



EXPLORE AND DEVELOP
UNCHARTED TERRITORIES

Qual è la vostra terra sconosciuta?

Settori

Progetti

Competenze

La nostra avventura

Volete salire a bordo?

Diario di bordo

IT ▾

Contattateci

Publicato il 11 Giugno 2025

🕒 Lettura 3 min





EXPLORE AND DEVELOP
UNCHARTED TERRITORIES

Settori

Progetti

Competenze

La nostra avventura

Volete salire a bordo?

Diario di bordo

IT ▾

Contattateci

cuore del nucleare del futuro!

1. Quali sono le differenze tra SMR, AMR e MMR?
2. Con quali obiettivi impiegarli?
3. Sfide all'altezza del loro potenziale

EXPLORE AND DEVELOP
UNCHARTED TERRITORIES[Settori](#)[Progetti](#)[Competenze](#)[La nostra avventura](#)[Volete salire a bordo?](#)[Diario di bordo](#)

IT ▾

[Contattateci](#)

L'EPR: richiamo sul reattore “convenzionale”

L'EPR (European Pressurized Reactor) è un reattore di terza generazione funzionante ad acqua pressurizzata, ottimizzato per offrire migliori prestazioni. Con una potenza di circa 1600 MWe¹, rappresenta il culmine dei reattori convenzionali sviluppati dalla fine degli anni '80. Nel corso delle generazioni, i reattori guadagnano in performance, con progressi notevoli in sicurezza, efficienza del combustibile e riduzione dei rifiuti. Un esempio emblematico in Francia è l'EPR di Flamanville (e ciò nonostante qualche ritardo nella costruzione...!), gli altri EPR presenti in Francia essendo di seconda generazione.

Gli SMR: reattori modulari e controllati

I Small Modular Reactors (SMR) mostrano una potenza compresa tra 50 e 300 MWe e si basano su tecnologie di terza generazione. Sono progettati per essere modulari, permettendo una fabbricazione in fabbrica e un'installazione più rapida. Alcuni progetti sono già in

Parlaci della tua terra sconosciuta

Avete un progetto e desiderate parlarne con uno dei nostri esploratori, scriveteci!

Uno dei nostri esploratori vi ricontatterà al più presto.

impiegarli?

La crescita dei piccoli reattori nucleari (SMR, AMR e MMR) si basa innanzitutto sulla loro capacità di produrre energia a basse emissioni di carbonio, con applicazioni varie adattate ai bisogni dei territori e delle industrie.



EXPLORE AND DEVELOP
UNCHARTED TERRITORIES

Settori

Progetti

Competenze

La nostra avventura

Volete salire a bordo?

Diario di bordo

IT ▾

Contattateci

di sviluppo.

Produrre idrogeno decarbonizzato: L'idrogeno è un vettore energetico chiave per la transizione ecologica. Grazie alla loro produzione continua di elettricità, questi reattori potrebbero alimentare elettrolizzatori per **fornire idrogeno pulito alle industrie** ad alto consumo energetico. Sebbene tecnicamente possibile, questa applicazione è ancora in fase di studio.

Desalinizzare l'acqua di mare: In alcune regioni del mondo dove l'accesso all'acqua potabile è limitato, i piccoli reattori potrebbero svolgere un ruolo cruciale alimentando unità di desalinizzazione. Questa soluzione sarebbe particolarmente benefica per le **popolazioni a rischio per la scarsità d'acqua**, ma anche in questo caso l'applicazione è ancora in fase di studio.

Decarbonizzare i trasporti: Infine, sebbene più lontana nel tempo, un'altra ambizione sarebbe utilizzare l'energia nucleare per **alimentare i trasporti terrestri, marittimi e aerei**. Questa prospettiva richiederebbe progressi tecnologici importanti e infrastrutture adeguate, spiegandone la fattibilità a lungo termine.



EXPLORE AND DEVELOP
UNCHARTED TERRITORIES

Settori

Progetti

Competenze

La nostra avventura

Volete salire a bordo?

Diario di bordo

IT ▾

Contattateci

- **Redditività:** Per essere economicamente sostenibili, questi reattori richiedono una vera economia di scala che solo una produzione in serie potrebbe garantire per assicurare la loro redditività. Inoltre, la complessità amministrativa e le restrizioni normative possono frenare l'entusiasmo degli investitori. Per esempio, l'installazione di un reattore richiede un contenimento, un obbligo la cui pertinenza per AMR e SMR è discussa. Attualmente questa esigenza rimane in vigore, aumentando considerevolmente i costi e influenzando la redditività del progetto.
- **Accesso all'acqua:** La diminuzione delle risorse idriche disponibili potrebbe influenzare l'installazione e il funzionamento degli impianti nucleari.
- **Accesso a manodopera qualificata:** Si osserva una diminuzione del 30% in 40 anni del numero di aziende accreditate alla manipolazione del nucleare, il che potrebbe rallentare lo sviluppo e la manutenzione delle infrastrutture.
- **Accettabilità:** L'energia nucleare rimane un argomento controverso, che può rallentarne l'adozione da parte del grande pubblico e dei decisori politici.



EXPLORE AND DEVELOP
UNCHARTED TERRITORIES

Settori

Progetti

Competenze

La nostra avventura

Volete salire a bordo?

Diario di bordo

IT ▾

Contattateci

Tra le principali questioni sollevate:

- **Quali saranno i territori isolati prioritari?** L'accesso all'energia nelle zone remote è una questione chiave.
- **Quale sovranità energetica di fronte alla dipendenza dai paesi fornitori?** La sfida è assicurare un'indipendenza strategica per evitare una dipendenza crescente da alcuni paesi.
- **Quale politica energetica europea?** Il ruolo della Germania in questa politica è particolarmente discusso, mentre il Belgio, dopo aver voluto distaccarsi dal nucleare, ora sta pensando di tornarci.

Se queste nuove forme di utilizzo dell'energia nucleare sono alle porte, restano per la maggior parte in fase di sviluppo e gli scenari energetici futuri che le includono sono ancora da definire in modo più chiaro. L'industrializzazione di queste nuove generazioni di reattori nucleari è oggi prevista per l'orizzonte 2030/40.



EXPLORE AND DEVELOP
UNCHARTED TERRITORIES

Settori

Progetti

Competenze

La nostra avventura

Volete salire a bordo?

Diario di bordo

IT ▾

[Contattateci](#)

AVETE UN PROGETTO?

[Contattateci](#)

LE NOSTRE NOTE DI SPEDIZIONE

Ricevete via e-mail le ultime esplorazioni di Alcimed nel vostro settore! (in Inglese)



EXPLORE AND DEVELOP
UNCHARTED TERRITORIES

Settori

Progetti

Competenze

La nostra avventura

Volete salire a bordo?

Diario di bordo

IT ▾

Contattateci



EXPLORE AND DEVELOP
UNCHARTED TERRITORIES



EXPLORE AND DEVELOP
UNCHARTED TERRITORIES

Settori

Progetti

Competenze

La nostra avventura

Volete salire a bordo?

Diario di bordo

IT ▾

Contattateci

R&S

Cosa stanno

facendo le aziende

Consulenza

farmaceutiche per

Marketing

migliorare la

Strategico

riciclabilità delle loro

confezioni?