



WORKSHOP

«INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ PER LA GEOTERMIA DEL FUTURO»
PISA, 3 MARZO 2023

PROPOSTE PER ACCELERARE LA REALIZZAZIONE DEI PROGETTI GEOTERMICI

Fausto Batini (Magma Energy Italia s.r.l.)

Matteo Quaia - STEAM S.r.l.



INTRODUZIONE

Tra il 2010 ed il 2012 sono state introdotte modifiche normative (DLgs. n. 22,2010, DLgs. N.28, 2011 e legge 134) volte a promuovere lo sviluppo geotermico in Italia con:

- l'apertura del mercato a nuovi operatori;
- la realizzazione “impianti pilota” che impiegassero tecnologie innovative in grado di consentire la reiniezione totale di fluidi geotermici ed operare gli impianti con emissioni nulle;
- la semplificazione dei processi autorizzativi, classificando le risorse geotermiche come fonte energetica strategica di interesse nazionale

Nel 2013 per iniziativa di alcuni operatori del settore geotermico (titolari di permessi di ricerca, società di ingegneria, società di perforazione, costruttori di impianti geotermici, ecc.) è stata costituita la RETE GEOTERMICA – rete di imprese, con l'obiettivo di creare una filiera industriale in grado di sviluppare in modo ambientalmente, socialmente ed economicamente sostenibile le abbondanti risorse geotermiche presenti nel territorio nazionale.



- **7 operatori titolari di permessi di ricerca**
- **5 società di ingegneria e Servizi**
- **2 società che fabbricano turbine geotermiche**

MISSIONE

Creare una filiera Italiana per lo sviluppo sostenibile delle risorse geotermiche

- Realizzando progetti geotermici ambientalmente compatibili con i territori
- Impiegando tecnologie innovative a «zero emissioni»
- Massimizzando le ricadute socio-economiche nei Comuni sede di impianti

COMPETENZE

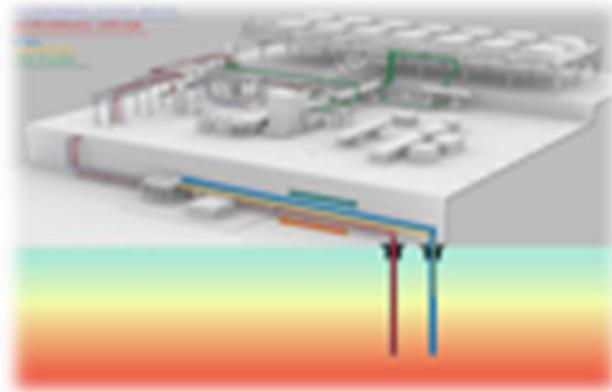
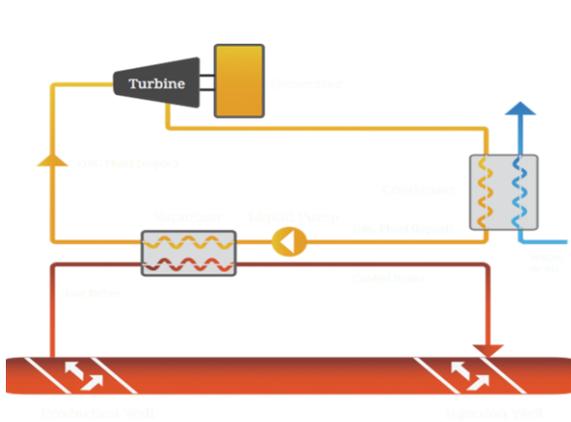
- Individuazione e caratterizzazione delle risorse geotermiche
- Progettazione e costruzione di pozzi ed impianti
- Sviluppo e gestione di progetti geotermici

RUOLI E FUNZIONI

- Rappresentare le imprese geotermiche nelle sedi Istituzionali (es. **Protocollo d'Intesa con Regione Toscana**)
- Promuovere la valorizzazione delle risorse geotermica con campagne di informazione e sensibilizzazione
- Collaborare con altre Associazioni (UGI, Elettricità Futura, Assorisorse, ecc) per valorizzare il ruolo della geotermia nel quadro energetico nazionale.

Gli associati di RETE GEOTERMICA sono impegnati a sviluppare ed applicare tecnologie innovative per realizzare impianti a «ciclo chiuso» con reiniezione totale dei fluidi geotermici.

IMPIANTI GEOTERMICI A “CICLO CHIUSO”



VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE GEOTERMICHE



Rendering di alcuni impianti in fase di autorizzazione

- sostenibilità ambientale
- integrazione nel paesaggio
- uso del calore in processi produttivi



PROGETTI CON TECNOLOGIE INNOVATIVE

PIANO DI SVILUPPO IMPIANTI A “CICLO CHIUSO”

- ≈ 200 MW di nuova capacità netta
- ≈ 15-20 nuovi progetti
- ≈ 200-250 €/MWh costo medio

INVESTIMENTI ≈ 2 MLD €

Oltre 1200 mln € nell'UP STREAM



Oltre 800 mln € nell'INDUSTRIA :



RICADUTE SOCIO-ECONOMICHE

- ✓ Oltre 11 Mln€/anno ai territori interessati
- ✓ Oltre 50 Mln € ai comuni sede di impianto
- ✓ Oltre 3500 addetti per la realizzazione dei progetti
- ✓ Oltre 200 addetti per l'esercizio degli impianti

PER REALIZZARE IL PIANO DI SVILUPPO SONO NECESSARIE

- **SEMPLIFICAZIONE PROCEDURE AUTORIZZATIVE**
- **ADEGUATI MECCANISMI DI INCENTIVAZIONE**, che permettano la «maturazione» delle innovazioni tecnologiche, **PER RIDURRE GLI ATTUALI COSTI DI GENERAZIONE DEL 30% @2030**

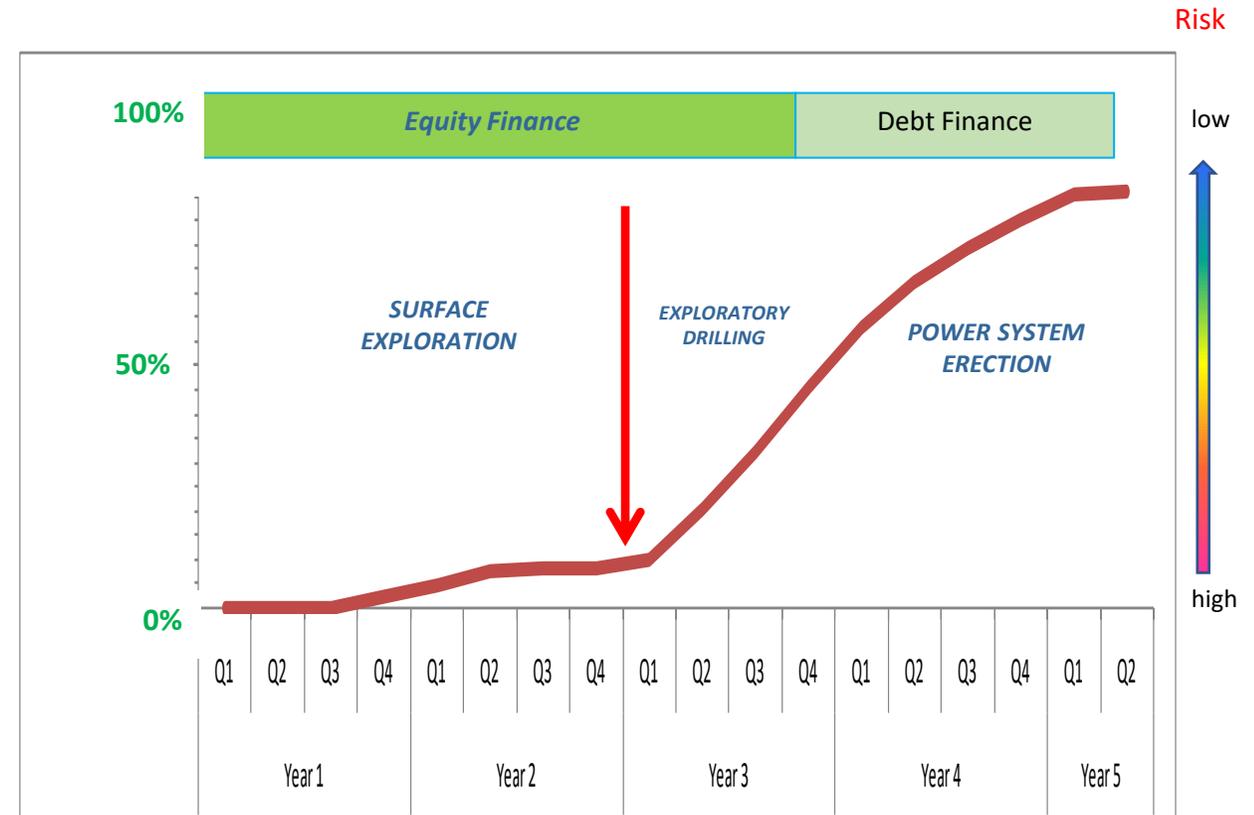
CRITICITÀ PER LO SVILUPPO DEI PROGETTI

rischi imprenditoriali



Lo sviluppo dei progetti geotermici è “capital intensive” e richiede l’assunzione di elevati rischi imprenditoriali a causa di:

- onerose attività di esplorazione (inclusi pozzi)
- rischi imprenditoriali decisamente superiori rispetto alla media delle altre FER
- soluzioni tecnologiche innovative non ancora mature (reiniezione dei gas incondensabili) nel settore geotermico (reiniezione dei gas incondensabili per i progetti «a ciclo chiuso»)



CRITICITÀ PER LO SVILUPPO DEI PROGETTI

iter autorizzativi complessi

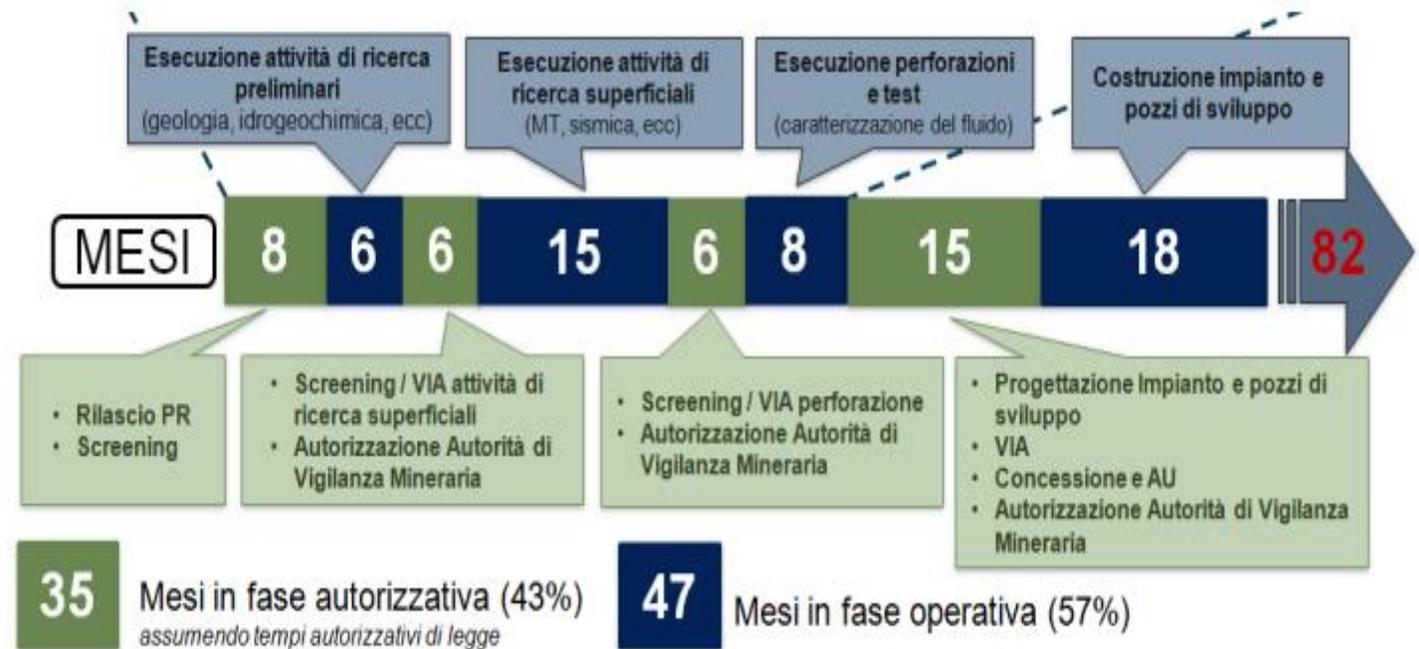
Lo sviluppo dei progetti geotermici ha dinamiche e tempistiche completamente diverse dalle altre fonti.

Nel caso in cui l'iter burocratico amministrativo che regola la realizzazione degli impianti geotermici, segua i tempi indicati dalla normativa vigente il **tempo minimo per il completamento di un progetto geotermico è 82 mesi**

- **47 mesi** : fase realizzativa
- **35 mesi** : varie fasi dell'iter autorizzativo,

un lasso di tempo non compatibile con quello richiesto dagli investitori e per il raggiungimento degli obiettivi EU per la transizione energetica

Sulla base dei tempi indicati dalla legislazione in vigore



OLTRE 20 ENTI COINVOLTI NEL PROCESSO AUTORIZZATIVO

Nessun impianto «a ciclo chiuso» è stato installato dal 2010

Non si è quindi potuta sviluppare una curva di apprendimento per il settore.

AZIONI PROPOSTE PER UN REALE SVILUPPO GEOTERMICO (1)

A) SEMPLIFICAZIONE DELLE PROCEDURE AUTORIZZATIVE

In Italia le risorse geotermiche sono classificate di interesse nazionale/strategico ed è auspicabile che il loro sviluppo venga gestito con criteri univoci dalle varie Regioni alle quali sono attualmente delegate alcune funzioni.

Una **AUTORITÀ GEOTERMICA NAZIONALE**, qualificata per sovrintendere allo sviluppo sostenibile dell'energia geotermica, con le seguenti funzioni :

- Formulare regolamenti e linee guida, che vengano uniformemente adottate dalle Regioni, per semplificare l'iter autorizzativo (**"one shop stop"**) con tempistiche brevi (<150gg) e certe
- Agire come organo di coordinamento tra i vari organi di governo (regioni, province e comuni) il rispetto delle tempistiche e l'uniformità delle procedure adottate.
- Rilasciare un Titolo Concessorio Unico, nel cui ambito possa essere presentato un Procedimento Autorizzativo Unico per realizzare tutte le attività d'esplorazione di superficie, perforazione dei pozzi, realizzazione ed esercizio degli impianti.



- Le attività d'esplorazione di superficie dovrebbero essere escluse da qualsiasi procedura autorizzativa, fatta eccezione per l'autorizzazione dell'Autorità di Vigilanza, (in analogia a quanto avviene per le indagini geognostiche, considerate attività libere che non richiedono pronunce di compatibilità ambientale o autorizzazioni da parte di enti locali, come stabilito dal Testo Unico Edilizia - D.P.R. n. 380 del 06 giugno 2001, art. 6(L), punto 1, lettera (d)).

B) STRUMENTI DI INCENTIVAZIONE ECONOMICA

Sono necessari nuovi **meccanismi incentivanti dedicati alla geotermia** che prevedano :

- Definizione di un piano pluriennale (di almeno 5 anni) per incentivare la realizzazione degli impianti tecnologicamente avanzati a re-iniezione totale, allocando un contingente di potenza elettrica ad essi dedicato di almeno 200 MWe in grado di innescare quei processi di apprendimento e di riduzione dei costi per avviare il settore verso l'auto-sostenibilità
- Introduzione di un «premio» per i progetti realizzati
 - in nuove aree (green field)
 - co-produzione di energia elettrica e termica
 - produzione di idrogeno verde
 - valorizzazione di minerali strategici (es. Li) presenti nei fluidi geotermici
- Esenzione pagamento dei canoni di concessione fino alla messa in esercizio del primo impianto
- Applicazione di misure finalizzate al “de-risking” della fase di esplorazione, mediante rimborso o credito d'imposta del 75 - 80% dei costi del primo pozzo esplorativo, nel caso non risulti commercialmente utilizzabile, (come già previsto in Francia e come era previsto nella legge geotermica n.896 del 1986)



GRAZIE PER L'ATTENZIONE
fausto.batini@magmaenergyitalia.it