

# La sécurité d'approvisionnement passe par la flexibilité.

Les batteries comme clé de la  
transition énergétique en Italie.

Congrès anniversaire d'aeesuisse  
7 mai 2026

Aeneas Wanner, CEO de Renera AG

[www.renera.energy](http://www.renera.energy)

The Renera logo consists of three vertical blue bars of varying heights on the left, followed by the word "Renera" in a bold, blue, sans-serif font.

**Renera**

# Reener AG

## 130 acteurs de la transition énergétique.



### Développement de projets (>2 GW)

PV, batteries, installations de biogaz en Italie et en Allemagne (temporairement aussi en Espagne et en Roumanie)



### Services immobiliers

PV, chauffage, gestion d'actifs (>1 000 installations) pour les sociétés immobilières

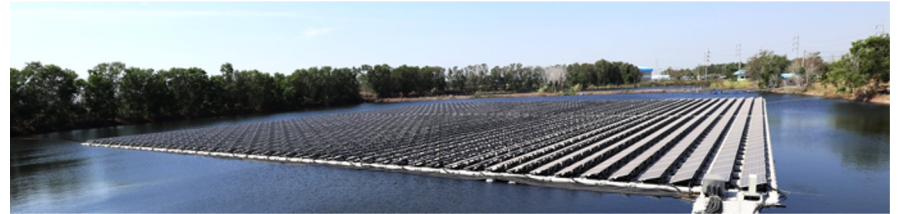


### Importation de biogaz

> 1 TWh de biogaz contracté annuellement

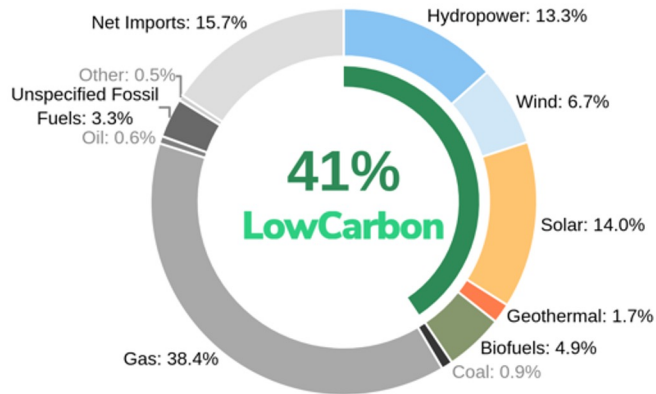
# Pipeline Renera en Italie.

1,4 GW de PV + 2,5 GW de BESS  
+ 9 installations de biométhane



# Le marché italien de l'énergie.

## Electricity consumption in Italy in 2025



[lowcarbonpower.org/r/IT](https://lowcarbonpower.org/r/IT)

- Sortie du nucléaire et du charbon (deux centrales restantes en Sardaigne)
- 38 % de gaz naturel importé
- Prix de l'électricité relativement élevés (118 €/MWh, fourchette 2026)
- Régime de subventions clair (enchères et quotas)

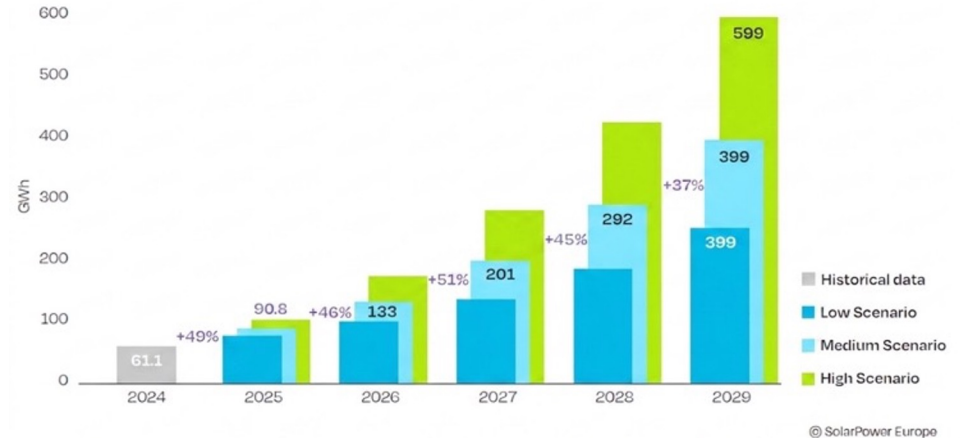
# Une partie des objectifs énergétiques est atteinte sans aides financières en Italie.

Technologie	Régime de subventions	2025	Objectif 2030	Besoins annuels en matière de développement
PV	Fer-x, CfD	43 GW	80 GW 100 TWh	~7,4 GW / an 58 €/MWh
Éolien	Fer-x, CfD	14 GW	28 GW 50 TWh	~2,5 GW / an
BESS	Enchères Macse	2,5 GW	11 GW 50 GWh	~1,7 GW / an
Biométhane	Enchères (décret) et quota dans les transports (CIC)	6 GWh	55-60 TWh 30 %	+ 10 TWh/an (+ 200 installations par an)

# Suisse : 4 GW de centrales à accumulation par pompage. La batterie de l'Europe ?



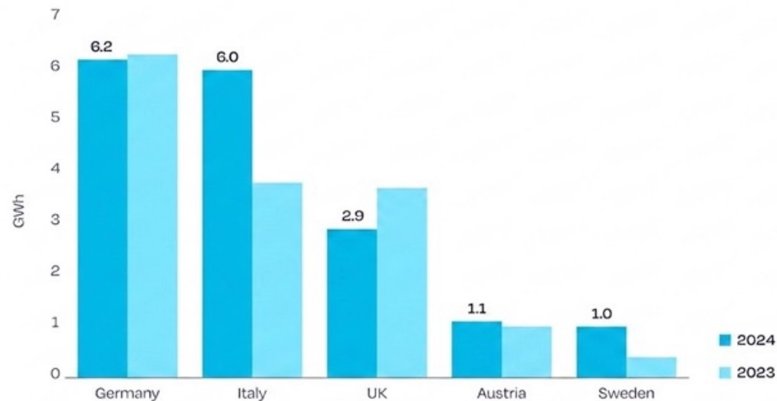
La flotte de batteries d'Europe va connaître une forte croissance pour atteindre 400 GWh d'ici 2029



# L'Allemagne et l'Italie

## Les principaux marchés des batteries dans l'UE.

Les 5 principaux marchés européens des systèmes de stockage d'énergie par batterie (BESS) en 2023 / 2024

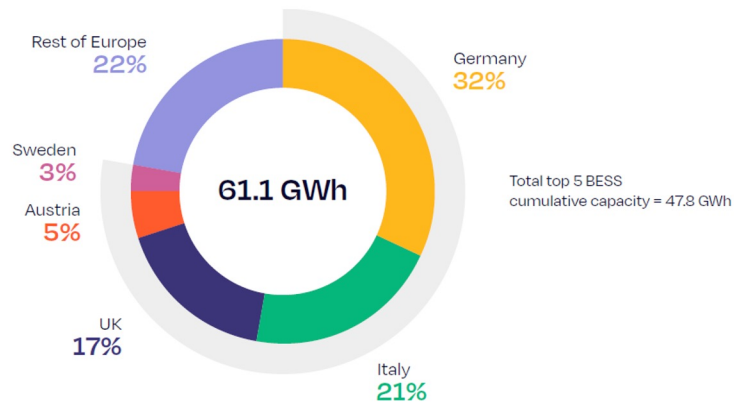


2025 Italie : 55 % sont des batteries à grande échelle (utility scale), tendance à la hausse

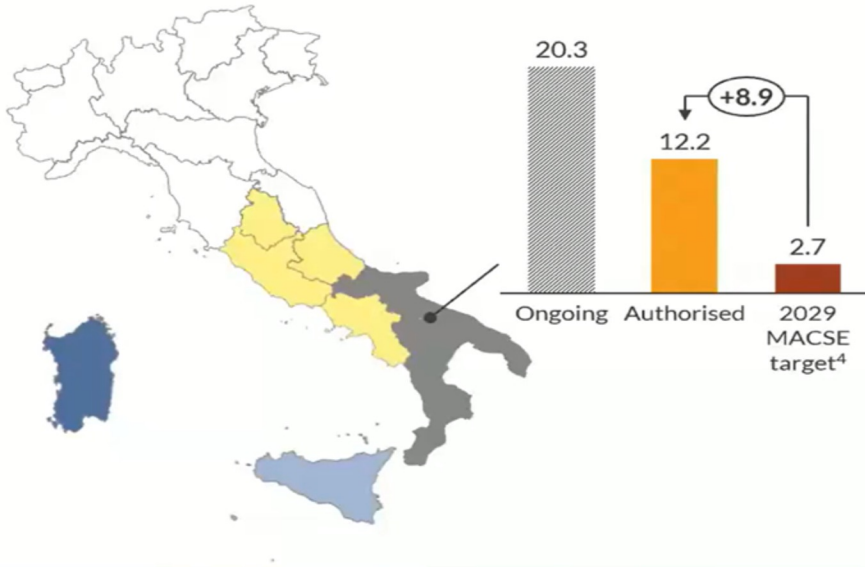
L'Allemagne et l'Italie représentent 53 % de la capacité BESS en Europe

Germany, Italy, and the UK host over 70% of the European battery fleet

Europe top 5 cumulative BESS capacity 2024



# Très important portefeuille de projets (12–20 GW). → forte concurrence



+ 70 à 90 GW de stockage par batterie en attente de raccordement au réseau, comprenant des systèmes BESS autonomes et des projets colocalisés, c'est-à-dire PV + BESS

# La première enchère BESS (MACSE) a marqué un tournant en Italie.

=> Elle a incité les investisseurs à repenser leurs modèles économiques et leurs profils risque-rendement.

	Marché de capacité	MACSE
Avant la 1ère enchère (MACSE)	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Prix de compensation élevés lors des premières procédures d'appel d'offres et faible participation</li><li>■ Offre un seuil de chiffre d'affaires minimum, mais conserve tout le potentiel du marché</li></ul> <p><b>TIR</b>      <b>Éligibilité bancaire</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Perçu comme un système à haut rendement en raison d'objectifs ambitieux et d'un pipeline encore restreint</li><li>■ Garantit des revenus pendant 15 ans</li></ul> <p><b>TIR</b>      <b>Éligibilité bancaire</b></p>
Après la 1ère enchère (sept. 2025)	<p><b>TIR</b>      <b>Éligibilité bancaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Forte concurrence due à un pipeline important et à un espace limité pour de nouvelles capacités</li><li>■ <b>Prix bas</b> → capacité de financement réduite</li></ul>	<p><b>TIR</b>      <b>Éligibilité bancaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Les faibles prix de compensation et la forte concurrence transforment le MACSE en un système à faible rendement</li><li>■ Chiffre d'affaires garanti pendant 15 ans</li></ul>

# Enchères MACSE 1

## Indicateurs clés

Volume adjugé

**~10 GWh BESS**

Prix d'adjudication moyen

**~12,96 €/kWh/an**

Volume d'investissement

**~1 milliard d'€**

### Coûts implicites

- CAPEX : ~100 – 140 €/kWh
- Durée : 15 ans
- WACC : ~6 %

### Rentabilité

- LCOS : ~40 – 60 €/MWh
- Utilisation : 250–350 cycles
- Type : BESS utilitaire 4 h

Niveau de prix agressif en raison d'une forte concurrence. Le rendement repose sur la combinaison du chiffre d'affaires fixe MACSE et des revenus commerciaux (Arbitrage, Ancillary Services).



Image : Enel Green Power

# Développement des énergies renouvelables : Les défis en Italie.



## Procédures d'autorisation (permitting)

Par le passé, l'obtention des autorisations pour les parcs éoliens prenait souvent entre 5 et 7 ans. Malgré les lois visant à accélérer les procédures, les « embouteillages bureaucratiques » au niveau des autorités régionales restent le principal goulot d'étranglement.



## Raccordement au réseau

Terna investit massivement (projet « Tyrrhenian Link ») pour transporter l'électricité du sud, riche en vent et en soleil, vers le nord industriel.



## Disponibilité des terrains

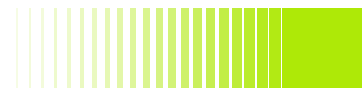
Fort accent politique mis sur l'agri-PV, car l'extension sur des terres purement agricoles a été strictement limitée dans de nombreuses régions (par exemple en Toscane et dans le Latium).

## Les BESS sont un « catalyseur » important

Sans l'ajout d'environ **1,7 GW de centrales à batterie par an**, le réseau ne pourrait pas absorber les 5 à 7 GW de nouvelle énergie solaire. Les batteries empêchent les coupures en cas de surproduction (*curtailment*).

# Comparaison entre l'Italie et la Suisse dans le domaine de l'énergie.

- **Les énergies fossiles** (gaz naturel pour l'électricité) renchérissent l'électricité – les appels d'offres pour les énergies renouvelables permettent de réaliser des économies (actuellement moitié moins cher).
- **BESS** : enchères pour une utilisation des batteries sur 15 ans (permet de fournir de l'électricité solaire la nuit) – au lieu d'un approvisionnement en énergie de réglage à court terme.
- **Quota de 30 % pour le biogaz** (avec enchères, CfD) dans le réseau de gaz naturel vs objectifs sectoriels volontaires (30 % d'ici 2030 uniquement pour les clients privés).
- **Quotas dans le secteur des transports** (analogues à l'obligation de compensation Klik).
- **Régime clair pour les raccordements au réseau** – moins d'arbitraire de la part des gestionnaires de réseau. Simplification
- « **Simplification** » des autorisations... par exemple, **l'agro-PV en Italie comme standard**



# Conclusion

➔ L'Italie est un marché attractif pour les systèmes de stockage d'énergie par batterie (BESS) et les énergies renouvelables.

- Prix de l'énergie
- Objectifs énergétiques
- Instruments de subvention
- Potentiels, y compris les possibilités de raccordement au réseau

La stratégie de développement claire suscite un vif intérêt chez les investisseurs, ce qui entraîne **une forte concurrence** et **des prix bas**.

⇒ À propos : en collaboration avec divers investisseurs, nous voyons également un fort potentiel pour le biogaz en Italie.

