

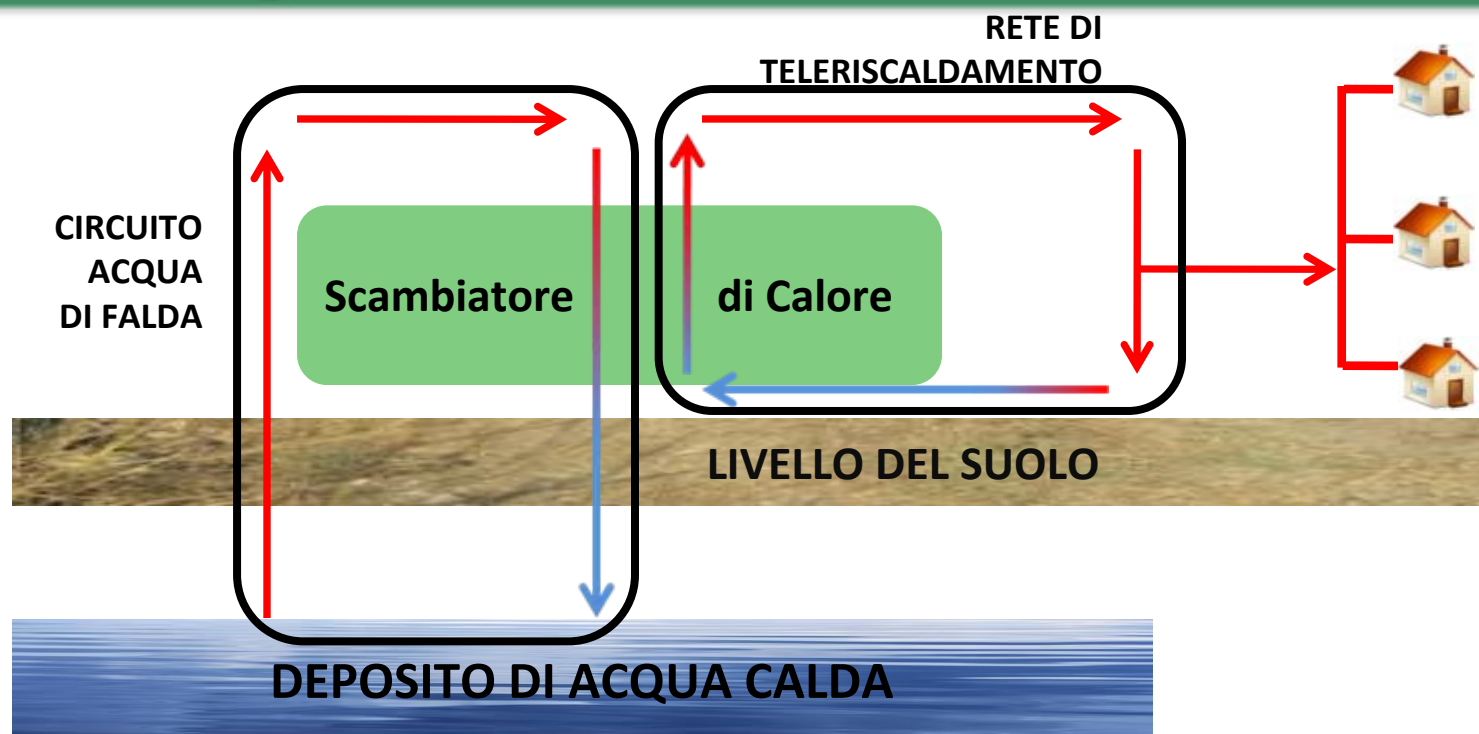
POLO ENERGIE RINNOVABILI

PRIME IPOTESI PROGETTUALI

14 maggio 2013

Ing. Tommaso Severi
Settore Ingegneria Grandi Impianti
Gruppo HERA

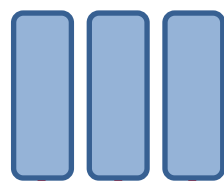
Il processo della geotermia



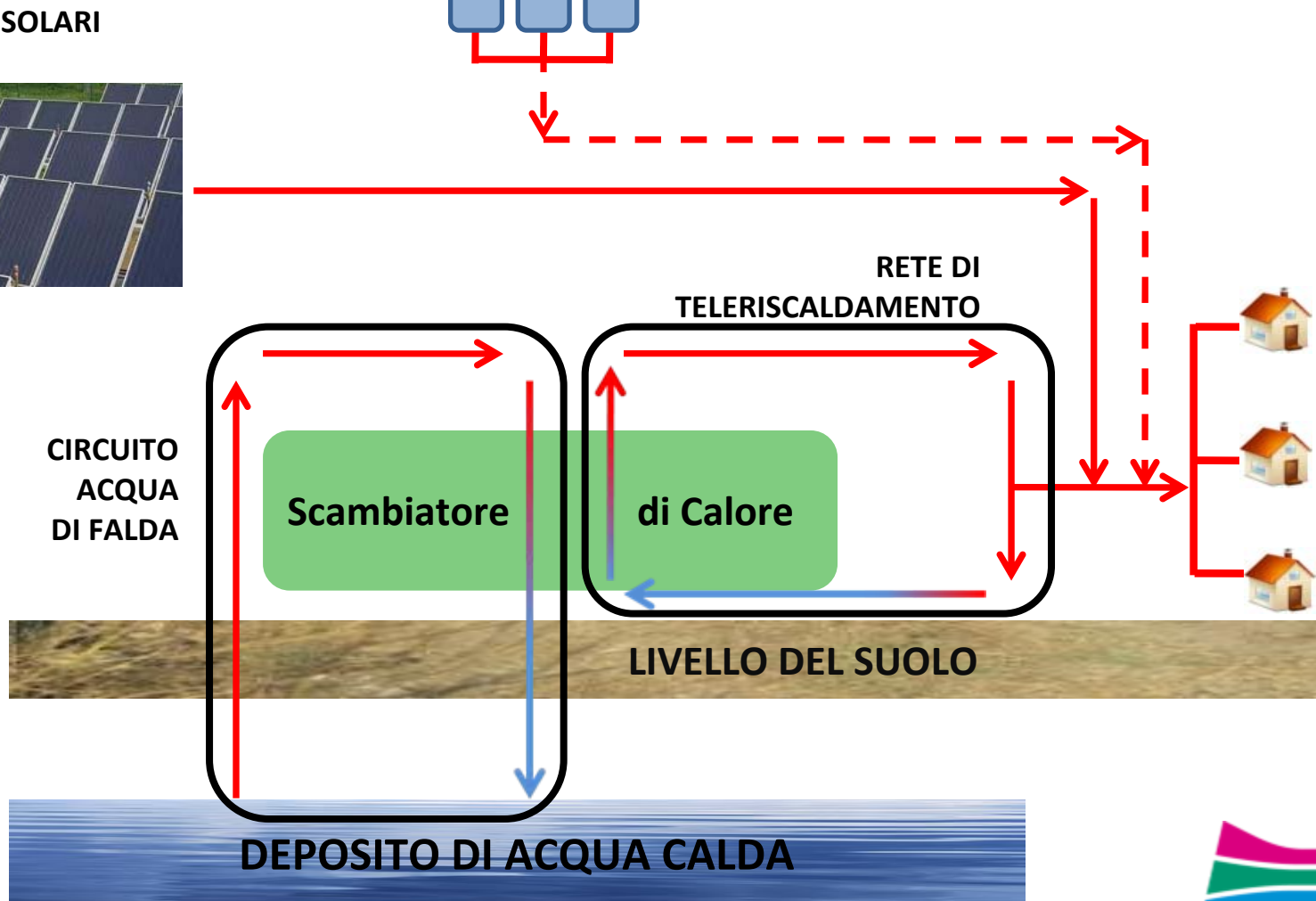
- ✓ Il **circuito dell'acqua** proveniente dal sottosuolo è **totalmente isolato** dal circuito del teleriscaldamento.
- ✓ **Tutta l'acqua prelevata viene reimpressa nella falda**, che quindi non subisce alcuna variazione.
- ✓ All'interno dello **scambiatore di calore** l'acqua della falda rilascia **calore** alla rete di teleriscaldamento.

Polo Energie Rinnovabili: proposta per un sistema integrato

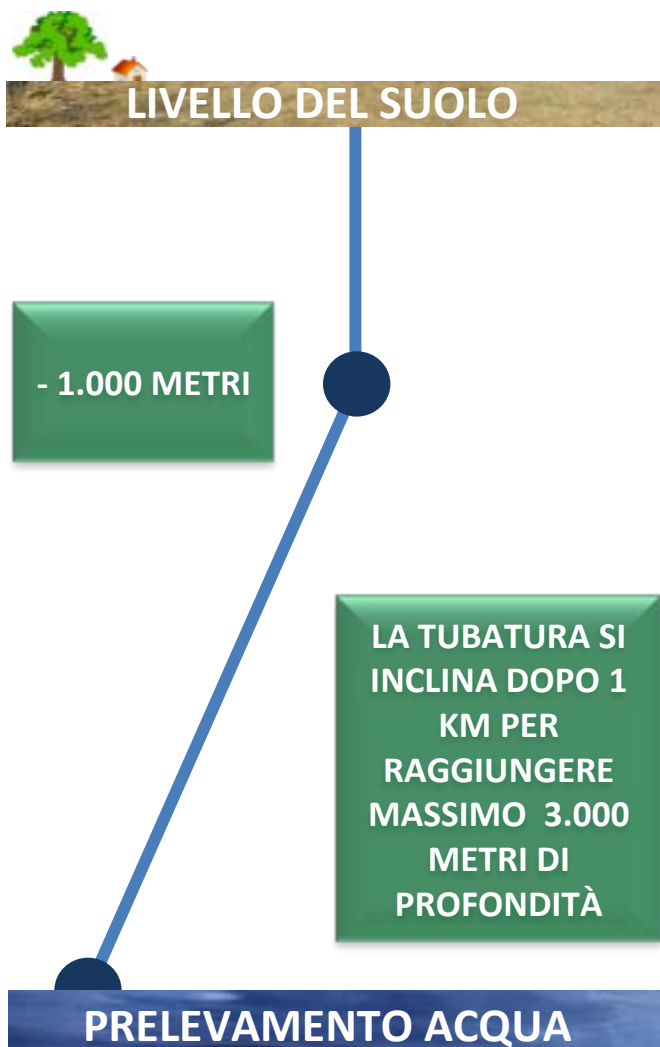
PANNELLI SOLARI TERMICI



CALDAIE DI EMERGENZA SILENZIATE
(attività prevista: massimo 8 giorni all'anno)



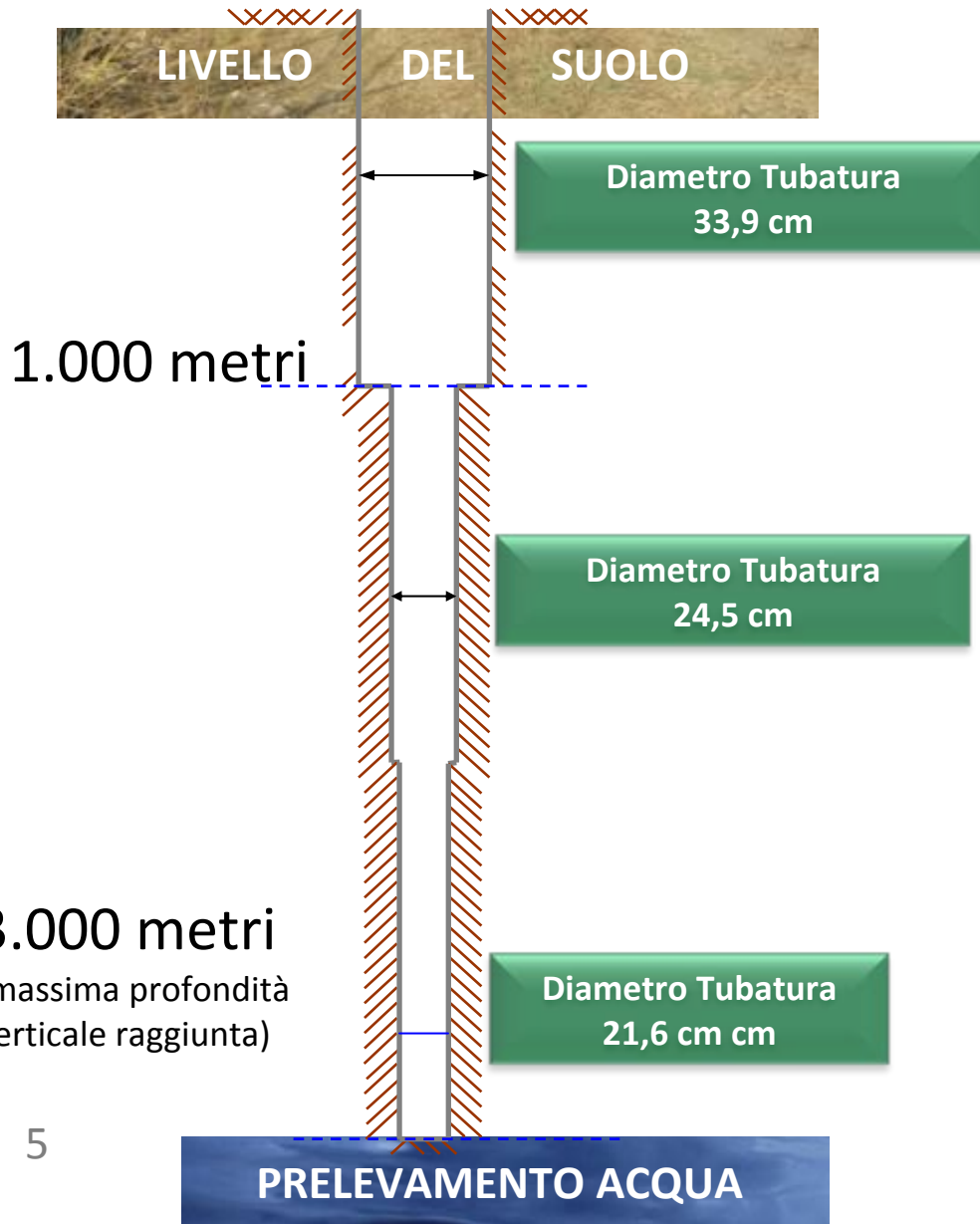
Le perforazioni in fase di ricerca



Per i primi 1.000 metri la perforazione avviene in verticale, e solo dopo questa profondità la tubatura può inclinarsi per raggiungere la falda.

L'acqua viene prelevata tra 2.000 e massimo 3.000 metri

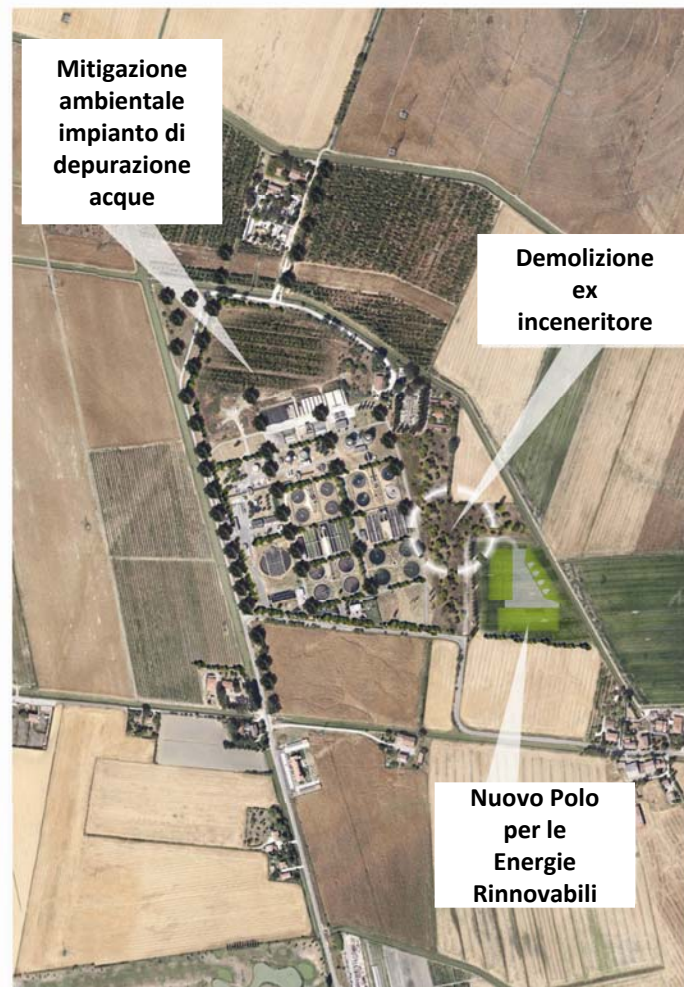
Dettaglio Tubature di perforazione Fase di Ricerca



Il diametro della tubatura per il prelevamento dell'acqua diminuisce con l'aumentare della profondità.

Il diametro massimo della tubatura non supera comunque mai i 35 cm.

Planimetria dell'area proposta: Zona Depuratore Nord Est



Simulazione dell'idea progettuale

PIANTA PIANO TERRA

C22: LOCALE CALDAIE

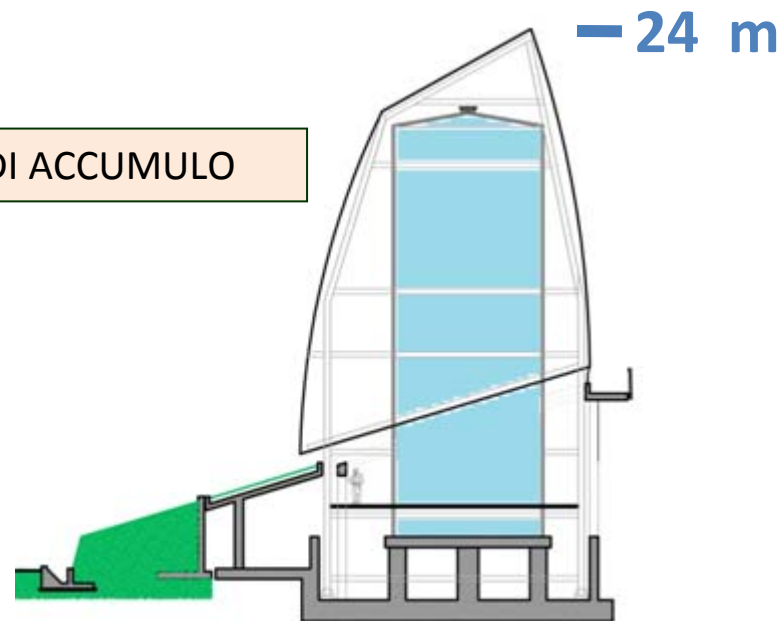
C24: SERBATOI DI ACCUMULO

C21: LOCALE GEOTERMIA

C28

C28: POZZI

C23 PT: LOCALE POMPE E QUADRI ELETTRICI
C23 P1: SALA CONVEGNI



SEZIONE DI UN SERBATOIO DI ACCUMULO DI ACQUA PER IL TELERISCALDAMENTO E DELLA RELATIVA COPERTURA ARCHITETTONICA

Simulazione dell'idea progettuale



Simulazione dell'idea progettuale

