazione del personale	€	313.038.619	322.058.429	327.152.165	-9.019.810	-3
B - Remunerazione della Pubblica Amministrazione	€	302.842.820	301.533.096	320.643.092	1.309.724	0
C - Remunerazione del capitale di credito	€	104.044.756	97.746.883	105.508.004	6.297.873	6
D - Remunerazione del capitale di rischio <sup>(3)</sup>	€	468.730.134	442.198.240	414.058.352	26.531.894	6
E - Remunerazione dell'azienda	€	242.888.183	252.011.601	213.870.808	-9.123.418	-4
VALORE AGGIUNTO GLOBALE NETTO TOTALE	€	1.431.544.513	1.415.548.249	1.381.232.421	15.996.264	1

<sup>(1)</sup> Il valore aggiunto è una misura del reddito prodotto da un'impresa, ma anche da un'intera economia, in un certo periodo, solitamente un anno. Nei termini della contabilità d'impresa, il valore aggiunto si ottiene sottraendo dal valore della produzione (i ricavi associati ai beni e servizi prodotti nell'anno) le spese sostenute per l'acquisto dei beni e dei servizi intermedi necessari a realizzare la produzione stessa. Tali spese non includono i costi del lavoro, che sono invece parte del valore che l'impresa aggiunge, con la sua attività, ai beni e servizi intermedi. La differenza tra il ricavo per la vendita del prodotto finale e il costo della materia prima (e dei servizi di supporto) è il valore aggiunto, che comprende, oltre al costo del lavoro, anche i profitti e le quote di reddito destinate a pagare gli interessi sugli eventuali crediti ricevuti e le imposte.

<sup>(2)</sup> Gli importi relativi alla creazione e distribuzione del valore aggiunto sono stati tratti dal Bilancio consolidato, redatto secondo i principi contabili internazionali IFRS/IAS. In particolare, il Gruppo Terna adotta i principi contabili internazionali IFRS/IAS dall'esercizio 2005.

<sup>(3)</sup> La remunerazione del capitale 2018 si riferisce all'acconto distribuito a novembre 2018 (158,2 milioni di euro) e al saldo proposto all'Assemblea dal C.d.A. nella seduta del 21 marzo 2019 (310,5 milioni di euro).

## Gestione responsabile del business

### Operatori del servizio elettrico

EU3 &gt;

#### PORTAFOGLIO CLIENTI MERCATO REGOLATO

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Utenti interrompibili	n°	243	288	286	-45	-15,6
Distributori direttamente connessi alla RTN	n°	51 <sup>(1)</sup>	27	25	24	88,9
Utenti del dispacciamento in immissione (Produttori e Trader)	n°	135	140	135	-5	-3,6
Utenti del dispacciamento in prelievo (Trader e clienti finali incluso l'Acquirente Unico)	n°	187	186	182	1	0,5

<sup>(1)</sup> Il dato include, oltre alle Imprese Distributrici concessionarie, i Gestori di Sistemi di Distribuzione Chiusi per Reti Interne di Utenza (RIU) direttamente connessi alla RTN.

### Fornitori

204-1 &gt;

#### CONSISTENZA FORNITORI E QUALIFICAZIONE

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>Consistenza fornitori</b>						
Numero fornitori contrattualizzati	n°	2.148	1.978	1.818	170	9
<b>Approvvigionamenti materiali e servizi</b>						
Forniture	€/milioni	656	292	277	364	125
Lavori	€/milioni	340	228	106	112	49
Servizi	€/milioni	188	136	147	52	38
<b>Provenienza fornitori (% sull'impegnato totale)</b>						
Fornitori italiani	%	92,8	96,3	95,4	4	-4
Fornitori esteri	%	7,2	3,7	4,6	4	95
<b>Procedure di aggiudicazione adottate <sup>(1)</sup></b>						
Gare europee	%	74,9	65,5	60,9	9	14
Gare non europee	%	10,9	15,6	21,7	-5	-30
Prescritti	%	12,0	12,1	14,2	-0	0
Contratti atipici <sup>(2)</sup>	%	2,2	6,9	3,2	-5	-68
<b>Qualificazione</b>						
Imprese idonee in albo fornitori	n°	414	404	392	10	3
Comparti qualificati	n°	45	45	44	-	-
Numero di monitoraggi	n°	1.214	604	743	610	101

<sup>(1)</sup> Si tratta della percentuale sugli importi aggiudicati.

<sup>(2)</sup> Nella categoria "Contratti atipici" sono ricompresi principalmente: sponsorizzazioni e liberalità, corrispettivi vs enti pubblici, associazione di categoria e i contratti stipulati in prescritto per Tema Plus.



## Finanziatori

### DEBITO

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Indebitamento finanziario	€/milioni	7.899	7.796	7.976 <sup>(1)</sup>	103	1
Equity <sup>(2)</sup>	€/milioni	4.054	3.829	3.555	225	6
Debt to Equity	%	194,8	203,6	224,4	-	-

<sup>(1)</sup> Si precisa che alcuni saldi patrimoniali del bilancio al 31 dicembre 2016, al fine di una migliore esposizione comparativa, sono stati riesposti, senza peraltro modificare i valori di patrimonio netto al 31 dicembre 2016.

<sup>(2)</sup> Si precisa che i dati dell'Equity al 31 dicembre 2018-2017-2016 includono il patrimonio netto di terzi riferito al Gruppo Tamini e alle controllate Terna Interconnector e Avvenia (acquisita il 15 febbraio 2018).

### FINANZIAMENTI BANCA EUROPEA DEGLI INVESTIMENTI (BEI)

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Debito residuo relativo ai finanziamenti BEI	€/milioni	1.725	1.727	1.612	-3	0

## Segnalazioni e reclami

### ATTUAZIONE DEL CODICE ETICO

< 406-1

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Totale segnalazioni ricevute <sup>(1)</sup>	n°	2	1	2	-	-
<i>Ambito gestionale delle segnalazioni ricevute <sup>(2)</sup></i>						
- Trattamento dipendenti	n°	2	-	1	-	-
- Gestione fornitori	n°	-	1	1	-	-
- Ambiente e Safety	n°	-	-	-	-	-
- Corruzione/ Lealtà aziendale	n°	-	-	-	-	-
- Compliance di Terna/Altro	n°	-	-	1	-	-
<i>Esito della segnalazione</i>						
- Senza fondamento	n°	2	1	2	-	-
- Provvedimento <sup>(3)</sup>	n°	-	-	-	-	-
- In corso di accertamento	n°	-	-	-	-	-

<sup>(1)</sup> Le segnalazioni del 2018 sono pervenute all'Audit. La segnalazione del 2017 è pervenuta al Comitato Etico. Delle 2 segnalazioni del 2016, 1 è pervenuta all'Audit e 1 al Comitato Etico.

<sup>(2)</sup> Ciascuna segnalazione o violazione può riguardare più ambiti gestionali.

<sup>(3)</sup> Il provvedimento può consistere nell'erogazione di una sanzione e/o in altre azioni - quali ad esempio la revisione di procedure, controlli interni etc. - finalizzate a evitare che l'evento da cui è scaturita la segnalazione accada nuovamente.

**RECLAMI AMBIENTALI**

	Unità	2018		2017		2016		Var 18-17	Var % 18-17	
		RICEVUTI	EVASI	RICEVUTI	EVASI	RICEVUTI	EVASI			
Totale reclami ricevuti	n°	26	24	25	20	34	29	2	8	
<b>Aspetto ambientale dei reclami ricevuti</b>										
- Rifiuti	n°	-	-	1	1	1	1	-	-	
- Rumore	n°	12	11	13	9	14	11	1	9	
- Biodiversità	n°	-	-	-	-	-	-	-	-	
- Paesaggio	n°	-	-	-	-	2	1	-	-	
- Campi elettrici e magnetici	n°	8	8	4	3	8	7	-	-	
- Illuminazione	n°	-	-	-	-	-	-	-	-	
- Taglio piante	n°	4	3	3	3	6	6	1	33	
- Altri	n°	2	2	4	4	3	3	-	-	

**Contenziosi****CONTENZIOSO AMBIENTALE**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Contenziosi pendenti	n°	85	96	96	-11	-11,5
Contenziosi instaurati	n°	7	8	6	-1	-12,5
Contenziosi definiti	n°	18	8	17	10	125,0

**CONTENZIOSO FORNITORI**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Contenziosi pendenti	n°	29	23	22	6	26,1
Contenziosi instaurati	n°	6	4	0	2	50,0
Contenziosi definiti	n°	0	3	2	-3	-100,0

**CONTENZIOSO CLIENTI**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Contenziosi pendenti	n°	15	15	17	0	0
Contenziosi instaurati	n°	0	1	1	-1	-100,0
Contenziosi definiti	n°	0	3	0	-3	-100,0

**CONTENZIOSO DIPENDENTI**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Contenziosi pendenti	n°	11	10	12	1	10,0
Contenziosi instaurati	n°	3	5	11	-2	-40,0
Contenziosi definiti	n°	2	7	2	-5	-71,4

## Servizio elettrico

### Rete

#### STAZIONI ELETTRICHE

< EU4

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>380 kV</b>						
Stazioni	n°	164	164	161	-	-
Potenza trasformata	MVA	115.258	114.008	110.708	1.250	1,1
<b>220 kV</b>						
Stazioni	n°	150	150	150	-	-
Potenza trasformata	MVA	31.417	31.317	30.837	100	0,3
<b>Tensioni inferiori (≤ 150 kV)</b>						
Stazioni	n°	567	557	544	10	1,8
Potenza trasformata	MVA	3.914	3.890	3.911	24	0,6
<b>TOTALE</b>						
Stazioni	n°	881	871	855	10	1,1
Potenza trasformata	MVA	150.589	149.215	145.456	1.374	0,9

#### ELETTRODOTTI (\*)

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>380 kV</b>						
Lunghezza delle terre	km	12.496	12.487	12.314	9	0,1
Lunghezza delle linee	km	11.315	11.305	11.238	10	0,1
<b>220 kV</b>						
Lunghezza delle terre	km	11.915	11.915	11.698	0	0
Lunghezza delle linee	km	9.549	9.549	9.363	0	0
<b>Tensioni inferiori (≤ 150 kV)</b>						
Lunghezza delle terre	km	50.031	50.123	48.832	-92	-0,2
Lunghezza delle linee	km	46.806	46.852	45.765	-46	-0,1
<b>TOTALE</b>						
<b>Lunghezza delle terre</b>	<b>km</b>	<b>74.442</b>	<b>74.525</b>	<b>72.844</b>	<b>-83</b>	<b>-0,1</b>
in cavo interrato	km	1.945	1.880	1.804	65	3,5
in cavo sottomarino	km	1.454	1.463	1.422	-9	-0,6
in corrente continua 200, 400 e 500 kV	km	2.077	2.077	2.066	0	0
<b>Lunghezza delle linee</b>	<b>km</b>	<b>67.671</b>	<b>67.706</b>	<b>66.366</b>	<b>-35</b>	<b>-0,1</b>
in cavo interrato	km	1.945	1.880	1.804	65	3,5
in cavo sottomarino	km	1.454	1.463	1.422	-9	-0,6
in corrente continua 200, 400 e 500 kV	km	1.757	1.757	1.746	0	-

(\*) I dati relativi al 2017 sono diversi da quanto precedentemente pubblicato a causa di evidenze emerse successivamente.

## Qualità del servizio

## EFFICIENZA DELLA RETE

	Unità	2018	2017 <sup>(1)</sup>	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Energia fornita	GWh/anno	321.910	320.458	314.261	1.452	0,5

<sup>(1)</sup> Il dato del 2017 è stato ricalcolato con i dati a consuntivo dello stesso anno, perciò è diverso da quello riportato nel Rapporto di sostenibilità 2017. Il dato sull'energia fornita del 2018 è da considerarsi provvisorio.

EU28 &gt;

## QUALITÀ TECNICA

EU29 &gt;

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<i>Indici di continuità del servizio</i>						
ASA (Average Service Availability) <sup>(1)</sup>	%	n.d.	99,99974	99,99973	n.d.	n.d.
SAIFI + MAIFI (System Average Interruption Frequency Index) Terna <sup>(2)</sup>	n°	n.d.	0,26	0,22	n.d.	n.d.
SAIFI + MAIFI (System Average Interruption Frequency Index) Terna Rete Italia <sup>(2)</sup>	n°	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
AIT (Average Interruption Time) Terna <sup>(3)</sup>	min.	n.d.	1,36	1,41	n.d.	n.d.
AIT (Average Interruption Time) Terna Rete Italia <sup>(3)</sup>	min.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
ENSR (Energia Non Servita Regolata) Terna <sup>(4)</sup>	MWh	n.d.	855	399	n.d.	n.d.
ENSR (Energia Non Servita Regolata) Terna Rete Italia <sup>(4)</sup>	MWh	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

<sup>(1)</sup> L'indicatore ASA misura la disponibilità del servizio della RTN. Si calcola come complementare del rapporto tra la somma dell'energia non fornita agli utenti connessi alla RTN (ENS) e l'energia immessa in rete. Alla data di redazione del presente documento i valori del 2017 non sono stati ancora consuntivati e approvati dall'ARERA.

<sup>(2)</sup> Numero medio di disalimentazioni brevi e lunghe. È calcolato come il rapporto tra il numero di utenti direttamente connessi alla RTN coinvolti nelle disalimentazioni e numero di utenti della RTN. Alla data di redazione del presente Rapporto i valori 2018 non sono ancora disponibili.

<sup>(3)</sup> Tempo medio di interruzione dell'alimentazione del sistema elettrico (RTN) in un anno. È calcolato come rapporto tra l'energia non fornita in un certo periodo (valore ENS) e la potenza media assorbita dal sistema elettrico nel periodo considerato. I valori del 2018 non sono disponibili al momento della pubblicazione di questo Rapporto.

<sup>(4)</sup> L'indice comprende anche l'energia non fornita agli utenti direttamente connessi causata da eventi su altre reti di connessione non facenti parte della RTN e una quota dell'energia non fornita causata da eventi di forza maggiore ovvero da incidenti rilevanti (per "incidente rilevante" si intende qualsiasi disalimentazione con energia non fornita netta superiore a 250 MWh. La quota che incide sull'indice ENSR è una percentuale decrescente al crescere dell'energia non fornita nel singolo incidente rilevante. La performance di servizio è migliore quanto più basso è il livello dell'indicatore. Non è ancora disponibile, al momento della pubblicazione, la consuntivazione dell'indicatore ENSR per il 2018 da parte dell'ARERA. Il valore dell'indicatore ENSR per il 2017 è provvisorio, in attesa della consuntivazione da parte dell'ARERA.

## Persone

### Consistenza e composizione del personale

< 401-1

#### EVOLUZIONE DEL PERSONALE

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>Totale dipendenti</b>	n°	<b>3.843</b>	<b>3.508</b>	<b>3.468</b>	<b>335</b>	<b>9,5</b>
Dipendenti entrati nell'anno	n°	420	243	186	177	72,8
Dipendenti usciti nell'anno	n°	85	203	51	-118	-58,1
- uomini	n°	76	187	45	-111	-59,4
- donne	n°	9	16	6	-7	-43,8
- di età inferiore ai 30 anni	n°	16	6	11	10	166,7
- tra i 30 e i 50 anni	n°	16	14	11	2	14,3
- oltre i 50 anni	n°	53	183	29	-130	-71,0
<b>Tassi di turnover in uscita <sup>(1)</sup></b>						
<b>TOTALE</b>	%	<b>2,4</b>	<b>5,9</b>	<b>1,5</b>	<b>-3</b>	<b>-58,6</b>
- uomini	%	2,2	5,4	1,4	-3	-59,8
- donne	%	0,3	0,5	0,2	0	-44,4
- di età inferiore ai 30 anni	%	0,5	0,2	0,3	0	163,6
- tra i 30 e i 50 anni	%	0,5	0,4	0,3	0	13,0
- oltre i 50 anni	%	1,5	5,3	0,9	-4	-71,4

<sup>(1)</sup> I tassi di turnover riportano i flussi di uscita al numero dei dipendenti al 31 dicembre dell'anno precedente.

#### COMPOSIZIONE DEL PERSONALE

< 405-1

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>Totale dipendenti</b>	n°	<b>3.843</b>	<b>3.508</b>	<b>3.468</b>	<b>335</b>	<b>9,5</b>
Per tipo di contratto						
- a tempo indeterminato	n°	3.842	3.508	3.466	334	9,5
- a tempo determinato	n°	1	0	2	1	-
Per tipo di rapporto di lavoro						
- a tempo pieno	n°	3.822	3.478	3.440	344	9,9
- a tempo parziale	n°	21	30	28	-9	-30,0
Per genere						
- uomini	n°	3.326	3.076	3.062	250	8,1
- donne	n°	517	432	406	85	19,7
Per età						
- di età inferiore ai 30 anni	n°	885	706	622	179	25,4
- tra i 30 e i 50 anni	n°	1.681	1.553	1.539	128	8,2
- oltre i 50 anni	n°	1.277	1.249	1.307	28	2,2
<i>Età media del personale e anzianità (anni)</i>						
Età media anagrafica	y	41,79	42,58	43,5	-	-
Anzianità media aziendale <sup>(1)</sup>	y	15,3	16,4	17,5	-	-

<sup>(1)</sup> L'anzianità media aziendale tiene conto dei precedenti rapporti di lavoro, nel caso di dipendenti entrati in Terna a seguito di operazioni di acquisizioni di rami d'azienda.

## COMPOSIZIONE DEL PERSONALE PER CATEGORIA

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>Totale</b>	n°	<b>3.843</b>	<b>3.508</b>	<b>3.468</b>	<b>335</b>	<b>9,5</b>
Dirigenti	n°	57	61	64	-4	-6,6
Quadri	n°	614	550	549	64	11,6
Impiegati	n°	2.124	1.873	1.830	251	13,4
Operai	n°	1.048	1.024	1.025	24	2,3

## COMPOSIZIONE DEL PERSONALE PER TITOLO DI STUDIO

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Laurea	%	32,5	28,6	26,1	4	13,7
Diploma	%	51,2	53,1	52,3	-2	-3,6
Qualifica Professionale	%	10,9	11,9	13,4	-1	-8,5
Scuola Elementare/Media	%	5,5	6,5	8,2	-1	-15,5

## Sviluppo del personale

404-1 &gt;

## FORMAZIONE

205-2 &gt;

412-2 &gt;

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>Ore medie di formazione</b>						
<b>Per dipendente <sup>(1)</sup></b>	<b>h</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>61</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>Per categoria <sup>(2)</sup></b>						
- dirigenti	h	29	17	31	12	71
- quadri	h	32	36	49	-5	-11
- impiegati	h	59	43	48	16	37
- operai	h	64	73	90	-9	-12
<b>Per genere <sup>(3)</sup></b>						
- uomini	h	53	50	61	3	6
- donne	h	47	32	31	15	47
Copertura dei dipendenti <sup>(4)</sup>	%	100	100	99	0	
<i>Ore erogate</i>						
<b>Totale</b>	<b>h</b>	<b>203.556</b>	<b>178.856</b>	<b>203.066</b>	<b>24.700</b>	<b>14</b>
<i>Ore di docenza interna</i>	h	140.509	106.900	132.126	33.609	31
<i>Ore di formazione per tipologia di corso</i>						
- education	h	15.199	9.273	5.214	5.926	64
- contesto e Business Model	h	58.782	41.588	42.150	17.194	41
- training	h	129.575	127.995	155.703	1.580	1
<i>Partecipanti ai corsi sul Modello 231</i>	n°	1.795	2.102	423	-307	-15

<sup>(1)</sup> Rapporto tra le ore totali di formazione e la consistenza media dei dipendenti.

<sup>(2)</sup> Rapporto tra le ore totali di formazione per categoria e la consistenza media dei dipendenti per categoria.

<sup>(3)</sup> Rapporto tra le ore totali di formazione per genere e il numero totale dei dipendenti nel corso dell'anno (comprensivo di chi ha avuto una permanenza in azienda inferiore all'anno) distinto per genere.

<sup>(4)</sup> Percentuale di dipendenti che hanno effettuato almeno un corso di formazione nell'anno.

## COMPENSATION

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Costo medio per addetto <sup>(1)</sup>	€	80.475	79.733	78.271	741	1
Personale dirigente con Long Term Incentive (LTI) <sup>(2)</sup>	n°	72	65	50	7	11
Remunerazione variabile sulla retribuzione fissa <sup>(3)</sup>	%	11	11	12	0	-1
MBO	n°	315	212	210	103	49

<sup>(1)</sup> Per addetto s'intende ciascun dipendente della Società inclusi i dirigenti.

<sup>(2)</sup> I valori del 2018 e del 2017 comprendono oltre ai dirigenti anche i quadri coinvolti nel programma.

<sup>(3)</sup> I valori si riferiscono agli incentivi erogati a tutti i dipendenti, compresi i dirigenti; sono esclusi i fringe benefit.

## CLIMA AZIENDALE

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Dimissioni spontanee totali	n°	34	17	20	17	100
Assenze pro capite <sup>(1)</sup>	h	53	47,5	52,1	5	12
Tasso d'assenteismo Absentee Rate <sup>(2)</sup>		6.937,4	6.239,9	6.831,4	698	11

<sup>(1)</sup> S'intendono le assenze non contrattuali (malattia, infortunio, aspettativa, sciopero, assenze non retribuite) registrate nell'esercizio.

<sup>(2)</sup> È il numero dei giorni di assenza per malattia, sciopero, infortunio sul numero di giorni lavorati nello stesso periodo, moltiplicato per 200.000. Per agevolare il confronto con altre fonti, questo indicatore è stato calcolato anche come incidenza percentuale sui giorni lavorati. Secondo tale modalità di calcolo, il tasso di assenteismo risulta pari a 3,5 nel 2018, 3,1 nel 2017 e 3,4 nel 2016. Le causali d'assenza considerata non comprendono la maternità, i congedi matrimoniali, i permessi per motivo di studio, i permessi per attività sindacale, altri casi di permessi retribuiti e le sospensioni.

## DURATA MEDIA IN ANNI DEL RAPPORTO DI LAVORO DEI DIPENDENTI USCITI <sup>(1)</sup>

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>Totale usciti</b>	<b>y</b>	<b>23,3</b>	<b>32,5</b>	<b>23,1</b>	<b>-9,3</b>	<b>-0,3</b>
Uomini	y	24,8	34,1	24,5	-7,5	-0,4
Donne	y	13,7	21,1	12,3	0,1	0,2
Di età inferiore ai 30 anni	y	0,6	0,5	0,9	1,2	0,2
Tra i 30 e i 50 anni	y	6,9	5,8	4,7	-0,6	0,0
Oltre i 50	y	35,7	36,2	38,4	-9,3	-0,3

<sup>(1)</sup> La durata del lavoro tiene conto, nel caso di dipendenti entrati in Terna a seguito di operazioni di acquisizioni di rami d'azienda, dei precedenti rapporti di lavoro.

## Coinvolgimento delle persone

### SINDACALIZZAZIONE DEL PERSONALE

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Tasso di sindacalizzazione	%	46,1	49,9	50,2	-3,8	-8

### ACCORDI SINDACALI

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Accordi sindacali siglati nell'anno	n°	9	14	27	-5,0	-36

### RAPPORTI E MODALITÀ DI LAVORO FLESSIBILE

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Stagisti e tirocinanti che collaborano in Terna	n°	29	33	33	-4,0	-12
Diffusione del part-time	%	0,5	0,9	0,8	-0,3	-36
Incidenza dello straordinario	%	9,6	8,8	8,1	0,8	9

EU17 &gt;

### DIPENDENTI DITTE APPALTATRICI E SUBAPPALTATRICI <sup>(1)</sup>

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Giornate lavorate	n°	559.247	561.348	516.348	-2.101	-0,4
Full Time Equivalent	n°	2.542	2.552	2.347	-10,0	-0,4

<sup>(1)</sup> I dati tengono conto della durata dei contratti di appalto e della variabilità dell'impiego di forza lavoro al loro interno e sono relativi a diverse tipologie di appalto di lavoro di Terna, dai cantieri delle grandi opere al taglio delle piante sotto le linee elettriche. Le giornate lavorate e i FTE sono stimati a partire dalle presenze medie e giornaliere nei cantieri più grandi e dagli importi per lavori in appalto nei cantieri minori. Non sono disponibili ulteriori informazioni riguardo alle tipologie contrattuali poste in essere da parte delle ditte appaltatrici. Si segnala inoltre che i valori 2017 e 2016 differiscono da quanto pubblicato nei precedenti Rapporti poiché sono stati rivisti i criteri di stima.



## Salute e sicurezza

< 403-2

### INFORTUNI SUL LAVORO DEI DIPENDENTI - DEFINIZIONI GRI-ILO <sup>(1)</sup>

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Tasso di frequenza infortuni (Injury Rate)		1,28	0,81	1,00	0,5	59
Tasso di gravità infortuni (Lost Day Rate) <sup>(1)</sup>		34,40	27,62	31,28	6,8	25
Tasso di malattia professionale (Occupational Diseases Rate) <sup>(2)</sup>		0	0	0	-	-
Numero di infortuni	n°	40	24	28	16	67
- di cui gravi con prognosi iniziale superiore a 40 giorni	n°	0	1	0	-1	-100
- di cui mortali	n°	0	0	0	-	-

<sup>(1)</sup> **Tasso di frequenza infortuni (Injury Rate).** È il numero di infortuni registrati e denunciati all'ente di previdenza competente, diviso per le ore lavorate nell'anno, moltiplicato per 200.000 (corrispondenti a 50 settimane lavorative x 40 ore x 100 dipendenti). Per agevolare il confronto con altre fonti, viene calcolato anche l'indice di frequenza degli infortuni ai sensi della Norma UNI 7249:2007. Questo indicatore è stato calcolato utilizzando un fattore di moltiplicazione pari a 1.000.000 anziché 200.000 (ottenendo conseguentemente un valore pari a 5 volte il tasso di frequenza ILO). Secondo tale modalità di calcolo, l'indice di frequenza infortuni risulta pari a **6,4 nel 2018, 4,0 nel 2017 e 5,0 nel 2016**.

**Tasso di gravità infortuni (Lost Day Rate).** È il rapporto tra le giornate non lavorate per infortunio e le ore lavorate nell'anno, moltiplicato per 200.000. Le giornate non lavorate sono giorni di calendario e si contano a partire da quando si è verificato l'infortunio. Per agevolare il confronto con altre fonti, viene calcolato anche l'indice di gravità degli infortuni ai sensi della Norma UNI 7249:2007. Questo indicatore è stato calcolato utilizzando un fattore di moltiplicazione pari a 1.000. Questo indicatore è stato calcolato anche utilizzando un fattore di moltiplicazione pari a 1.000. Secondo tale modalità di calcolo, l'indice di gravità infortuni risulta pari a **0,17 nel 2018, 0,14 nel 2017 e 0,16 nel 2016**.

**Tasso di malattia professionale (Occupational Diseases Rate).** È il numero totale di casi di malattia professionale diviso per le ore lavorate nell'anno, moltiplicato per 200.000.

<sup>(1)</sup> Per il calcolo del tasso di gravità degli infortuni (Lost Day Rate) sono state considerate le giornate non lavorate relative agli infortuni occorsi nel 2017 e le eventuali prosecuzioni di assenze legate a infortuni occorsi durante gli esercizi precedenti, seguendo il criterio di competenza annuale dei giorni di assenza.

<sup>(2)</sup> Nel 2018, come negli anni precedenti, non sono stati accertati casi di malattia professionale per i dipendenti Terna. Non esistono ore di assenza ascrivibili a malattia professionale in quanto il tipo di attività svolto da Terna non implica nessuna lavorazione alla quale sia associata - in base alle tabelle ufficiali di legge - la possibile insorgenza di malattie professionali. Il tasso di malattia professionale di Terna deve pertanto considerarsi sempre pari a zero.

### INFORTUNI SUL LAVORO, DIPENDENTI - DISTINTI PER GENERE

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Numero di infortuni	n°	40	24	28	16,0	67
- di cui uomini	n°	39	23	27	16,0	70
- di cui donne	n°	1	1	1	0,0	
Tasso di frequenza infortuni (Injury Rate) - dipendenti <b>uomini</b>		1,42	0,87	1,07	0,55	63
Tasso di frequenza infortuni (Injury Rate) - dipendenti <b>donne</b>		0,28	0,32	0,35	-0,04	-13
Tasso di gravità infortuni (Lost Day Rate) - dipendenti <b>uomini</b>		38,87	26,05	31,15	12,82	49
Tasso di gravità infortuni (Lost Day Rate) - dipendenti <b>donne</b>		0,28	40,99	32,81	-40,71	-99

### VERIFICHE E ACCERTAMENTI

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Accertamenti sanitari periodici	n°	2.959	2.968	2.882	-9	
Visite medico competente	n°	233	255	248	-22	-9
Ispezioni e verifiche <sup>(1)</sup>	n°	72	66	72	6	9

<sup>(1)</sup> Verifiche svolte dagli RSPP (Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione) e i Responsabili delle Aree Operative Trasmissione.

**ORE DI FORMAZIONE SU SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>Totale</b>	<b>h</b>	<b>44.105</b>	<b>43.658</b>	<b>48.692</b>	<b>447</b>	<b>1,0</b>
Dirigenti	h	106	-	70	106	-
Quadri	h	2.466	2.156	2.046	310	15
Impiegati	h	16.331	14.737	15.251	1.594	11
Operai	h	25.202	26.765	31.325	-1.563	-6

**INFORTUNI SUL LAVORO DI DITTE APPALTATRICI E SUBAPPALTATRICI**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Infortuni sul lavoro di lavoratori di ditte appaltatrici	n°	21	9	8	12	133
- di cui gravi	n°	2	1	0	1	100
- di cui mortali	n°	1	0	0	1	-
Tasso di frequenza infortuni (Injury Rate) <sup>(1)</sup>		0,99	0,42	0,41	-	-

<sup>(1)</sup> È il numero di infortuni con astensione dal lavoro di almeno un giorno diviso per le ore lavorate nell'anno, moltiplicato per 200.000 (corrispondenti a 50 settimane lavorative x 40 ore x 100 dipendenti). Per agevolare il confronto con altre fonti, questo indicatore è stato calcolato anche utilizzando un fattore di moltiplicazione pari a 1.000.000 anziché 200.000 (ottenendo conseguentemente un tasso di frequenza pari a 5 volte il tasso di frequenza ILO). Secondo tale modalità di calcolo, l'indice di frequenza infortuni risulta pari a **4,9 nel 2018, 2,1 nel 2017 e 2,0 nel 2016**. Si segnala inoltre che i valori 2017 e 2016 differiscono da quanto pubblicato nei precedenti Rapporti poiché sono stati rivisti i criteri di stima. Oltre a quanto riportato in tabella, per completezza si segnala che, nel 2017, un dipendente di una ditta appaltatrice è stato colpito da un malore. L'evento fatale, pur avvenuto durante l'orario di lavoro, non è ascrivibile a cause legate alla mansione ma a cause naturali.

## Pari opportunità

< 405-1

< 405-2

### PARI OPPORTUNITÀ UOMO DONNA

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>Donne su totale dipendenti</b>						
- donne sul totale	%	13,45	12,3	11,7	1,1	9
- donne sul totale al netto degli operai	%	18,5	17,4	16,6	1,1	6
- donne dirigenti sul totale dirigenti	%	14,04	16,4	15,6	-2,4	-14
- donne dirigenti e quadri sul totale dirigenti e quadri	%	19,7	17,5	17,3	2,2	12
<b>Crescita occupazionale %</b>						
- variazione annua donne	%	19,68	6,2	3,6	13,5	220
- variazione annua uomini	%	8,13	0,5	4,1	7,6	1.559
<b>Flussi in uscita <sup>(1)</sup></b>						
- flussi in uscita donne	%	2,08	3,9	1,5	-1,9	-47
- flussi in uscita uomini	%	2,47	6,1	1,5	-3,6	-60
<b>Flussi in entrata <sup>(1)</sup></b>						
- flussi in entrata donne	%	21,76	10,1	5,1	11,7	116
- flussi in entrata uomini	%	10,6	6,6	5,6	4,0	61
<b>Posizioni manageriali</b>						
- donne dirigenti sul totale donne	%	1,55	2,3	2,5	-0,8	-33
- uomini dirigenti su totale uomini (esclusi operai)	%	2,15	2,5	2,7	-0,3	-14
<b>Avanzamenti di categoria <sup>(2)</sup></b>						
- promozioni a quadro in % della categoria di provenienza-donne	%	5,85	0,0	0,7	5,9	-
- promozioni a quadro in % della categoria di provenienza - uomini	%	12,46	1,2	3,2	11,3	959
<b>Differenziale retribuzione donne/uomini <sup>(3)</sup></b>						
- dirigenti	%	78,9	79,4	70,6	-	-
- quadri	%	93,9	96,6	96,4	-2,73	-3
- impiegati	%	97,7	97,3	97,7	0,41	-
<b>Differenziale remunerazione donne/uomini % <sup>(4)</sup></b>						
- dirigenti	%	74,3	72,1	67,3	2,21	3
- quadri	%	95,0	99,0	98,3	-4,07	-4
- impiegati	%	93,6	94,0	94	-0,47	-1

<sup>(1)</sup> I flussi in uscita (entrata) per donne e uomini rapportano i dipendenti distinti per genere usciti (entrati) nell'esercizio al totale dei dipendenti distinti per genere al 31 dicembre dell'anno precedente.

<sup>(2)</sup> Il dato è frutto del rapporto tra le promozioni a quadro avvenute nell'arco dell'anno e i dipendenti inquadrati come impiegati nell'anno precedente, calcolato per categoria (uomini/donne). Non sono considerate le promozioni da operaio a impiegato da quadro a dirigente perché di numero non significativo su base annua.

<sup>(3)</sup> Il dato è frutto del rapporto percentuale tra la retribuzione base annua delle donne per le diverse categorie d'appartenenza e la retribuzione base annua degli uomini per le stesse categorie. Il dato non è stato calcolato per gli operai perché non sono presenti dipendenti donne inquadrati in tale categoria.

<sup>(4)</sup> Il dato è frutto del rapporto percentuale tra la remunerazione complessiva annua delle donne per le diverse categorie d'appartenenza e la remunerazione complessiva annua degli uomini per le stesse categorie. La remunerazione complessiva comprende, oltre alla retribuzione di base, i premi di produzione, le diverse tipologie di incentivi e il valore dei benefit ricevuti nell'arco dell'anno.

## Ambiente

306-2 &gt;

## Rifiuti

GESTIONE DEI RIFIUTI <sup>(1)</sup>

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>RIFIUTI PRODOTTI</b>	ton	<b>6.774,2</b>	<b>4.801,5</b>	<b>4.941,6</b>	<b>1.972,8</b>	<b>41</b>
<b>RIFIUTI RECUPERATI</b>	%	<b>86</b>	<b>87</b>	<b>93</b>	<b>-2</b>	<b>-2</b>
<i>Rifiuti speciali non pericolosi</i>						
<i>Macchinari apparecchiature sostegni, conduttori cavi</i>						
- quantitativo prodotto	ton	2.073,0	1.818,6	2.526,8	254,4	14
- quantitativo conferito a recupero	ton	2.136,0	1.764,9	2.509,6	371,2	21
<i>Imballaggi</i>						
- quantitativo prodotto	ton	365,2	356,4	317,7	8,7	3
- quantitativo conferito a recupero	ton	365,4	354,3	321,2	11,2	3
<i>Altri</i>						
- quantitativo prodotto	ton	847,9	375,8	254,6	472,1	126
- quantitativo conferito a recupero	ton	357,6	236,9	190,0	120,7	51
<b>TOTALE RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI</b>						
- quantitativo prodotto	ton	<b>3.290,0</b>	<b>2.550,8</b>	<b>3.099,1</b>	<b>739,2</b>	<b>29</b>
- quantitativo conferito a recupero	ton	<b>2.863,1</b>	<b>2.356,0</b>	<b>3.020,8</b>	<b>507,0</b>	<b>22</b>
<i>Rifiuti speciali pericolosi</i>						
<i>Macchinari apparecchiature sostegni, conduttori cavi</i>						
- quantitativo prodotto	ton	2.014,9	1.608,6	1.044,4	406,4	25
- quantitativo conferito a recupero	ton	2.024,1	1.351,2	1.028,4	672,9	50
<i>Oli</i>						
- quantitativo prodotto	ton	1.347,0	534,4	558,3	812,6	152,1
- quantitativo conferito a recupero	ton	803,0	396,3	474,5	406,6	103
<i>Batterie al piombo</i>						
- quantitativo prodotto	ton	37,2	36,8	28,6	0,4	1
- quantitativo conferito a recupero	ton	36,5	36,8	28,6	-0,3	-0,8
<i>Rifiuti costituiti da materiale contenente amianto</i>						
- quantitativo prodotto	ton	0,0	0,0	0,0	0,0	-
<i>Altri</i>						
- quantitativo prodotto	ton	85,1	70,9	211,2	14,2	20
- quantitativo conferito a recupero	ton	72,5	47,8	29,1	24,7	52
<b>TOTALE RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI</b>						
- quantitativo prodotto	ton	<b>3.484,2</b>	<b>2.250,6</b>	<b>1.842,5</b>	<b>1.233,6</b>	<b>55</b>
- quantitativo conferito a recupero	ton	<b>2.936,1</b>	<b>1.832,1</b>	<b>1.560,7</b>	<b>1.104,0</b>	<b>60</b>

<sup>(1)</sup> Sono compresi solo i rifiuti speciali propri del processo produttivo, non quelli prodotti dalle attività di servizio (rifiuti urbani). Non sono compresi i rifiuti inerenti i liquami prodotti e i rifiuti derivanti dalle fosse settiche, provenienti da stazioni non allacciate alla rete fognaria; il valore dei liquami e delle fosse settiche è stato pari a 388 tonnellate nel 2018, 617 tonnellate nel 2017 e 789 tonnellate nel 2016. I rifiuti inviati a smaltimento possono differire dalla semplice differenza tra rifiuti prodotti e recuperati per via del temporaneo stoccaggio di rifiuti.

## Biodiversità

### DISSUASORI PER L'AVIFAUNA PRESENTI SULLA RTN

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Linee interessate	km	237,6	221,8 <sup>(1)</sup>	212	15,8	7
<b>Totale di dissuasori</b>	<b>n°</b>	<b>15.503</b>	<b>14.728</b>	<b>14.472</b>	<b>775</b>	<b>5,3</b>

<sup>(1)</sup> Il dato relativo alla lunghezza delle linee interessate del 2017 è stato ricalcolato per evidenze emerse dopo la pubblicazione.

### LINEE AEREE IN AREE PROTETTE <sup>(1)</sup>

< 304-1

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Linee interferenti con aree protette	km	6.138	6.024	5.512	114	2
Linee interferenti rispetto al totale delle linee gestite da Terna	%	10	10	10	-	-

<sup>(1)</sup> Per il calcolo della percentuale delle linee aeree interferenti in aree protette viene utilizzato il database "ATLARETE" che potrebbe presentare disallineamenti con i dati presentati nelle tavole degli indicatori sulle consistenze impianti.

## Consistenze e emissioni

### EMISSIONI TOTALI DIRETTE E INDIRETTE DI GAS A EFFETTO SERRA <sup>(1)</sup>

< 305-1

< 305-2

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Perdite di SF <sub>6</sub>	ton CO <sub>2</sub>	54.846,1	67.371,4	54.101,9	-12.525,3	-18,6
Perdite di gas refrigeranti (R22, R407C, R410A)	ton CO <sub>2</sub>	427,9	489,4	478,5	-61,5	-12,6
Benzina per automezzi	ton CO <sub>2</sub>	36,8	39,9	37,7	-3,1	-7,8
Gasolio per automezzi	ton CO <sub>2</sub>	6.295,0	6.269,0	5.730,6	26,0	0,4
Jet kerosene per elicotteri	ton CO <sub>2</sub>	605,6	582,2	499,5	23,4	4,0
Metano per riscaldamento	ton CO <sub>2</sub>	316,0	419,9	458,8	-103,9	-24,7
Gasolio per il riscaldamento e i gruppi elettrogeni	ton CO <sub>2</sub>	471,8	621,3	684,6	-149,5	-24,1
<b>TOTALE EMISSIONI DIRETTE</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>	<b>62.999,2</b>	<b>75.792,9</b>	<b>61.991,7</b>	<b>-12.793,7</b>	<b>-16,9</b>
<i>Emissioni indirette ton CO<sub>2</sub></i>						
Energia elettrica	ton CO <sub>2</sub>	64.050,5	72.489,3	74.715,5	-8.438,8	-11,6

<sup>(1)</sup> La conversione dei consumi diretti di energia e delle perdite di esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>) e di gas refrigeranti in emissioni di CO<sub>2</sub> equivalenti avviene utilizzando i parametri indicati dall'IPCC Fifth Assessment Report (AR5) e il Greenhouse Gas Protocol (GHG) Initiative. Per i consumi indiretti di energia elettrica la conversione è effettuata tenendo conto del peso della produzione termoelettrica sul totale della produzione elettrica italiana per il 2018. Il riferimento per la ripartizione del mix produttivo è il "Rapporto mensile sul sistema elettrico" consuntivo dicembre 2018 disponibile sul sito [www.terna.it](http://www.terna.it).

### CONSISTENZA E EMISSIONI DI SF<sub>6</sub>

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Consistenza SF <sub>6</sub>	kg	619.167,2	610.939,6	588.113,3	8.227,6	1
- nelle apparecchiature in servizio	kg	575.912,7	565.664,1	543.780,8	10.248,6	2
- nelle bombole	kg	43.254,5	45.275,5	44.332,5	-2.021,0	-5
Percentuale di perdite SF <sub>6</sub> su totale	%	0,38	0,47	0,39	-0,09	-20
Emissioni gas serra SF <sub>6</sub>	kg	2.333,9	2.866,9	2.302,2	-533,0	-19

305-4 &gt;

**INTENSITÀ CARBONICA**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Emissioni totali (dirette e indirette) in rapporto ai ricavi	ton CO <sub>2</sub> / (milioni di euro)	57,8	66,0	65,0	-	-

305-6 &gt;

**GAS REFRIGERANTI - CONSISTENZE E EMISSIONI**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Consistenza R22	kg	39	59	73	-20	-34
Perdite R22	kg	0	0	0	0	-
Consistenza R407C	kg	2.821,9	2.770,3	2.846,4	52	2
Perdite R407C	kg	173	174	205	-1	-1
Consistenza R410A	kg	9.526,6	8.612,8	7.869,7	914	11
Perdite R410A	kg	76	107	76	-31	-29
Consistenza altri gas refrigeranti	kg	1.354,6	1.715,1	1.687,7	-360	-21

305-3 &gt;

**EMISSIONI INDIRETTE DI CO<sub>2</sub> PER VIAGGI AEREI DEI DIPENDENTI <sup>(1)</sup>**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>Totale Emissioni</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>	<b>1.560</b>	<b>2.699</b>	<b>1.379</b>	<b>-1.139</b>	<b>-42</b>

<sup>(1)</sup> Per la valorizzazione delle CO<sub>2</sub> derivanti dai viaggi aerei dei dipendenti sono utilizzati i fattori di conversioni indicati dal Greenhouse Gas Protocol Initiative. La riduzione del 2018 è in parte attribuibile all'implementazione delle politiche del Gruppo che incentivano l'utilizzo del treno per le trasferte dei dipendenti.

**CONSISTENZE E EMISSIONI DEGLI AUTOMEZZI <sup>(1)</sup>**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Totale automezzi	n°	1.436	1.344	1.323	92	6,85
Emissioni di ossidi di azoto (NOx) <sup>(2)</sup>	kg	7.594	7.631	8.260	-37	-0,49

<sup>(1)</sup> La tabella espone i mezzi della flotta Terna che, nel periodo in esame, abbiano effettuato almeno un rifornimento risultante dalle carte carburante. Per i dati relativi ai consumi dell'autoparco si vedano le tabelle seguenti sui consumi.

<sup>(2)</sup> Il dato è calcolato sulla base dei valori forniti dalle case automobilistiche nei libretti di circolazione e sulla stima delle percorrenze degli stessi mezzi. Il valore espresso in tabella è rappresentativo per il 2018 dell'**83,0%** delle auto operative aziendali (nel 2017 era riferito all'85,3% e 2016 all'85,4 dell'autoparco).

**Consumi**

302-1 &gt;

**CONSUMO DIRETTO E INDIRETTO DI ENERGIA SUDDIVISO PER FONTE PRIMARIA**

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Benzina per automezzi	ton	11,9	12,9	12,2	-1,0	-8
Gasolio per automezzi <sup>(1)</sup>	ton	1963,0	1954,9	1787,0	8,1	0,4
Jet kerosene per elicotteri	ton	190,0	183,8	157,7	6,2	3
Metano per riscaldamento	m <sup>3</sup> migliaia	144,5	187,3	204,6	-42,7	-23
Gasolio per gruppi elettrogeni e riscaldamento	ton	147,1	193,7	213,5	-46,6	-24
Energia elettrica	GWh	190,2	195,5	195,1	-5,3	-3

<sup>(1)</sup> Vengono considerati solo i consumi delle auto operative.

## CONSUMO DIRETTO E INDIRETTO DI ENERGIA SUDDIVISO PER FONTE PRIMARIA- GIGAJoule

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Benzina per automezzi <sup>(1)</sup>	GJ	532	577	545	-45	-8
Gasolio per automezzi <sup>(1)</sup>	GJ	85.057	84.705	77.431	352	0
Jet kerosene per elicotteri	GJ	8.470	8.194	7.031	277	3
Metano per riscaldamento	GJ	5.636	7.490	8.184	-1.854	-25
Gasolio per gruppi elettrogeni e riscaldamento	GJ	6.375	8.394	9.250	-2.019	-24
<b>TOTALE CONSUMI DIRETTI</b>	<b>GJ</b>	<b>106.070</b>	<b>109.359</b>	<b>102.440</b>	<b>-3.289</b>	<b>-3</b>
Energia elettrica alimentazione stazioni e uffici <sup>(2)</sup>	GJ	684.672	703.738	702.287	-19.065	-3

<sup>(1)</sup> Vengono considerati solo i consumi delle auto operative.

<sup>(2)</sup> Il riferimento per la ripartizione del mix produttivo è il "Rapporto mensile sul sistema elettrico", consuntivo mese di dicembre 2018 disponibile sul sito [www.terna.it](http://www.terna.it).

## CONSUMO D'ACQUA

< 303-1

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Prelievo di acqua per fonte	m <sup>3</sup>	179.722	171.074	162.272	8.647	5

## CONSUMO DI CARTA

< 301-1

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
Carta certificata (100% riciclata)	ton	61	50	60	10	21

## CONCENTRAZIONE DI PCB

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
PCB > 500 ppm	ton	0	0	0	-	-
50 ppm < PCB < 500 ppm	ton	0,05	0,05	0,18	-	-

## Costi per l'ambiente

### COSTI PER L'AMBIENTE - INVESTIMENTI E COSTI DI ESERCIZIO <sup>(1)</sup>

	Unità	2018	2017	2016	Var 18-17	Var % 18-17
<b>INVESTIMENTI</b>						
Compensazioni ambientali	€/milioni	7,1	7,9	14,7	-0,8	-10
Studi di impatto ambientale	€/milioni	3,5	4,2	2,4	-0,7	-17
Attività ambientali - nuovi impianti	€/milioni	3,9	4,8	4,3	-0,9	-19
Attività ambientali - impianti esistenti	€/milioni	2,9	3,6	7,5	-0,7	-19
Demolizioni	€/milioni	2,2	0,8	0,9	1,4	175
<b>Totale investimenti</b>	<b>€/milioni</b>	<b>19,6</b>	<b>21,2</b>	<b>29,8</b>	<b>-1,6</b>	<b>-8</b>
<b>COSTI</b>						
Costi per attività ambientali	€/milioni	23,8	24,1	19,1	-0,3	-1
<b>Totale costi di esercizio</b>	<b>€/milioni</b>	<b>23,8</b>	<b>24,1</b>	<b>19,1</b>	<b>-0,3</b>	<b>-1</b>

<sup>(1)</sup> Per i dettagli sulla metodologia di contabilizzazione si veda pagina 190.

Relazione Finanziaria Annuale  
Rapporto Integrato



Rapporto di Sostenibilità  
Dichiarazione Non Finanziaria



## PERCORSO DI CREAZIONE DEL REPORTING 2018

I documenti di reporting rappresentano uno strumento di comprensione e di sintesi fondamentale per tutti gli stakeholder di Terna, interni ed esterni.

Sono il risultato finale di una serie di scelte precise in termini di trasparenza, comunicazione, correttezza, completezza e connettività delle informazioni e il culmine di un insieme di processi complessi che coinvolge persone di molte strutture aziendali.



Relazione sul Governo  
Societario e gli Assetti  
Proprietari



Relazione Annuale  
sulla Remunerazione





**Produzione  
del primo mock-up**

**Relazione  
Finanziaria  
Annuale  
Rapporto  
Integrato:**

25 gennaio 2019

**Rapporto  
di Sostenibilità  
Dichiarazione  
Non Finanziaria:**

1 febbraio 2019

**Output  
per Consiglieri  
pre-CdA**

14 marzo 2019

**Pubblicazione  
sul sito di  
Borsa Italiana**

10 e 12 aprile 2019

**Assemblea  
degli Azionisti**  
8 maggio 2019

**Stampe per  
Consiglio di  
Amministrazione**  
20 marzo 2019

**Stampa**  
23 aprile 2019

Tutte le foto utilizzate sono di proprietà di Terna.

[www.terna.it](http://www.terna.it)

Mercurio GP  
Milano

Consulenza strategica  
Concept creativo  
Graphic design  
Impaginazione  
Editing

[www.mercuriogp.eu](http://www.mercuriogp.eu)



Varigrafica Alto Lazio S.r.l.  
Nepi (VT)

Stampa

[www.varigrafica.com](http://www.varigrafica.com)



