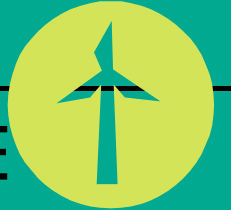
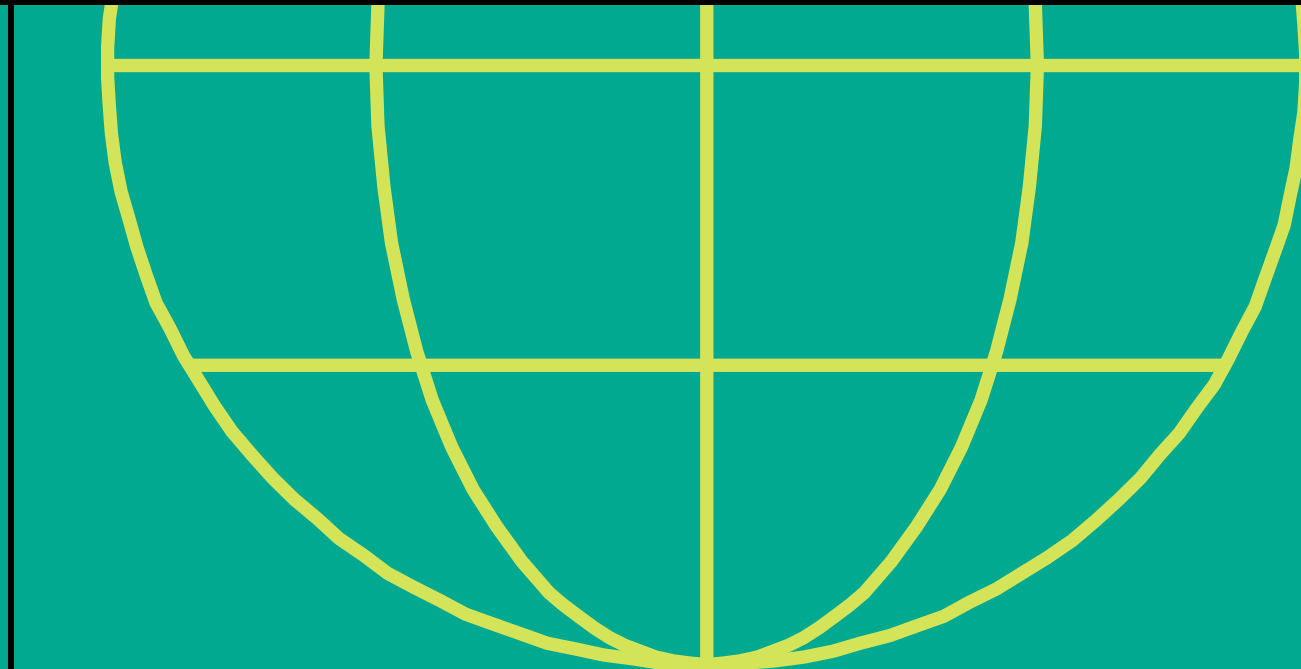


## BESS – MACSE – CAPACITY MARKET

IL RUOLO DEI SISTEMI DI STOCCAGGIO NELLA TRANSIZIONE  
ENERGETICA



Gennaro Sposato, LLM, Partner  
Dr. Trixie Alexandra Bastian, Manager  
Webinar del 29 Gennaio 2025

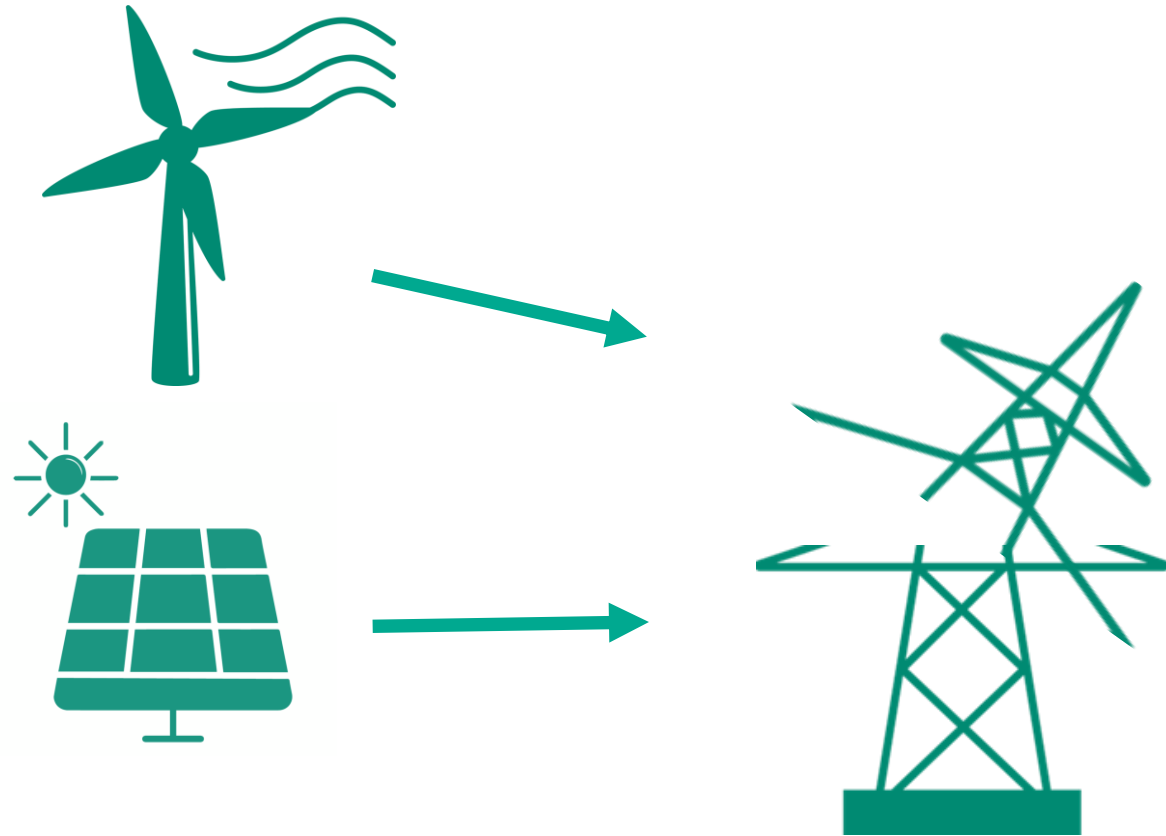


# 1. RUOLO DEI BESS NELLA TRANSIZIONE ENERGETICA

---

# 1. RUOLO DEI BESS NELLA TRANSIZIONE ENERGETICA

Crescente penetrazione delle energie rinnovabili – non programmabili – ha un impatto sulla stabilità della rete elettrica.

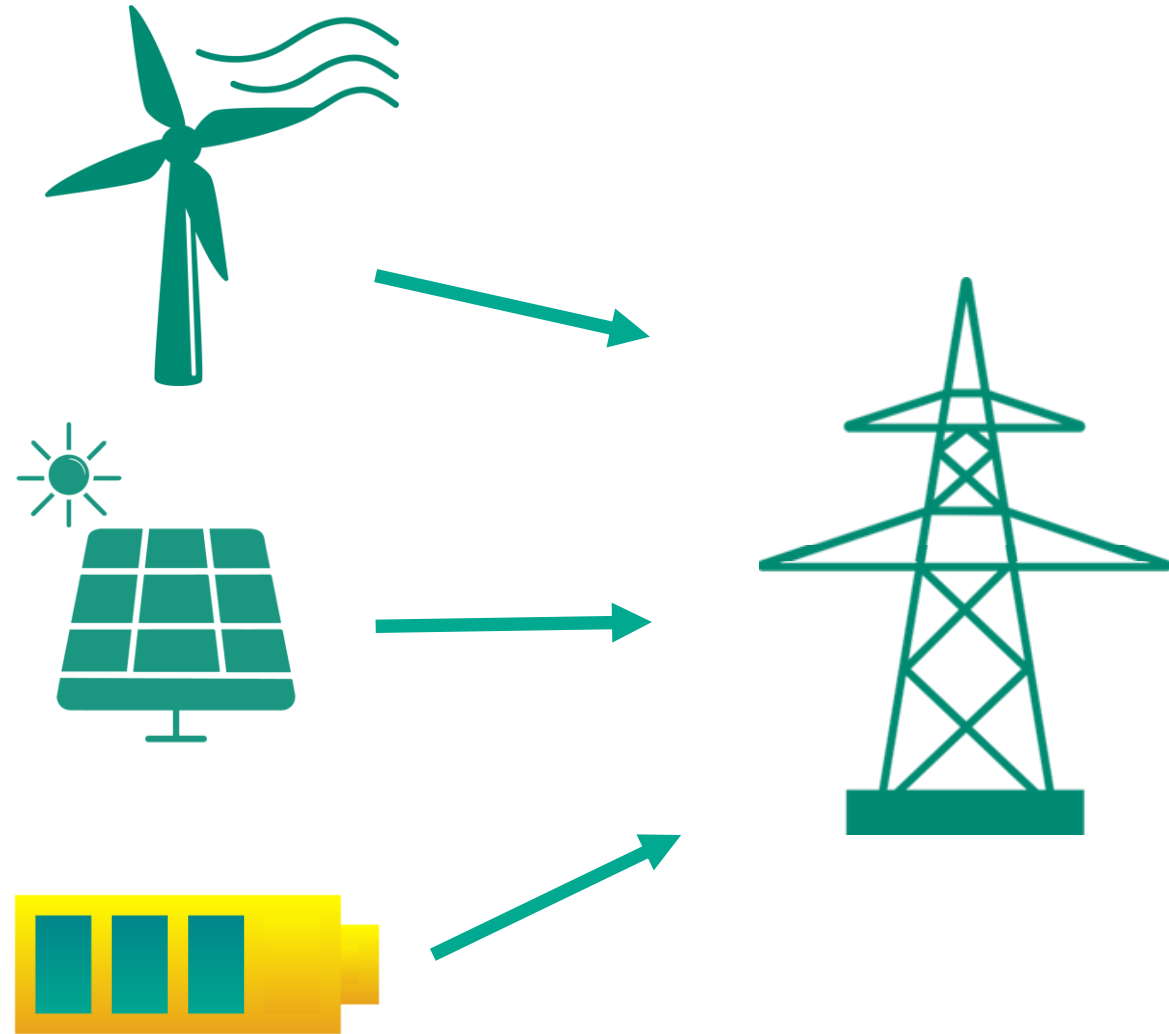


# 1. RUOLO DEI BESS NELLA TRANSIZIONE ENERGETICA

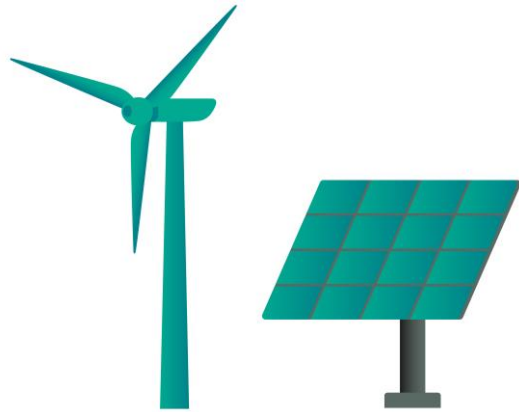
Le batterie intervengono per stabilizzare il sistema.

Prelevano energia quando c'è un eccesso di energia. Immettono energia quando c'è un deficit.

Con il cd. **arbitraggio**, gli operatori sfruttano il delta dei prezzi (prelievo vs. immissione).

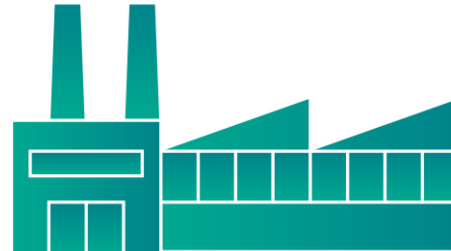


# 1. USE CASES



## Utility

- Arbitraggio
- Servizi ausiliari
- Capacity Market



## Commercial and industrial

- Incremento autoconsumo
- Ottimizzazione costi energia
- Ricarica EV
- Sicurezza fornitura energetica



## Residential

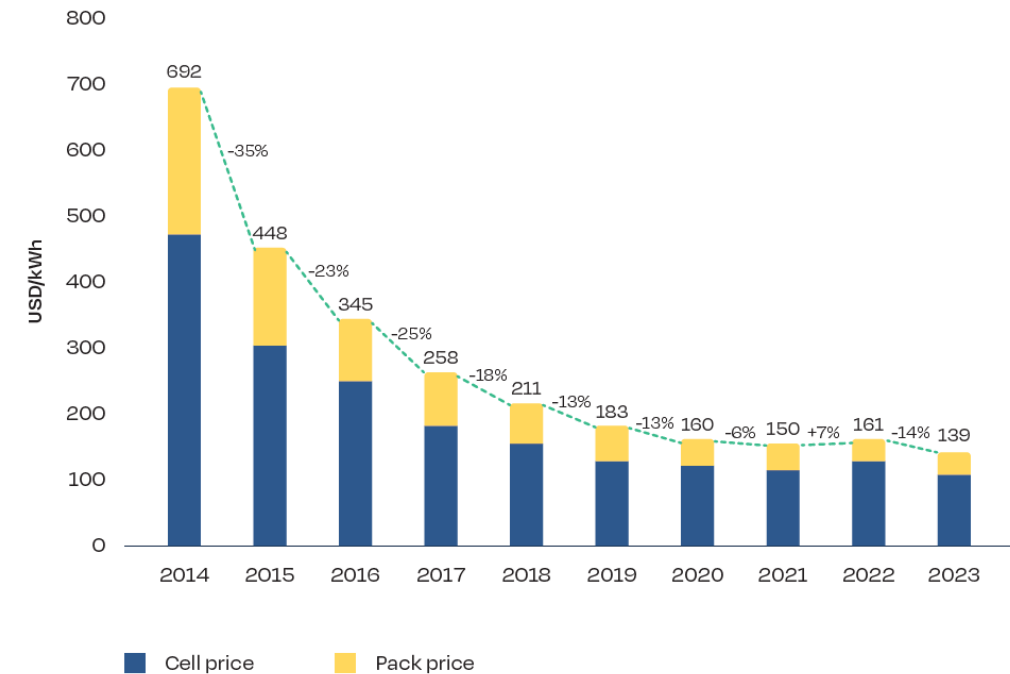
- Incremento autoconsumo
- Ricarica EV

# 1. RIDUZIONE DEI COSTI

Evoluzione – caduta vertiginosa – dei prezzi dei BESS dal 2014 al 2023 (e secondo gli analisti del settore i prezzi scenderanno ulteriormente).

- ❖ Sviluppi tecnologici (miglioramenti nelle tecniche di produzione);
- ❖ Economie di scale;
- ❖ Calo dei costi delle materie prime;
- ❖ Innovazione (nuove tecnologie di BESS).

FIGURE 16 PRICE EVOLUTION OF LITHIUM-ION BATTERY CELLS AND PACK, 2014-2023



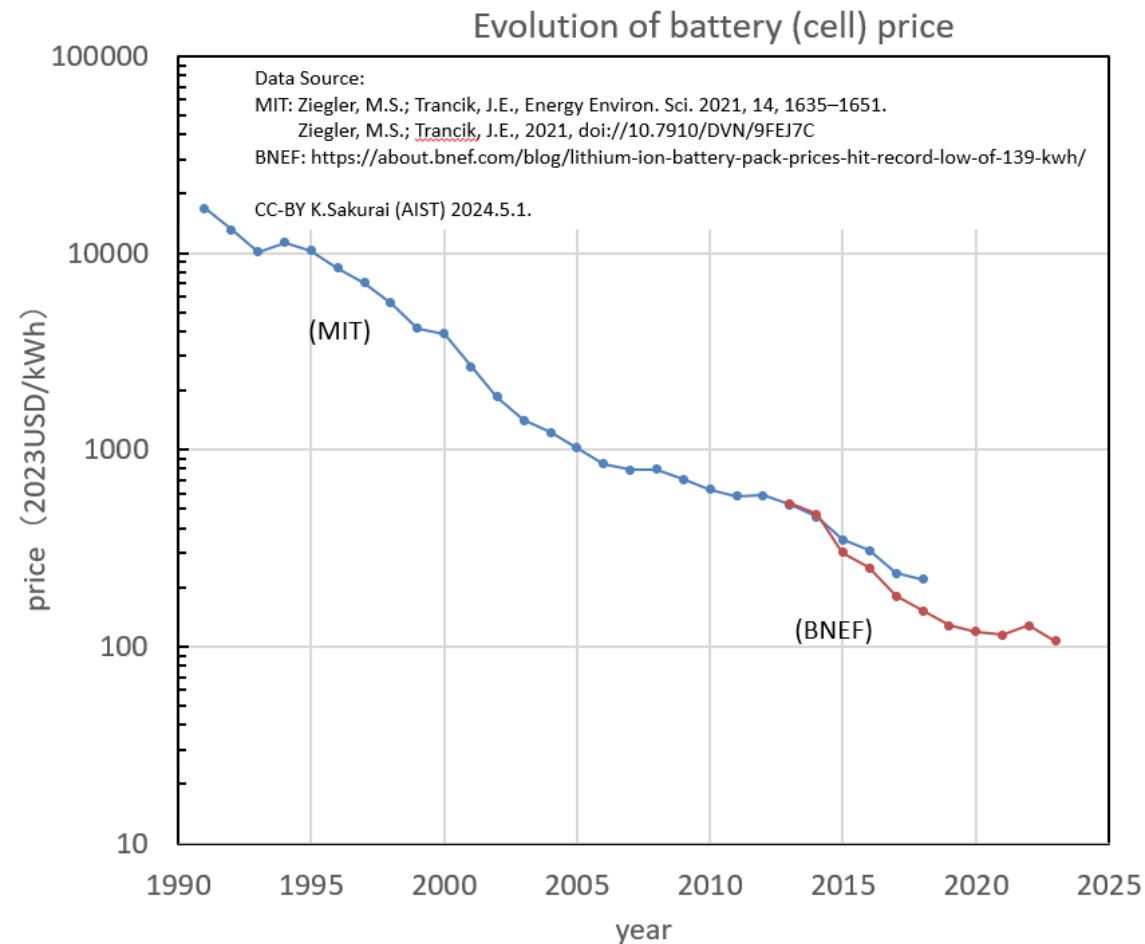
Notes: 90% of lithium-ion batteries in use are for electrification in the transport sector. Prices are weighted averages across regions and chemistries. Historical prices are updated in real terms to reflect USD in 2023. Source: IEA (2024), based on BNEF data.

© SOLARPOWER EUROPE 2024

# 1. RIDUZIONE DEI COSTI

Evoluzione – caduta vertiginosa – dei prezzi dei BESS dal 2014 al 2023 (e secondo gli analisti del settore i prezzi scenderanno ulteriormente).

- ❖ Sviluppi tecnologici (miglioramenti nelle tecniche di produzione);
- ❖ Economie di scale;
- ❖ Calo dei costi delle materie prime;
- ❖ Innovazione (nuove tecnologie di BESS).



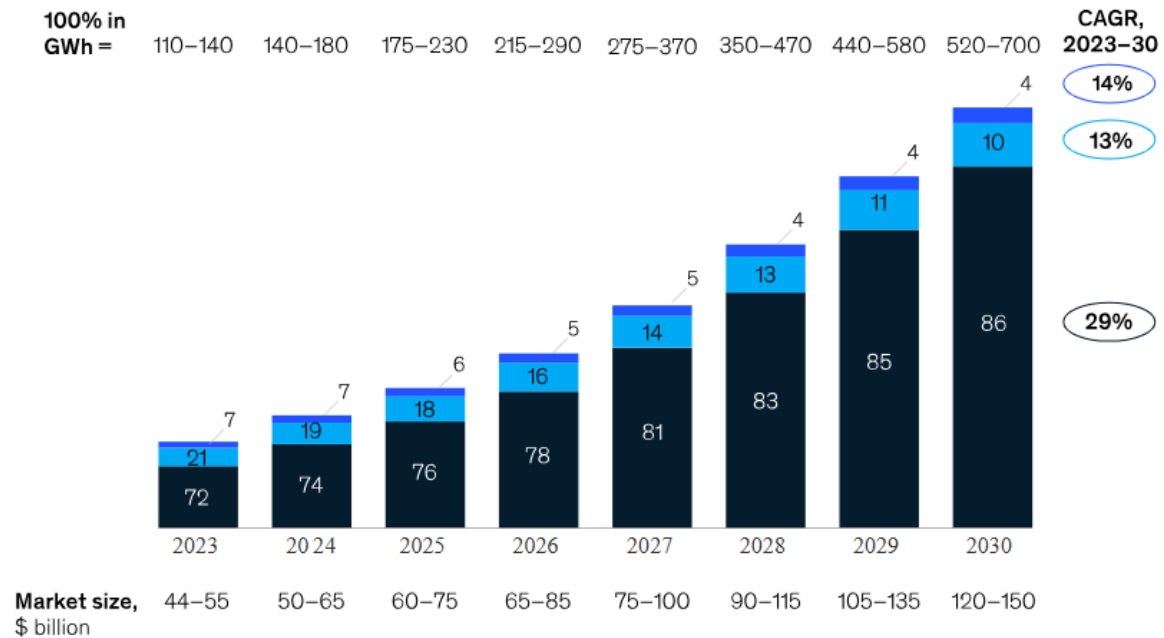
# 1. PROSPETTIVE DI CRESCITA

Tutti gli analisti del settore prevedono una **crecita vertiginosa** per i BESS nei prossimi anni.

**Battery energy storage system capacity is likely to quintuple between now and 2030.**

Annual added battery energy storage system (BESS) capacity, %

■ Utility ■ Commercial and industrial ■ Residential



Note: Figures may not sum to 100%, because of rounding.  
Source: McKinsey Energy Storage Insights BESS market model

McKinsey & Company



## 2. PANORAMICA – IL MERCATO TEDESCO DEI BESS

---

## 2. PANORAMICA - IL MERCATO TEDESCO DEI BESS

### Il contesto geopolitico «di fondo»:

La Germania è uno dei paesi europei il cui mercato dell'energia elettrica dipende maggiormente dalle importazioni dalla Russia.

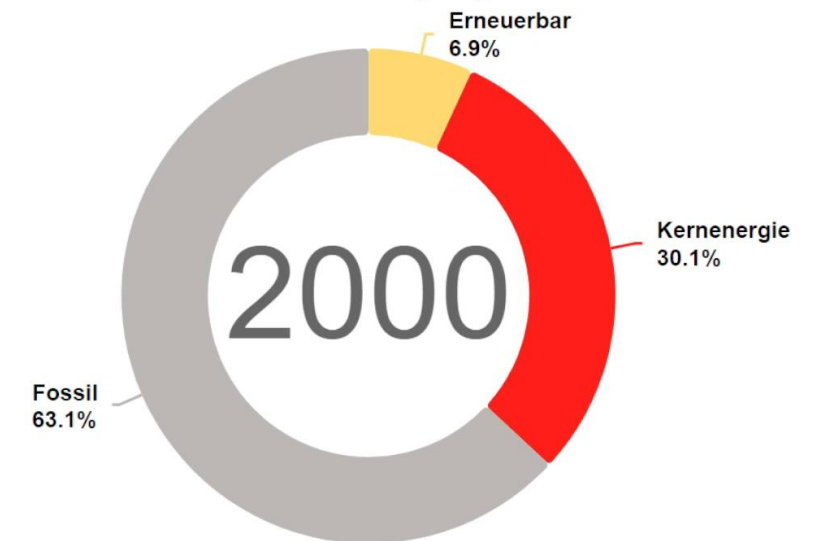
All'inizio dell'anno 2022 (e all'inizio della guerra in Ucraina) la Germania importava il 55% del gas fossile, il 52% dell'antracite e il 34% del petrolio.

### Obiettivi:

Raggiungere il «**net zero target**» («emissioni nette zero» di gas serra) entro il **2045**.  
Per raggiungere questo obiettivo

- ❖ il mercato dell'elettricità deve eliminare in gran parte le emissioni di gas serra entro il 2035;
- ❖ nel 2030 la quota di energie rinnovabili nella produzione netta di energia elettrica dovrà salire all'80% (dagli attuali 60 %);
- ❖ nel 2030 circa 600 terrawattora di elettricità dovranno essere prodotti da fonti rinnovabili;
- ❖ entro il 2030, la capacità di stoccaggio delle batterie in Germania dovrà raggiungere il volume di almeno 83 gigawattora (200 volte superiore alla capacità attuale).

Gesamte Nettostromerzeugung in Deutschland



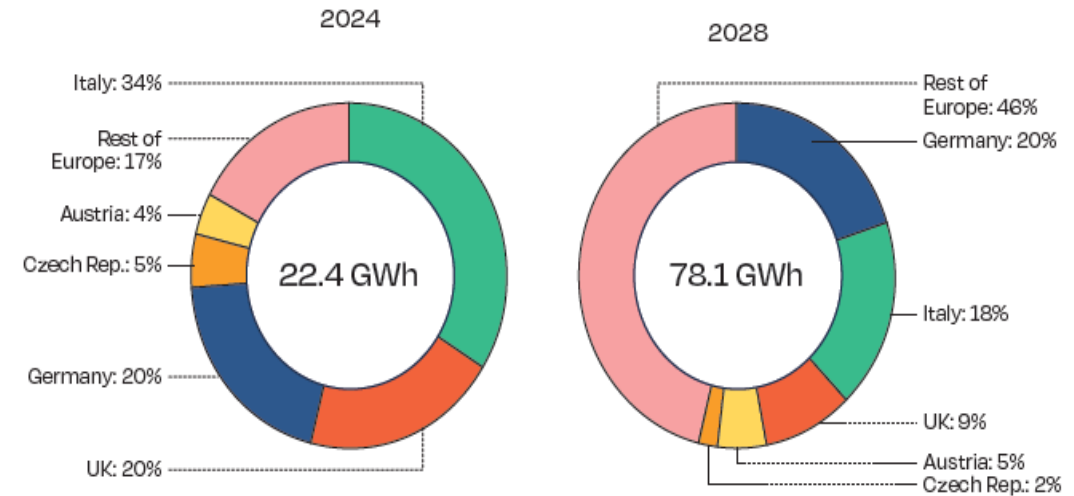
(Cliccare sul diagramma per attivarlo)

## 2. PANORAMICA - IL MERCATO TEDESCO DEI BESS

### I BESS come tecnologia chiave per il raggiungimento dell'obiettivo «net-zero»

Il rapido aumento delle quote di produzione di energia elettrica da fonte eolica (obiettivo: 115 GW onshore / 30 GW offshore entro il 2030) e da fonte fotovoltaica (obiettivo: 215 GW entro il 2030) richiede una maggiore **flessibilità del sistema** di produzione di energia elettrica.

FIGURE 30 EUROPE TOP 5 MARKETS 2024-2028



© SOLARPOWER EUROPE 2024

**Insieme all'Italia e al Regno Unito, la Germania è uno dei principali mercati per i BESS in Europa.**

2024: 4,4 GWh nuova capacità installata.

## 2. PANORAMICA - IL MERCATO TEDESCO DEI BESS

### Capacità BESS installata

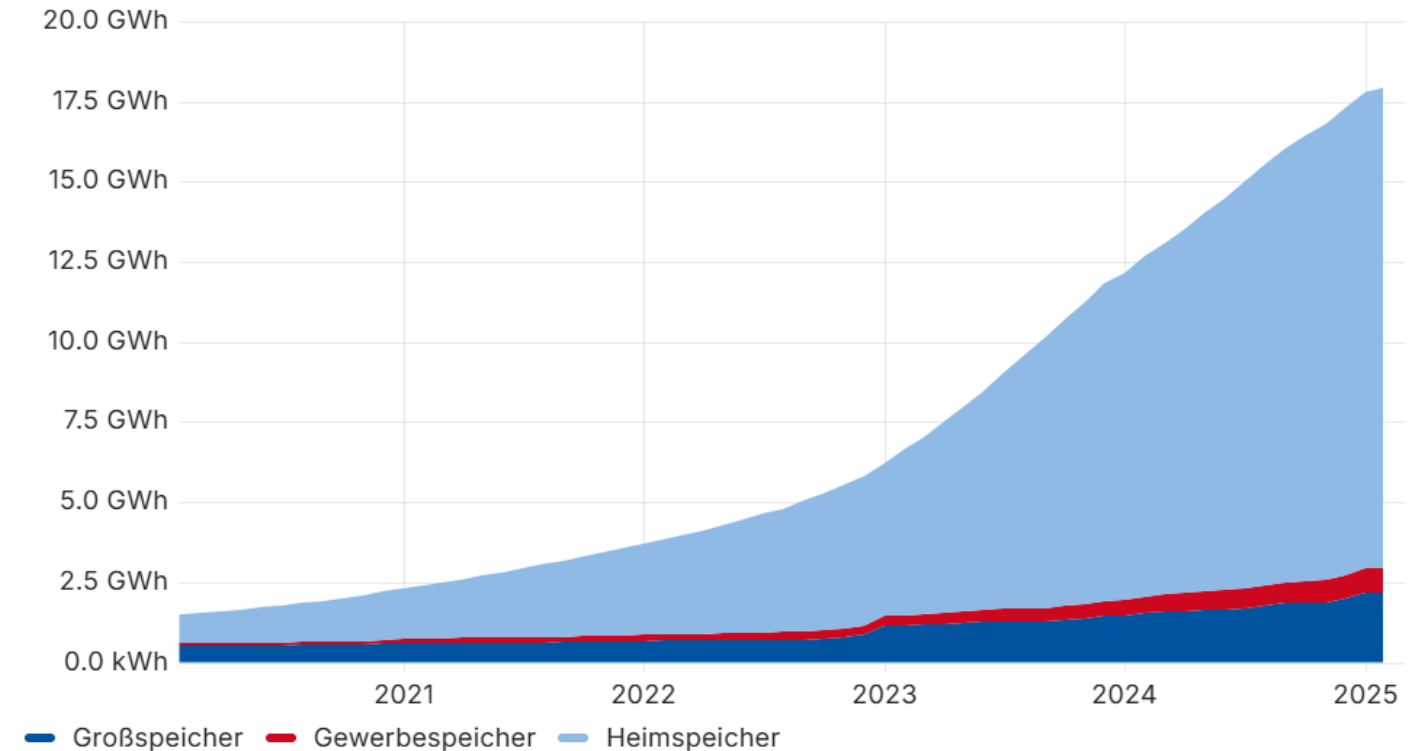
#### Capacità installata al 1.1.2025:

Tutti gli impianti di stoccaggio: 17,8 GWh  
Stoccaggio su larga scala: 2,2 GWh  
Stoccaggio commerciale: 733,6 MWh  
Stoccaggio domestico: 14,9 GWh

#### Capacità installata al 1.1.2021:

Tutti gli impianti di stoccaggio: 2,3 GWh  
Stoccaggio su larga scala: 611,6 MWh  
Stoccaggio commerciale: 122,4 MWh  
Stoccaggio domestico: 1,6 GWh

Batteriekapazität in Deutschland (Alle Batterietechnologien, MaStR)



Fonte: J. Figgener, C. Hecht e D. U. Sauer, [Battery Charts - \(rwth-aachen.de\)](https://www.rwth-aachen.de/battery-charts) (accesso in data 27.01.25)

## 2. PANORAMICA - IL MERCATO TEDESCO DEI BESS

### Progetto di stoccaggio su larga scala ad Alfeld/Leine (Bassa Sassonia)

Progetto di stoccaggio «stand online» che offrirà servizi di stabilità della rete, caricandosi dalla rete in periodi di bassa domanda e di bassi prezzi dell'elettricità (in particolare quando la generazione da fonti rinnovabili è elevata), e scaricando l'elettricità in periodi di alta domanda e corrispondenti prezzi dell'elettricità, cioè quando la rete è poco alimentata da fonti rinnovabili.

Sviluppatore:	Kyon Energy
Entrata in servizio prevista:	nel 2025
Capacità di stoccaggio:	137,5 MW / 275 MWh



## 2. PANORAMICA - IL MERCATO TEDESCO DEI BESS

### Dibattito attuale sulla c.d. «Dunkelflaute»

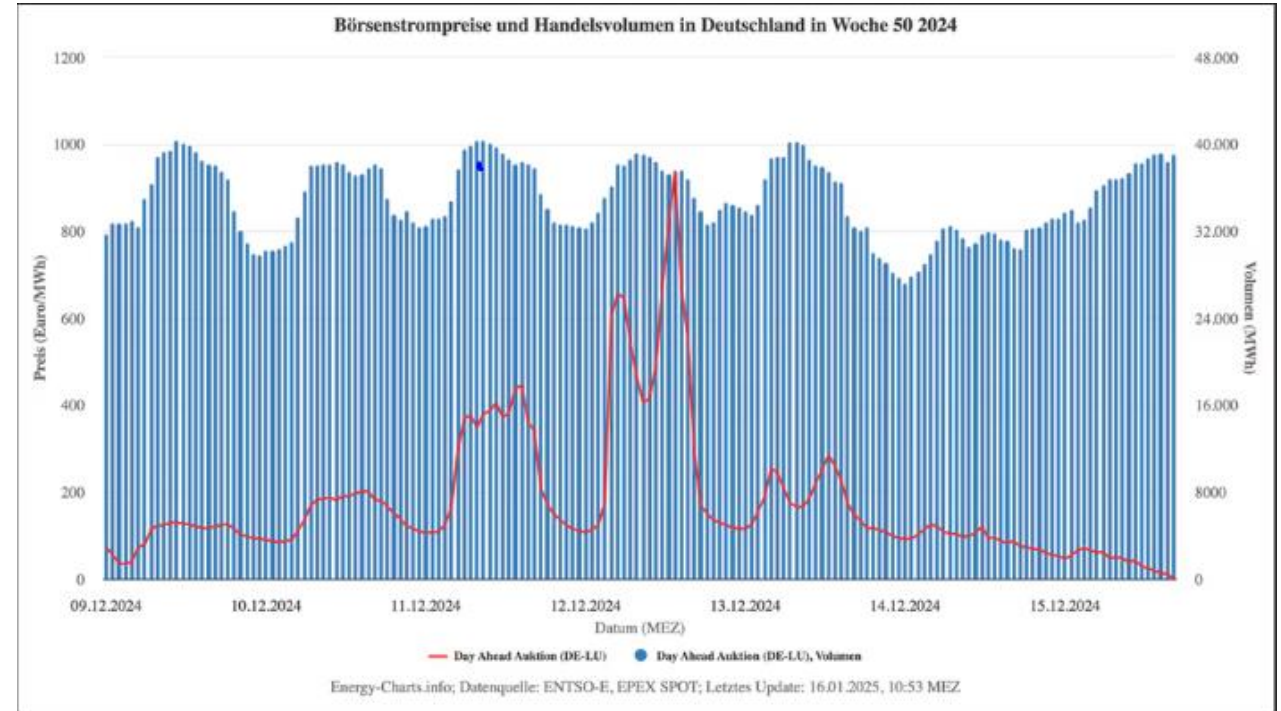
Con il termine «Dunkelflaute» si si riferisce ad fenomeno meteorologico che si verifica più frequentemente d'inverno tra ottobre e febbraio e che è caratterizzato da un'alta pressione atmosferica (con poco vento), in combinazione con nubi e nebbia.

Impianti eolici e fotovoltaici producono poco.

In alcune fasi, l'energia elettrica viene acquistata dai vicini europei a prezzi molto elevati, oppure vengono attivate le centrali elettriche a gas, ma anche quelle a carbone e a petrolio.

La “**Dunkelflaute**” sta portando a un acceso dibattito sul successo della c.d. “*Energiewende*” tedesca e/o sulle strategie per il mercato tedesco dell'energia e dell'elettricità.

C'è chi propone un ritorno alla produzione di energia atomica; c'è chi invece definisce i **BESS come una delle tecnologie chiave per risolvere il problema.**



# 3. OVERVIEW BESS ITALIA

---



# 3. OVERVIEW BESS ITALIA

## Crescita e sviluppo del mercato italiano dei BESS

Il mercato italiano dei sistemi di accumulo a batteria (BESS) ha visto una **crescita significativa negli ultimi anni**, posizionandosi come uno dei leader a livello europeo. Questo sviluppo è stato guidato da una serie di fattori, tra cui **l'aumento della penetrazione delle energie rinnovabili**, il **calo dei costi delle batterie** e un quadro normativo favorevole.

**Capacità installata e prospettive future:** Secondo il rapporto "**European Market Outlook for Battery Storage 2024-2028**" di SolarPower Europe, **l'Italia è uno dei principali mercati per i BESS in Europa**. Nel **2023**, l'Italia ha installato **3,7 GWh di nuova capacità di BESS**, posizionandosi al **secondo posto in Europa dopo la Germania**. La capacità totale operativa di BESS in Italia ha raggiunto **6,5 GWh**, con una crescita annuale dell'**86%**.

### BESS Residenziali:

La maggior parte dei BESS installati in Italia rientra nella categoria residenziale.

Nel 2023, l'Italia ha visto un aumento significativo dei BESS residenziali, con una capacità installata che ha raggiunto **3,1 GWh**, rappresentando **l'84% della capacità totale aggiunta nel 2023**.

Il numero di sistemi di accumulo residenziali operativi è molto elevato, con oltre 1,1 milioni di sistemi installati a livello domestico.



### BESS Industriali:

I BESS industriali rappresentano una parte significativa del mercato italiano.

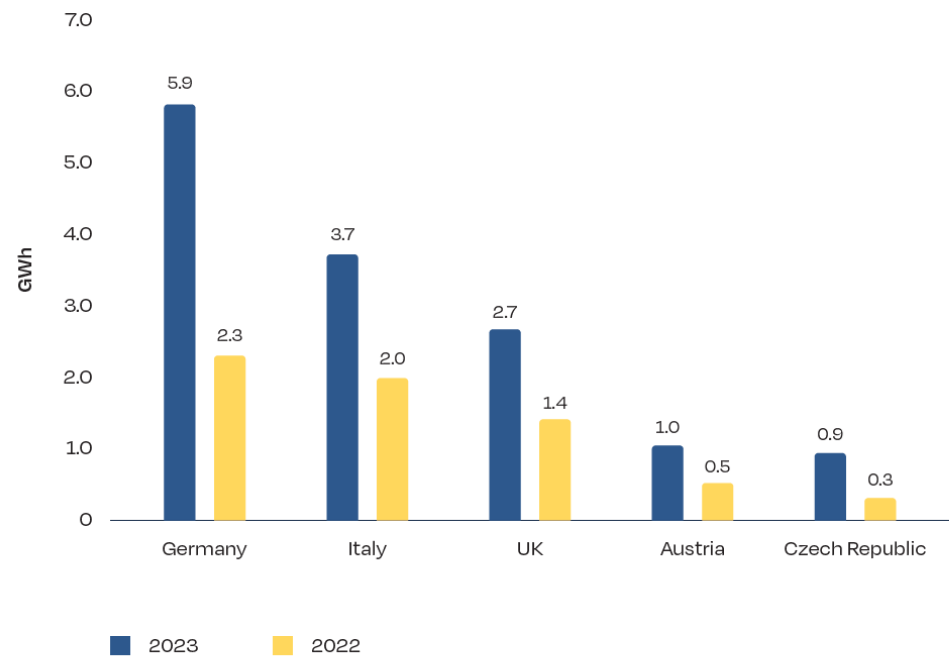
Nel **2023**, la capacità installata di BESS industriali è aumentata a 410 MWh, con una **crescita annuale del 59%**.

La capacità totale dei BESS industriali operativi in Italia è di circa 765 MWh, rappresentando il **12% della capacità totale di BESS** nel paese.



# 3. OVERVIEW BESS ITALIA

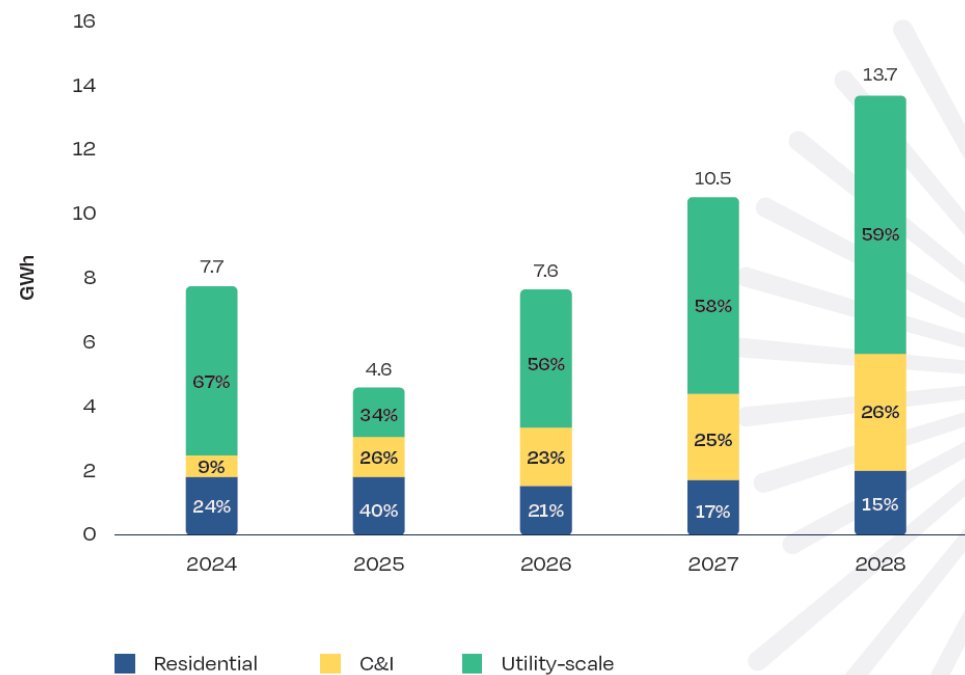
FIGURE 2 TOP 5 EUROPEAN ANNUAL BATTERY STORAGE MARKETS 2023



© SOLARPOWER EUROPE 2024

Capacità installata 2022 - 2023

FIGURE 31 ITALY ANNUAL BATTERY STORAGE INSTALLED CAPACITY MEDIUM SCENARIO 2024-2028






© SOLARPOWER EUROPE 2024

Outlook capacità installata 2024 - 2028

# 3. OVERVIEW BESS ITALIA

Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica –  
Sintesi dell'attività istruttoria (1 di 11)

## Situazione aggiornata al 30 aprile 2024

	CENTRALI TERMoeLETTRICHE
	SISTEMI DI ACCUMULO TRAMITE POMPAGGIO IDROELETTRICO
	SISTEMI DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO

### Riepilogo sintetico procedimenti

Stato procedimenti	Nr. Procedimenti	Di cui			Potenza complessiva (MW)
		Centrali (riqualificazione/modifica)	impianti di pompaggio	BESS	
Conclusi: autorizzazione in rilascio	9	1	1	7	circa 900
In corso	87	3	3	81	circa 10.000
Sospesi per valutazione ambientale / altro	7	4	2	1	circa 2.600
Da avviare	65			65	circa 6.900
<b>Totale</b>	<b>168</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>154</b>	<b>Circa 20.400</b>

# 4. PERMITTING

---

# 4. PERMITTING

## I profili autorizzativi dei BESS sotto il «Testo Unico FER»

Il Decreto Legislativo del 25.11.2024, n. 190 (recante la „disciplina dei regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili“), noto come Testo Unico FER, è entrato in vigore il **30.12.2024**, e ha introdotto delle novità che riguardano i regimi autorizzativi applicabili (i.a.) ai BESS.

Tra le procedure di autorizzazione non è più prevista la dichiarazione di inizio lavori asseverata – Dila.

### ❖ Edilizia Libera (Art. 7 del TU FER):

BESS con potenza **fino a 10 MW**

### ❖ Procedura Abilitativa Semplificata – PAS (Art. 8 del TU FER):

BESS **ubicati esclusivamente all'interno del perimetro di impianti industriali di qualsiasi natura**, anche non più operativi o in corso di dismissione, di impianti di produzione di energia elettrica esistenti, o all'interno di aree di cava o di produzione e trattamento di idrocarburi liquidi e gassosi in via di dismissione, **per i quali la realizzazione dell'impianto di accumulo non comporta l'aumento degli ingombri in altezza rispetto alla situazione esistente, né richiede variante agli strumenti urbanistici adottati.**

### ❖ Autorizzazione Unica della regione o della provincia delegata (Art. 9 del TU FER):

- BESS connessi o asserviti ad impianti di produzione di energia elettrica **di potenza uguale o inferiore a 300 MW autorizzati ma non ancora realizzati**
- BESS stand alone, in grado di erogare autonomamente servizi a beneficio della rete elettrica nazionale, di potenza **fino a 200 MW**

### ❖ Autorizzazione Unica di competenza statale ovvero del MASE (Art. 9 del TU FER)

- BESS connessi o asserviti ad impianti di produzione di energia elettrica **di potenza superiore a 300 MW autorizzati ma non ancora realizzati**
- BESS stand alone, in grado di erogare autonomamente servizi a beneficio della rete elettrica nazionale, di potenza **superiore ai 200 MW**

# 4. PERMITTING

## MASE – nuovo portale digitale per i procedimenti di «permitting»



A partire dal **2.12.2024**, i procedimenti di autorizzazione dei BESS tramite **Autorizzazione Unica di competenza statale** vanno presentati tramite la nuova piattaforma digitale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (**MASE**).

In prospettiva verranno **digitalizzati tutti i servizi «permitting»** del Ministero, ovvero l'intero processo di acquisizione e lavorazione delle istanze sui procedimenti di competenza del Ministero per il rilascio dei titoli abilitativi verrà gestito tramite la nuova piattaforma digitale.

# 5. MACSE – MERCATO A TERMINI DEGLI STOCCAGGI ELETTRICI

---

# 5. MACSE – COSA È?

## MACSE – MERCATO A TERMINI DEGLI STOCCAGGI ELETTRICI

Il Mercato a Termine degli Stoccaggi Elettrici (MACSE) è un meccanismo introdotto in Italia per **incentivare lo sviluppo di nuova capacità di stoccaggio elettrico**, con l'obiettivo di **massimizzare l'utilizzo dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili**, **favorirne l'integrazione** nei mercati dell'energia e assicurare una **maggiore flessibilità** del sistema elettrico.

Il MACSE prevede l'organizzazione di **aste periodiche** per **l'approvvigionamento di nuova capacità di stoccaggio elettrico**, suddivise sostanzialmente in due principali categorie tecnologiche: **batterie agli ioni di litio** e **accumulo idroelettrico**.

I partecipanti che risultano assegnatari nelle aste stipulano contratti standard di approvvigionamento di capacità di stoccaggio elettrico con Terna, il gestore della rete di trasmissione nazionale. Questi contratti definiscono i diritti e gli obblighi delle parti, inclusi gli obblighi di realizzazione, disponibilità e restituzione.

Il Sistema di Stoccaggio (SdS) svolge una **funzione cruciale nel mercato elettrico**, principalmente per la sua capacità di **immagazzinare e rilasciare energia elettrica in modo flessibile, rapido e, soprattutto, programmato**. Questa capacità è fondamentale per **bilanciare la domanda e l'offerta di energia**, soprattutto in un contesto di crescente penetrazione delle fonti rinnovabili non programmabili, come l'energia solare e eolica.

Gli SdS possono immagazzinare l'energia prodotta in eccesso durante i periodi di bassa domanda e rilasciarla durante i picchi di consumo, contribuendo così a **stabilizzare la rete elettrica**.



# 5. OBIETTIVI DEL MACSE

## Obiettivi del Mercato a Termine degli Stoccaggi Elettrici (MACSE)

### 1. Promuovere la concorrenza e la trasparenza

Promuovere la concorrenza e la trasparenza nel mercato degli stoccaggi elettrici. Le aste competitive sono progettate per essere trasparenti, non discriminatorie e orientate a promuovere la concorrenza.

### 2. Minimizzare gli oneri per i consumatori finali

Il MACSE mira a minimizzare gli oneri per i consumatori finali. Questo viene ottenuto attraverso la promozione di un ambiente competitivo che spinge i partecipanti a offrire prezzi più bassi per la capacità di stoccaggio. Le aste competitive assicurano che **i prezzi siano determinati dal mercato**, riducendo così il rischio di sovrapprezzi e garantendo che i consumatori finali beneficino di tariffe più basse.

### 3. Sostenere lo sviluppo di nuova capacità di stoccaggio

Il MACSE mira a sostenere lo sviluppo di **circa 71 GWh** di impianti di accumulo stand-alone **entro il 2030**.

### 4. Favorire l'integrazione delle fonti rinnovabili nei mercati dell'energia

Gli impianti di stoccaggio elettrico giocano un ruolo fondamentale nel bilanciare la produzione intermittente delle fonti rinnovabili, come l'energia solare e eolica, e nel garantire la stabilità e la flessibilità del sistema elettrico. La capacità di stoccaggio può essere utilizzata per **immagazzinare l'energia prodotta in eccesso durante i periodi di alta produzione e rilasciarla durante i periodi di alta domanda**.

### 5. Assicurare la maggiore flessibilità del sistema elettrico

La capacità di stoccaggio elettrico consente di rispondere rapidamente alle variazioni della domanda e dell'offerta di energia, migliorando la **resilienza del sistema** e riducendo la necessità di ricorrere a fonti di energia meno sostenibili.

### 6. Garantire la disponibilità e l'affidabilità degli impianti di stoccaggio

Gli assegnatari delle aste MACSE sono tenuti a garantire che i loro Sistemi di Stoccaggio (SdS) siano operativi e disponibili per fornire servizi di dispacciamento e bilanciamento secondo i termini del contratto. Questo include obblighi di realizzazione, disponibilità e restituzione.

### 7. Incentivare l'innovazione tecnologica

Promuovendo la competizione tra diverse tecnologie di stoccaggio, come le batterie agli ioni di litio e l'accumulo idroelettrico, il MACSE stimola lo sviluppo di soluzioni più efficienti e sostenibili.

### 8. Monitoraggio e valutazione continua

Il MACSE prevede un monitoraggio continuo e una valutazione periodica del sistema di approvvigionamento. Terna trasmette al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con cadenza annuale informazioni sullo stato di avanzamento della nuova capacità di stoccaggio elettrico contrattualizzata.



# 5. RIFERIMENTI NORMATIVI

## Riferimenti Normativi del MACSE

Il Mercato a Termine degli Stoccaggi Elettrici (MACSE) è regolato da una serie norme che stabiliscono le condizioni e i criteri per il suo funzionamento. Di seguito sono elencati i principali riferimenti normativi che disciplinano il MACSE:



### **Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 210**

Questo decreto legislativo introduce il sistema di approvvigionamento a termine di capacità di stoccaggio elettrico, stabilendo le basi legali per il MACSE. L'articolo 18 del decreto specifica le finalità del meccanismo, i criteri per l'approvvigionamento della capacità di stoccaggio e le modalità di gestione del sistema.



### **Deliberazione ARERA 247/2023/R/eel**

La deliberazione dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) del 6 giugno 2023 definisce i criteri e le condizioni per il funzionamento del sistema di approvvigionamento a termine di capacità di stoccaggio elettrico. Questa deliberazione stabilisce le regole per le procedure concorsuali, i contratti standard, le garanzie e le penalità.



### **Decisione della Commissione Europea C(2023)9226 del 21 dicembre 2023**

La decisione della Commissione Europea ritiene compatibile con il mercato interno la disciplina per lo sviluppo di nuova capacità di stoccaggio elettrico, notificata dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Questa decisione è fondamentale per l'approvazione e l'implementazione del MACSE.



### **Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 346 del 10 ottobre 2024**

Questo decreto approva la disciplina del MACSE, predisposta sulla base dei criteri e delle condizioni stabilite dalla Deliberazione ARERA 247/2023/R/eel.

### **Disciplina del MACSE**

La disciplina del MACSE, approvata con il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 346 del 10 ottobre 2024, contiene le regole di funzionamento del meccanismo di approvvigionamento di capacità di stoccaggio elettrico. La disciplina include i requisiti di partecipazione, le procedure concorsuali, i contratti standard, le garanzie e le penalità.








# 5. FINALITÀ E STRUMENTI

Come si raggiunge l'obiettivo dell'incremento della capacità di stoccaggio?



Migliorando l'attrattività degli investimenti ed introducendo strumenti che favoriscono la bancabilità.

	Strumento	Sistema di incentivazione basato su aste con contratti a lunga durata	
	Tipologia di aste	Aste brevi	Aste lunghe
	Periodo di consegna	15 anni	30 anni
	Tecnologia di riferimento	Batterie agli ioni di litio	Pompaggi idroelettrici
	Benefici assegnatari	Premio annuale fisso + 20% margine time shifting	

# 5. TECNOLOGIE DI RIFERIMENTO

## Quali caratteristiche devono avere i Sistemi di Stoccaggio («SdS») per partecipare al MACSE?

Per la partecipazione al MACSE TERNA ha individuato le seguenti **tecnologie di riferimento**:

### Batterie agli Ioni di Litio



Questi impianti di accumulo elettrochimico sono considerati sufficientemente maturi dal punto di vista tecnologico e commerciale per partecipare alle aste del MACSE.

### Accumulo Idroelettrico



Gli impianti di accumulo idroelettrico, inclusi quelli di pompaggio, sono ammessi purché soddisfino i requisiti tecnici e normativi previsti.

Possono tuttavia partecipare anche altre tecnologie, a determinate condizioni ed entro certi limiti.

# 5. PARTECIPAZIONE - REQUISITI OGGETTIVI

## Partecipazione alla procedura concorsuale – requisiti oggettivi (articolo 6 Disciplina MACSE)

1. Possono partecipare i **SdS nuovi appartenenti ad una delle Tecnologie di riferimento** identificate dalla versione dello Studio in vigore al momento dello svolgimento della procedura concorsuale se:

- ❖ il partecipante è **in possesso delle autorizzazioni alla costruzione e all'esercizio** e, laddove previste dalla normativa vigente, delle **concessioni per l'uso dell'acqua** connesso alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto di pompaggio (**tra i titoli abilitativi rilevanti sono espressamente escluse le autorizzazioni all'esercizio ai fini ambientali**);
  
- ❖ il SdS ricade, alternativamente, in uno dei seguenti casi:
  - il sistema di stoccaggio **non condivide le infrastrutture di rete per la connessione e non ha una relazione funzionale con un altro gruppo di generazione e/o di consumo (SdS stand alone)**;
  - il sistema di stoccaggio **condivide** le infrastrutture di rete per la connessione con un altro impianto di generazione e/o di consumo **ma non ha una relazione funzionale con tale gruppo** (sistema di controllo o di regolazione in comune);
  - il sistema di stoccaggio **ha una relazione funzionale con un altro gruppo di generazione**, ma tale gruppo di generazione **utilizza la medesima fonte di energia primaria per la produzione di energia elettrica (SdS abbinato ad un impianto fotovoltaico)**;
  
- ❖ il SdS non è stato oggetto di nomina post-asta ai sensi della disciplina del mercato della capacità, oppure è stato oggetto di nomina post-asta ai sensi della disciplina del mercato della capacità ed è stato successivamente oggetto di risoluzione contrattuale per il mancato conseguimento dei titoli abilitativi alla costruzione e all'esercizio degli impianti;
- ❖ il SdS non è stato contrattualizzato all'interno del progetto pilota riserva ultra-rapida, oppure è stato contrattualizzato e, successivamente, è stato oggetto di risoluzione contrattuale prima dell'avvio del servizio di riserva;
  
- ❖ il partecipante **rinuncia a qualsiasi ulteriore incentivazione**, in relazione alla sola quota parte eventualmente contrattualizzata del sistema di stoccaggio;
  
- ❖ **l'avvio dei lavori è successivo al giorno di esecuzione dell'asta.**

**Impianti autorizzati**

**Stand alone o integrato con medesima fonte**

**No partecipazione a capacity market o riserva ultra-rapida**

**No altri incentivi**

**Avvio lavori dopo l'asta**

# 5. PARTECIPAZIONE - REQUISITI OGGETTIVI

## Partecipazione alla procedura concorsuale – requisiti oggettivi (articolo 6 Disciplina MACSE)

2. I **medesimi requisiti** valgono anche per i **SdS nuovi NON appartenenti ad una delle Tecnologie di riferimento** identificate dalla versione dello Studio in vigore al momento dello svolgimento della procedura concorsuale.

Tuttavia, ai sensi dell'articolo 16.7 della Disciplina MACSE, il quantitativo assegnato a tali SdS **non può essere superiore al 10% del contingente nazionale!**

3. Possono anche partecipare **SdS in riconversione (idroelettrico che viene convertito in pompaggio) per la tecnologia di riferimento** a condizione che:

- ❖ il Partecipante è in possesso delle **concessioni per l'uso dell'acqua connesso alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto di pompaggio** e delle **autorizzazioni** previste dalla normativa vigente **per l'intervento di Riconversione**;
- ❖ Vi siano tutte le condizioni previste per i SdS appartenenti ad una delle Tecnologie di riferimento (cfr. slide precedente).

**SdS diversi**

**Max 10% del quantitativo!**

**Idroelettrico in riconversione**

**Concessioni acqua e autorizzazione riconversione + tutte le condizioni di cui sopra**

# 5. REQUISITI SOGGETTIVI

## Partecipazione alla procedura concorsuale – requisiti soggettivi (articolo 3 Disciplina MACSE)

1. Possono essere ammessi al MACSE i soggetti che rispettino i seguenti requisiti:

- a) Non siano inadempienti ad obbligazioni di pagamento nei confronti di Terna;
- b) Non si trovino in una posizione di controllo e/o collegamento, ai sensi dell'Articolo 2359 del Codice civile, o non siano sottoposti al medesimo controllo e/o alla medesima direzione e coordinamento, ai sensi dell'Articolo 2497 del Codice civile e seguenti, o non abbiano uno o più amministratori in comune con società inadempienti ad obbligazioni di pagamento nei confronti di Terna;
- c) Non siano in stato di liquidazione giudiziale o di liquidazione coatta o di concordato preventivo, oppure non sia in corso un procedimento per l'accesso ad una di tali procedure (fatte salve le eccezioni previste dalla legge in materia di crisi d'impresa);
- d) Non sussistano, con riferimento ai soggetti indicati all'Articolo 85 del Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, di cui al Decreto Legislativo 6 settembre 2011, n. 159, cause di decadenza, sospensione o divieto previste dall'Articolo 67 del medesimo Codice o tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'Articolo 84, comma 4, del medesimo Codice, salva l'ipotesi in cui ricorra un caso di esenzione dall'obbligo di presentazione della documentazione antimafia di cui all'Articolo 83, comma 3, del Codice;
- e) Non siano stati sospesi dal MACSE, secondo quanto stabilito dall'Articolo 9

No inadempienze vs. Terna

No inadempienze di gruppo vs. Terna

No procedure di liquidazione

No misure antimafia

No sospensione MACSE

# 5. L'ASTA

## Funzionamento del MACSE

TERNA trasmette al MASE il Documento Fabbisogni e la Relazione tecnica.

Il MASE approva entro 30 giorni (altrimenti silenzio assenso).

Terna pubblica il Documento Fabbisogni, la Relazione tecnica e la **data dell'asta**.

TERNA ha indicato di aver inviato i due documenti al MASE nel mese di dicembre 2024. Se confermato, la **prima asta** dovrebbe svolgersi nel mese di **luglio/agosto 2025**.

### Data dell'asta

- **180 giorni** prima per la prima asta / **270 giorni** prima per le aste successive.
- Entro **15 giorni dalla richiesta di ammissione**.
- **75 giorni** prima della data dell'asta
- Almeno **50 giorni** prima della data dell'asta.
- Almeno **40 giorni** prima della data dell'asta.
- Almeno **35 giorni** prima della data dell'asta.
- Almeno **20 giorni** prima della data dell'asta.

### Data dell'asta.

Presentazione della Richiesta di ammissione.

Abilitazione sul portale MACSE.

Caricamento dei dati della SdS sul portale MACSE (articolo 7 Disciplina).

Comunicazione di Terna del valore della Capacità qualificata e della Potenza massima qualificata e della Potenza minima qualificata.

Costituzione della **garanzia pre-asta**.

Dichiarazione sulla sussistenza dei requisiti oggettivi.

Eventuale esclusione dall'asta ad opera di TERNA.

Pubblicazione sul sito internet del Contingente nazionale e, per ciascuna area, del contingente minimo e del contingente massimo.

Il partecipante può presentare, per ciascun SdS qualificato, **una sola offerta**.

È previsto un periodo di **60 minuti** per presentare l'offerta e **30 minuti** per visualizzare ed eventualmente correggere.

# 5. L'ASTA

## 1. Presentazione delle Offerte

I partecipanti devono inserire le loro offerte sul Portale MACSE entro il periodo di **60 minuti** previsto per **l'inserimento delle offerte**.

È previsto un termine di **30 minuti** per visualizzare ed apportare **eventuali correzioni**.

Ogni partecipante può presentare **una sola offerta** per ciascun Sistema di Stoccaggio (SdS) qualificato.

L'offerta nel MACSE comprende la capacità di stoccaggio offerta, il premio richiesto, la potenza massima e minima, e il rendimento di carica-scarica del Sistema di Stoccaggio (SdS).

## 2. Selezione delle offerte

TERNA utilizza un algoritmo di selezione per valutare le offerte presentate. L'algoritmo tiene conto di vari fattori, tra cui la capacità offerta, il premio richiesto, e i contingenti minimi e massimi per ciascuna area.

L'obiettivo dell'algoritmo è massimizzare il valore netto delle transazioni sull'intero sistema.

## 3. Comunicazione degli esiti

Entro **7 giorni** dal termine della gara, TERNA rende disponibili sul Portale MACSE e sul proprio sito internet le informazioni relative ai **risultati dell'asta**.

Entro **2 giorni lavorativi** dalla comunicazione degli esiti dell'asta, l'assegnatario deve inviare a Terna le **dichiarazioni ai fini delle verifiche antimafia** di cui all'Allegato 3 della Disciplina.

Entro **15 giorni** l'assegnatario deve inviare a TERNA il contratto e l'accordo attuativo. L'assegnatario deve altresì prestare la **garanzia post-asta** e versare il **contributo al fondo di garanzia**.

In mancanza, l'**assegnatario decade** e TERNA **escute la garanzia pre asta**.



# 5. L'ASTA

## 1. Garanzia Pre-Asta

Prima di partecipare all'asta, l'assegnatario deve costituire una **garanzia pre-asta**. Questa garanzia è necessaria per assicurare l'impegno del partecipante e coprire eventuali inadempienze durante la fase di qualifica e partecipazione all'asta.

**Importo della Garanzia:** somma dei prodotti tra la capacità qualificata di ciascun Sistema di Stoccaggio (SdS) qualificato, espressa in MWh, e il premio di riserva dell'asta aperta alla tecnologia di riferimento con il periodo di pianificazione più breve tra quelle ammesse alla procedura concorsuale, moltiplicato per una percentuale pari al 10%.

**Forma della Garanzia:** la garanzia pre-asta deve essere costituita nella forma di deposito cauzionale infruttifero.

**Durata della Garanzia:** la garanzia pre-asta è valida fino alla comunicazione degli esiti dell'asta e viene restituita entro 15 giorni dalla comunicazione degli esiti dell'asta, sia agli assegnatari che ai partecipanti non assegnatari.

**Escussione:** la garanzia pre-asta viene escussa da TERNA in particolare **se l'assegnatario non firma il contratto**.

## 2. Garanzia Post-Asta

Dopo l'assegnazione della capacità di stoccaggio, l'assegnatario deve costituire una **garanzia post-asta** per coprire le obbligazioni di pagamento derivanti dal contratto MACSE.

**Importo della Garanzia:** somma dei prodotti tra la capacità impegnata di ciascun SdS contrattualizzato, espressa in MWh, e il premio di riserva dell'asta aperta alla tecnologia di riferimento con il periodo di pianificazione più breve tra quelle ammesse alla procedura concorsuale, moltiplicato per il numero di anni, arrotondato per difetto, del periodo di pianificazione della tecnologia di riferimento con il periodo di pianificazione più breve tra quelle ammesse alla procedura concorsuale, e una percentuale pari al 15%.

**Forma della Garanzia:** deposito cauzionale infruttifero o fideiussione bancaria a prima richiesta emessa da istituti bancari con un rating di lungo periodo uguale o superiore ai livelli BBB-/Baa3.

**Durata della Garanzia:** almeno fino al 31 maggio dell'anno successivo all'ultimo anno appartenente al periodo di consegna e, comunque, fino alla completa regolazione delle partite economiche scaturenti dal contratto e dai relativi accordi attuativi.

## 3. Contributo fondo di garanzia

Per ciascun contratto standard ed **entro 15 giorni dalla comunicazione degli esiti dell'asta**, l'assegnatario è tenuto a versare a Terna un **contributo al fondo di garanzia**, nella forma di **deposito cauzionale fruttifero**, pari alla somma dei prodotti tra:

- la capacità impegnata di ogni sistema di stoccaggio contrattualizzato, espressa in MWh;
- il premio di riserva;
- una percentuale pari al 15%.

Tale contributo viene restituito da Terna, su richiesta dell'assegnatario, in seguito alla completa regolazione delle partite economiche scaturenti dal contratto standard e dai relativi accordi attuativi.

# 5. OBBLIGHI DELL'ASSEGNETARIO

1. Obbligo di Realizzazione	2. Obbligo di Disponibilità	3. Obbligo di Restituzione	4. Garanzie	5. Relazioni Periodiche
<p>L'assegnatario è tenuto a <b>realizzare</b> e <b>abilitare</b> al Mercato dei Servizi di Dispacciamento (MSD) ciascun Sistema di Stoccaggio (SdS) contrattualizzato.</p> <p>Il <b>termine per il completamento</b> della costruzione del SdS è <b>specificato nel contratto</b> e nella <b>Relazione Tecnica</b>.</p>	<p>Durante il periodo di consegna, l'assegnatario deve garantire la <b>disponibilità della capacità di stoccaggio impegnata</b>, della potenza massima e minima impegnata per l'intero periodo.</p> <p>Questo include il mantenimento di un rendimento di carica-scarica almeno pari a quello dichiarato in fase di qualifica</p>	<p>Durante il periodo di consegna, l'assegnatario è tenuto a <b>restituire il corrispettivo variabile a salire e a scendere</b>, calcolato in relazione alla quantità di energia effettivamente immessa o prelevata dal sistema di stoccaggio durante il periodo di consegna.</p>	<p>L'assegnatario deve prestare <b>diverse garanzie</b> per coprire le obbligazioni di pagamento derivanti dal contratto di approvvigionamento di capacità di stoccaggio elettrico (garanzia pre asta, garanzia post asta, contributo al fondo di garanzia).</p>	<p>L'assegnatario è tenuto a inviare a Terna <b>relazioni periodiche</b> sullo stato di avanzamento dei lavori e sullo stato di funzionamento del SdS.</p>

# 5. L'OBBLIGO DI REALIZZAZIONE

## Focus sull'obbligo di realizzazione

L'assegnatario deve realizzare e rendere disponibile il SdS entro la fine del cd. **Periodo di Pianificazione**.

- ❖ **Inizio del Periodo di Pianificazione:** data di comunicazione degli esiti dell'asta.
- ❖ **Durata del Periodo di Pianificazione:** specificata nel contratto e nella Relazione Tecnica.
- ❖ **Fine del Periodo di Pianificazione:** con l'inizio del Periodo di Consegna, che ha sempre inizio il 1° gennaio dell'anno specificato nel contratto.



**Determinazione del Periodo di Pianificazione:** Secondo l'Articolo 5.6 della Delibera ARERA n. 247/2023/R/EEL, Terna definisce l'orizzonte di pianificazione in funzione dei tempi di realizzazione di ciascuna tecnologia di riferimento. Questo significa che la durata del periodo di pianificazione è strettamente legata ai tempi necessari per la realizzazione delle tecnologie di stoccaggio elettrico contrattualizzate.

### Obblighi durante il Periodo di Pianificazione

- ❖ **Costruzione del SdS:** L'assegnatario deve completare la costruzione del SdS secondo le specifiche tecniche e i tempi previsti nel contratto.
- ❖ **Periodo di Collaudo:** Deve essere completato il periodo di collaudo, qualora richiesto dall'utente del dispacciamento del SdS.
- ❖ **Abilitazione al MSD:** L'utente del dispacciamento del SdS deve essere abilitato a formulare offerte sul Mercato dei Servizi di Dispacciamento (MSD) per l'intera capacità impegnata, potenza massima e minima impegnata.
- ❖ **Unità di Produzione dei Servizi Ausiliari (UPSA):** L'assegnatario deve costituire una UPSA dedicata al singolo SdS contrattualizzato, dotata di punti di misura e rispettiva apparecchiatura di misura.

### Conseguenze del ritardo nel Periodo di Pianificazione

Qualora l'assegnatario non completi la costruzione del SdS entro il termine del periodo di pianificazione, possono essere applicate delle **penali per mancata realizzazione**. Inoltre, l'assegnatario può essere esposto a **riduzioni del corrispettivo fisso e a penalità per indisponibilità**.

### Recesso

Durante il Periodo di Pianificazione l'Assegnatario può recedere dal contratto. L'esercizio del diritto di recesso comporta il pagamento di un importo previsto dalla Disciplina.

# 5. DIRITTI DELL'ASSEGNETARIO

1. Diritto Ricevere il Corrispettivo Fisso	2. Diritto a Ricevere il Corrispettivo per i Servizi Ausiliari	3. Diritto di Offrire la Potenza Aggiudicata sui Mercati dell'Energia	4. Diritto di Registrare Bilaterali sulla PCE	5. Diritto di Ricevere il Margine di Contribuzione	6. Diritto di Recesso
<p>L'assegnatario ha il diritto di ricevere un corrispettivo fisso per ogni mese del periodo di consegna. Questo corrispettivo è determinato in base a quanto previsto dall'Articolo 24 della Disciplina del MACSE.</p>	<p>L'assegnatario ha il diritto di ricevere un corrispettivo per i costi legati ai consumi dei servizi ausiliari. Questo corrispettivo è determinato in base a quanto previsto dall'Articolo 27 della Disciplina del MACSE.</p>	<p>L'assegnatario ha il diritto di offrire la potenza aggiudicata sui mercati dell'energia attraverso unità commerciali di stoccaggio. Questo diritto è regolato dai contratti standard di time shifting.</p>	<p>L'assegnatario ha il diritto di registrare accordi bilaterali sulla Piattaforma dei Conti Energia (PCE) per la potenza aggiudicata. Questo diritto è parte integrante dei contratti standard di time shifting.</p>	<p>L'assegnatario ha il diritto di ricevere una parte del margine di contribuzione ottenuto dalla capacità di stoccaggio impegnata in esito all'accettazione di offerte sul Mercato dei Servizi di Dispacciamento (MSD) e sulle piattaforme europee di negoziazione di risorse di dispacciamento.</p>	<p>L'assegnatario ha il diritto di esercitare il recesso dal contratto durante il periodo di pianificazione e, comunque, entro la data in cui si verifica l'adempimento dell'obbligo di realizzazione. L'esercizio del diritto di recesso comporta il pagamento di un importo previsto dalla Disciplina.</p>

# 5. RECESSO, RISOLUZIONE, CESSIONE

## Diritto di recesso

- ❖ **Periodo di Esercizio:** Durante il periodo di pianificazione e prima dell'adempimento dell'obbligo di realizzazione.
- ❖ **Recesso parziale:** è possibile il recesso solo per parte della capacità impegnata di un SdS.
- ❖ **Importo di Recesso:** L'esercizio del diritto di recesso comporta il pagamento di un importo in favore di Terna, calcolato come il prodotto tra la capacità impegnata per la quale si è esercitato il diritto di recesso, un dodicesimo del premio di riserva dell'asta aperta alla tecnologia di riferimento con periodo di pianificazione più breve tra quelle ammesse alla procedura concorsuale, aggiornato su base mensile, e il minore tra il numero di mesi che intercorrono tra la data di ricevimento della comunicazione di recesso e la data di svolgimento dell'asta in cui il SdS è stato contrattualizzato, e 12. Cfr. articolo 22 della Disciplina.

## Risoluzione per inadempimento degli obblighi contrattuali

- ❖ **Inadempimento degli Obblighi:** Qualora l'assegnatario non adempia agli obblighi di realizzazione, disponibilità, restituzione, o altri obblighi contrattuali.
- ❖ **Non Veridicità delle Dichiarazioni:** Se le dichiarazioni e/o la documentazione fornite dall'assegnatario risultano non veritiere.
- ❖ **Garanzie Pre-Asta e Post-Asta:** Se l'assegnatario non costituisce, rinnova o integra le garanzie richieste.
- ❖ **Carenza Requisiti:** carenza originaria o sopravvenuta carenza dei requisiti di cui all'art. 3.2 della Disciplina MACSE;
- ❖ **Fondo di garanzia:** qualora il contributo al fondo di garanzia non sia stato validamente costituito, sia inefficace o invalido e non sia ricostituito secondo le modalità di cui alla Disciplina MACSE.

## Cessione del contratto

È **consentita la cessione del Contratto**, con riferimento ad uno o più SdS oggetto di un Accordo attuativo, **previo consenso scritto di Terna**.

**Terna acconsente alla cessione del Contratto** in caso di cessione ad altra società che abbia i requisiti di ammissione e partecipazione previsti dalla Disciplina, ivi inclusa la prestazione della garanzia post asta e del contributo al fondo di garanzia nonché la titolarità dei titoli abilitativi alla realizzazione e all'esercizio del SdS e, in caso di impianto di pompaggio, delle concessioni per l'uso dell'acqua connesso alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto di pompaggio.

La cessione comporta il trasferimento al cessionario, per la restante durata degli obblighi contrattuali, dei diritti e degli obblighi di cui l'Assegnatario cedente è titolare in forza del Contratto e dell'Accordo attuativo, ivi incluse le obbligazioni in materia di garanzie. Il cedente non è liberato dalle obbligazioni derivanti dal presente Contratto e dell'Accordo attuativo sino alla prestazione, da parte del cessionario, delle garanzie previste dalla Disciplina.

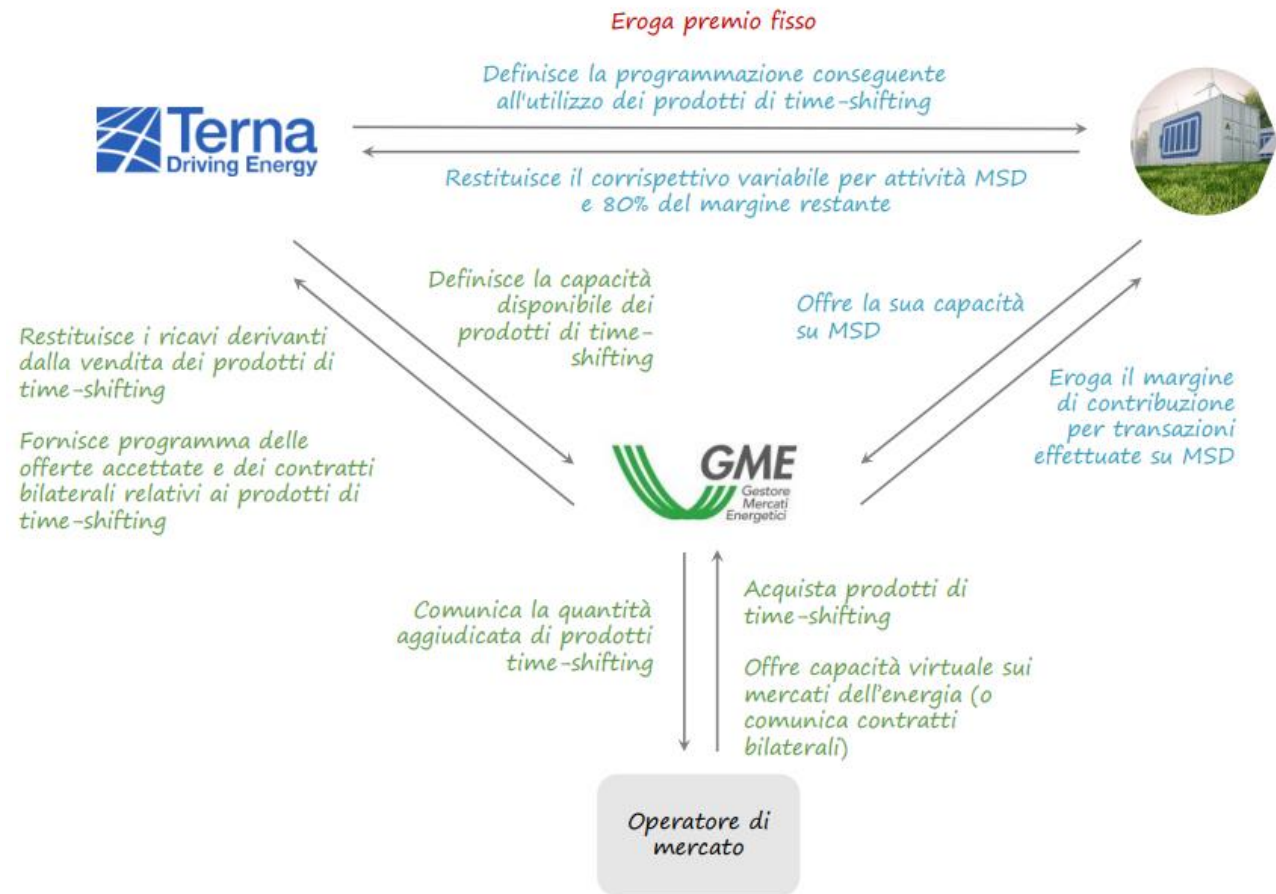
# 5. FLUSSI DI CASSA

## Corrispettivi / rapporti di dare ed avere tra Assegnatario e TERNA

<b>Corrispettivo Fisso</b>	Il corrispettivo fisso è determinato in base al <b>premio offerto e accettato durante l'asta competitiva</b> . Il corrispettivo è rivalutato mensilmente sulla base dell'indice dei prezzi al consumo per le famiglie, gli operai e gli impiegati, al netto dei tabacchi, pubblicato dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT).
<b>Margine di Contribuzione</b>	Il margine di contribuzione è il <b>profitto derivante dall'attività dell'impianto sul MSD</b> . L'assegnatario può <b>trattenere il 20%</b> del margine eventualmente realizzato, mentre <b>l'80% deve essere restituito a Terna</b> .
<b>Corrispettivo per i Servizi Ausiliari</b>	Copre i costi <b>legati ai consumi dei servizi ausiliari</b> . È calcolato in base ai consumi misurati, la quota dei consumi riconducibile alla quota parte contrattualizzata del SdS, e il prezzo zonale sul Mercato del Giorno Prima (MGP).
<b>Corrispettivo Variabile</b>	Il corrispettivo variabile è calcolato in base alla differenza tra i prezzi di riferimento e i prezzi di esercizio per le offerte a salire e a scendere sul Mercato dei Servizi di Dispacciamento (MSD). L'assegnatario <b>restituisce</b> il relativo importo a TERNA.

**Divieto di Cessione dei Crediti:** È fatto **divieto** all'Assegnatario di **cedere crediti** nascenti dal presente Contratto e di procedere a compensazione ai sensi degli Articoli 1241 e seguenti del Codice Civile **senza il preventivo consenso scritto di Terna** (articolo 11.11 Disciplina).

# 5. FLUSSI DI CASSA



# 5. SOVRADIMENSIONAMENTO – BEST CASE VS REFERENCE CASE

## Strategia di sovradimensionamento del BESS rispetto al best case

### 1. Compensazione del degrado della capacità

Ad esempio, un tasso di degrado della capacità dell'1,5% annuo può essere compensato sovradimensionando la batteria del 27,5% rispetto alla capacità nominale (Energy Strategy Report 2024).

### 2. Evitare Penali per indisponibilità

### 3. Migliorare l'affidabilità operativa

## Quali implicazioni?

### 1. Incremento dei CAPEX

### 2. Impatto sui flussi di cassa



L'aumento del CAPEX può **allungare il tempo di recupero dell'investimento** (Pay-Back Time), influenzando negativamente la redditività del progetto.

L'effettiva profittabilità degli investimenti dipenderà a questo punto dalla capacità degli investitori di riuscire a realizzare ed operare gli impianti nei modi e nei tempi previsti dalla disciplina.



# 5. SOVRADIMENSIONAMENTO – BEST CASE VS REFERENCE CASE

## Best Case vs. Reference Case (quest'ultimo con sovradimensionamento)

	 Best case <sup>(2)</sup> 1 - Batteria agli ioni di litio		 Reference case <sup>(3)</sup> 2 - Batteria agli ioni di litio	
	Valore	Riferimento	Valore	Riferimento
Tipologia di impianto	Nuovo	Nessun riferimento specifico	Nuovo	Nessun riferimento specifico
Contrattualizzazione	Integrale		Parziale Volontaria	Impianto sovradimensionato per garantire un valore minimo di carica (15%) e compensare un elevato valore di degrado della capacità (1,5% annuo), <b>la capacità extra non viene messa sul mercato.</b>
Zona geografica	Centro-Sud		Centro-Sud	Nessun riferimento specifico
Potenza Qualificata (MW)	10		10	
Potenza Installata (MW)	10		12,75	
Capacità Qualificata (MWh)	80		80	Impianto sovradimensionato per garantire un valore minimo di carica (15%) e compensare un elevato valore di degrado della capacità (1,5% annuo), <b>la capacità extra non viene messa sul mercato.</b>
Capacità Installata (MWh)	80		102	
WACC	6%		6%	Studio Tecnologie Di Riferimento Terna <sup>(1)</sup>
CAPEX (k€/MWh)	228		251	Studio Tecnologie Di Riferimento Terna <sup>(1)</sup> + <b>10%</b>
OPEX annuali (k€/MWh)	2,8		2,8	Studio Tecnologie Di Riferimento Terna <sup>(1)</sup>

(1) Valore massimo indicato nel documento (2) BC = caso studio con parametri tecnici Terna (3) RC = caso studio con parametri sovradimensionati per fornire il servizio

# 5. SOVRADIMENSIONAMENTO – BEST CASE VS REFERENCE CASE



# 5. REDDITIVITÀ

L'analisi del tasso di rendimento interno (IRR o TIR) sottolinea la sostenibilità finanziaria dei progetti sostenuti da MACSE.



Ad esempio, i progetti nel Sud Italia e in Sardegna potrebbero ottenere **IRR/TIR superiori al 9%** anche con un'esposizione minima alla volatilità del mercato dell'energia.

I contratti MACSE forniscono protezione contro vari scenari di rischio, assicurando **progetti altamente bancabili.**

I progetti dovrebbero essere **sovradimensionati del 18%** per soddisfare in modo sicuro i requisiti di disponibilità MACSE per tutta la loro durata

**Forte concorrenza** prevista nell'appalto MACSE potrebbe portare **a prezzi bassi**

**Posizione** dell'asset e dalla sua **configurazione tecnica.**

# 6. CAPACITY MARKET

---

# 6. CAPACITY MARKET

Il **mercato della capacità** è un meccanismo con cui Terna si approvvigiona di capacità attraverso contratti di approvvigionamento di lungo termine aggiudicati con aste competitive.

Alle aste, organizzate da Terna, possono partecipare gli **operatori titolari di unità di produzione** (programmabili e non programmabili).

La capacità può essere di **tipo preesistente** o di **nuova costruzione**.

Partecipano **impianti termoelettrici** (che nelle prime aste hanno costituito quasi la totalità della capacità contrattualizzata), **impianti idroelettrici**, **fonti energetiche non programmabili** (fotovoltaico, eolico) ed i sistemi di **accumulo** (questi ultimi possono, quindi, scegliere tra il MACSE ed il *capacity market*).




Per gli impianti già **esistenti**, il contratto con Terna prevede una durata pari ad **1 anno**, mentre per gli impianti di **nuova costruzione** tale periodo può arrivare **fino a 15 anni** (su richiesta del produttore).

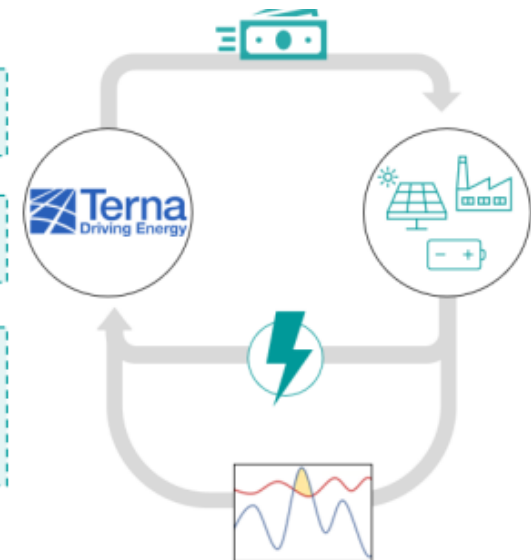


# 6. CAPACITY MARKET

Gli assegnatari ricevono un **premio fisso annuo** per la capacità resa disponibile, con l'obbligo però di offrire la stessa sui mercati dell'energia e dei servizi ad un prezzo di esercizio definito da ARERA (*strike price*) e di restituire a TERNA la differenza, se positiva, fra il prezzo dell'energia elettrica realizzato sui mercati e quello di esercizio.

L'assegnatario ha quindi:

-  Il diritto di **ricevere un premio fisso annuo**
-  L'**obbligo di offrire la capacità** impegnata sui mercati dell'energia e dei servizi
-  L'**obbligo di restituire** a Terna la **differenza**, se positiva, fra il **prezzo** dell'elettricità che si realizza sui mercati dell'energia e/o dei servizi ed uno **strike price**



Le tecnologie termiche, in particolare il ciclo combinato e il turbogas, dominano la capacità esistente nel Capacity Market italiano. Tuttavia, c'è una **crescente partecipazione delle tecnologie di accumulo elettrochimico**, che rappresentano una parte significativa della capacità nuova assegnata. Le fonti rinnovabili non programmabili e altre fonti rinnovabili hanno un peso minore ma comunque rilevante nel mix di capacità assegnata.

## Risultati dell'Ultima Asta (Dicembre 2024)

L'ultima asta del Capacity Market, svoltasi il 18 dicembre 2024, ha assegnato un totale di 42,77 GW di capacità, suddivisi come segue:

- ❖ 38,26 GW di capacità esistente, con un premio di valorizzazione pari a 46.000 €/MW/anno.
- ❖ 0,14 GW di nuova capacità, con un premio di valorizzazione pari a 56.160 €/MW/anno.
- ❖ 4,36 GW di capacità dall'estero, con premi variabili tra 4.500 e 11.200 €/MW/anno.

## Prossima Asta

La prossima asta del Capacity Market si svolgerà il 26 febbraio 2025 per l'anno di consegna 2027, con richiesta da inviare dal 20 dicembre 2024 al 7 gennaio 2025 (chi voleva partecipare dovrebbe quindi già essersi attivato).

# 6. CAPACITY MARKET

## Capacità Disponibile in Probabilità (CDP)

La Capacità Disponibile in Probabilità rappresenta la capacità di ciascuna risorsa (unità di produzione o di consumo) che è considerata disponibile ai fini del Capacity Market, espressa in megawatt (MW). La CDP tiene conto della probabilità che una determinata quantità di capacità sia effettivamente disponibile durante le ore di picco, considerando vari fattori come la manutenzione programmata, i guasti imprevisti e le limitazioni operative.

## Partecipazione al Capacity Market tramite Conferimento di un Mandato Senza Rappresentanza

La partecipazione al Capacity Market italiano può avvenire anche attraverso il conferimento di un **mandato** senza rappresentanza. Questo meccanismo consente a un soggetto (mandatario) di partecipare alle aste del Capacity Market per conto di un altro soggetto (mandante), senza che il mandatario agisca in nome del mandante.

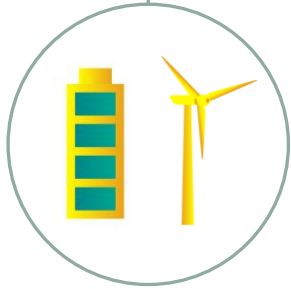
È essenziale che il contratto di mandato specifichi chiaramente queste **responsabilità** per evitare ambiguità e garantire una gestione efficace delle penali.



# 7. I NOSTRI SERVIZI – RÖDL & PARTNER NEL MONDO

---

# IL NOSTRO FOCUS SULLE ENERGIE RINNOVABILI



Energie rinnovabili

Rödl & Partner offre consulenza alle aziende del settore delle **energie rinnovabili** da molti anni. I nostri esperti conoscono quindi molto bene le problematiche e le sfide tipiche del settore.

Abbiamo raggruppato le nostre competenze in **cluster industriali interdisciplinari**. Al di là dei confini delle nostre aree di business e delle diverse sedi in Italia ed all'estero, i nostri colleghi si scambiano esperienze e competenze sugli sviluppi attuali da diverse prospettive.

In questo modo, garantiamo un **trasferimento di conoscenze** e di **best practice** attraverso un **team multidisciplinare** e con **approccio internazionale**.

# OVERVIEW DEI NOSTRI SERVIZI

## Servizi legali

- Compliance 231
- Contenzioso societario e commerciale
- Contrattualistica commerciale
- Diritto alimentare
- Diritto amministrativo
- Diritto farmaceutico e dei dispositivi medici
- Diritto societario
- Proprietà intellettuale

## Servizi fiscali

- Consulenza fiscale
- Consulenza fiscale internazionale
- Contenzioso fiscale
- Transfer pricing
- VAT & Indirect Tax
- Quotazione delle PMI

## Revisione contabile

- Revisioni legali, incarichi speciali e revisioni volontarie
- Attività correlate alla revisione



## Servizi multipractice

- BPO & Tax Compliance
- Cybersecurity & ICT
- Data Protection
- Diritto e Consulenza del lavoro
- E-Commerce & digital law
- Expatriates
- Internazionalizzazione
- M&A
- Ristrutturazioni e procedure concorsuali
- Sostenibilità

## Industry

- Automotive & Machinery
- Energy
- Life Science & Healthcare
- Real Estate & Construction
- Sport
- Start Up

# RÖDL & PARTNER NEL MONDO

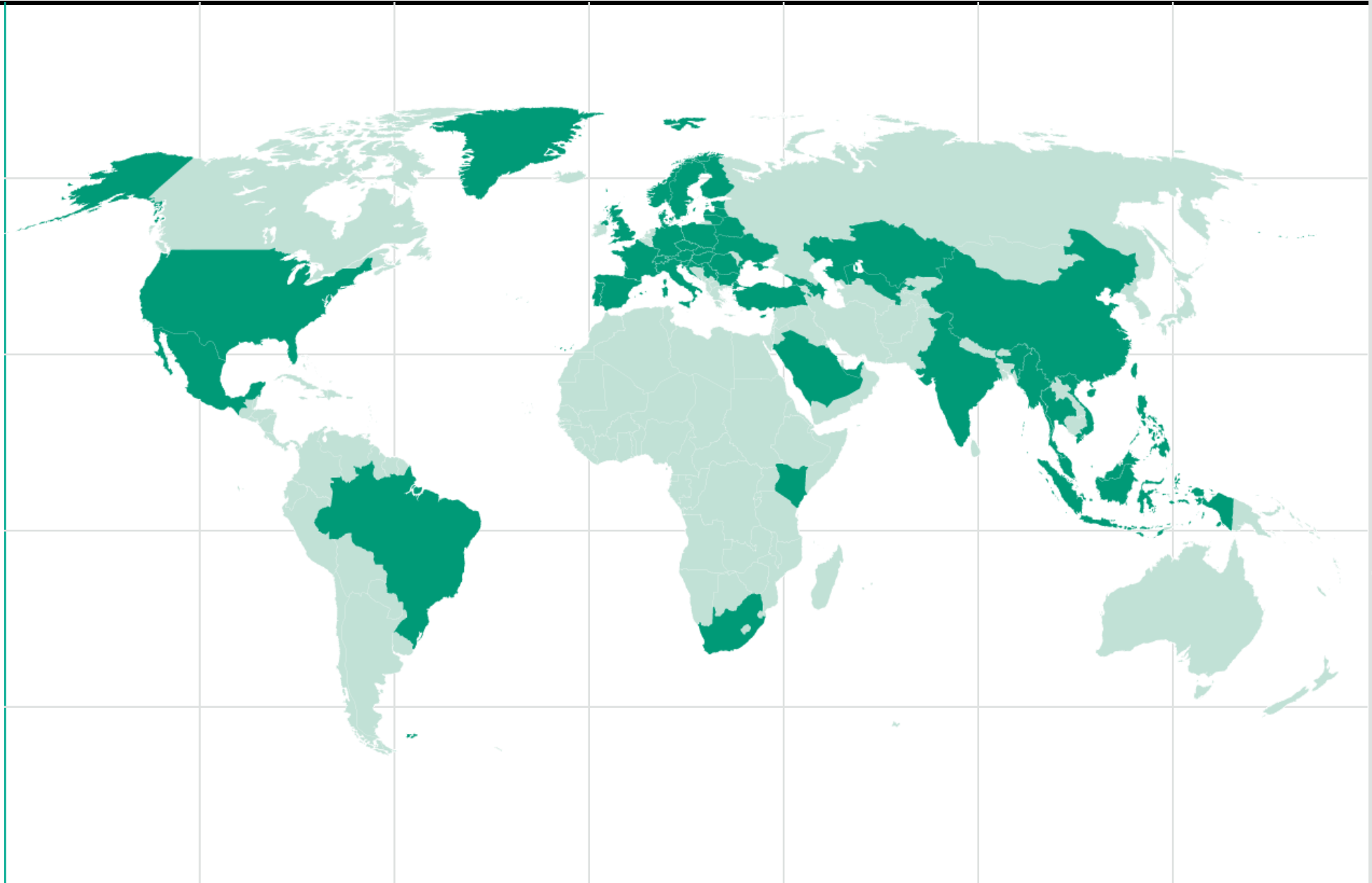
50 Paesi

107 Uffici

5260 Professionisti

Rödl & Partner worldwide

- I nostri uffici
- Cooperation partners



# 8. CONTATTI

---

# CONTATTI

## GENNARO SPOSATO

Avvocato, LL.M., Partner



### Profilo

- Laureato in giurisprudenza presso l'università «La Sapienza» di Roma
- LL.M. (Master in Law) presso la “Albert Ludwigs Universität” a Friburgo (Germania)
- Avvocato presso l'ordine degli avvocati di Roma
  
- Carriera
  - Entra in Rödl & Partner nel 2009
  - Dal 2015 è Partner di Rödl & Partner
  - Parlamento italiano, Roma, 2007 – 2009
  - Studio legale internazionale, Roma, 2007 - 2009

### Expertise

- Diritto commerciale e societario
- Fusioni e acquisizioni
- Due diligence legale
- Immobiliare
- Franchising
  
- Membro dell'International Renewable Energy Practice Group di Rödl & Partner

### References

- Consulenza legale continuativa a diverse società italiane, tedesche e in generale internazionali in materia di Acquisizioni, Fusioni, Accordi di Joint Venture e diritto societario
  
- Principali settori coperti:
  - Energia rinnovabile
  - Real Estate
  - EPC e contratti O&M
  - Franchising

### Formazione e Aggiornamento Professionale

- Formazione esterna, seminari e corsi di aggiornamento

### Lingue

- Italiano
- Tedesco
- Inglese

Rödl & Partner  
Piazza di Sant'Anastasia, 7  
00186 Roma  
T +39 06 9670 1270  
F +39 06 3223 394  
[gennaro.sposato@roedl.com](mailto:gennaro.sposato@roedl.com)

**DR. TRIXIE ALEXANDRA BASTIAN**  
 Rechtsanwältin (Germania), Avvocato Stabilito, Manager



Profilo	Expertise	References
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Laurea in Giurisprudenza conseguita a Colonia, Germania</li> <li>– Dottorato di ricerca in diritto commerciale tedesco e in quello italiano presso le Università di Colonia e di Milano</li> <li>– Iscritta all’Ordine degli Avvocati a Colonia e, in qualità di avvocato stabilito, a Milano</li> </ul> <p>Carriera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Esperienze presso uno studio internazionale in Germania</li> <li>– Esperienze in qualità di responsabile dell’ufficio legale della Camera di Commercio Italo-Tedesco a Milano</li> <li>– In Rödl &amp; Partner dal 2016</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diritto societario</li> <li>– M&amp;A (con un focus sul settore delle energie rinnovabili)</li> <li>– Contrattualistica commerciale (con un focus sulle relazioni commerciali italo-tedesche)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Due diligence societaria e contrattuale e redazione di contratti in operazioni di M&amp;A nel settore delle energie rinnovabili</li> <li>– Assistenza a società tedesche che investono e operano in Italia</li> </ul>

Rödl & Partner  
 Largo Guido Donegani, 2  
 20121 Milano  
 T +39 02 6328 841  
 F +39 02 6328 8420  
[trixie.bastian@roedl.com](mailto:trixie.bastian@roedl.com)

Formazione e Aggiornamento Professionale	Lingue
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Formazione esterna, seminari e corsi di aggiornamento su diritto societario in Italia e all’estero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tedesco</li> <li>– Italiano</li> <li>– Inglese</li> </ul>

# Rödl & Partner

Avvocati, Dottori Commercialisti, Revisori  
Legali e Consulenti del Lavoro

Attorneys-at-Law, Tax Consultants, Certified  
Public Accountants and Labour Consultancy

Rechtsanwälte, Steuerberater,  
Wirtschaftsprüfer, Arbeitsrechtsberater

## MILANO

Rödl & Partner  
Largo Donegani 2  
I-20121 Mailand

T +39-02-6328841  
Fax +39-02-63288420  
milano@roedl.com

## PADOVA

Rödl & Partner  
Via F. Rismondo, 2/E  
35131 Padua

T +39-049-804 6911  
Fax +39-049-8046920  
padova@roedl.com

## ROMA

Rödl & Partner  
P.zza S.Anastasia, 7  
00186 Rom

T +39-06-96701270  
Fax +39-06-3223394  
roma@roedl.com

## BOLZANO

Rödl & Partner  
Waltherplatz 8  
39100 Bozen

T +39-0471-1943200  
Fax +39-0471-1943220  
bolzano@roedl.com