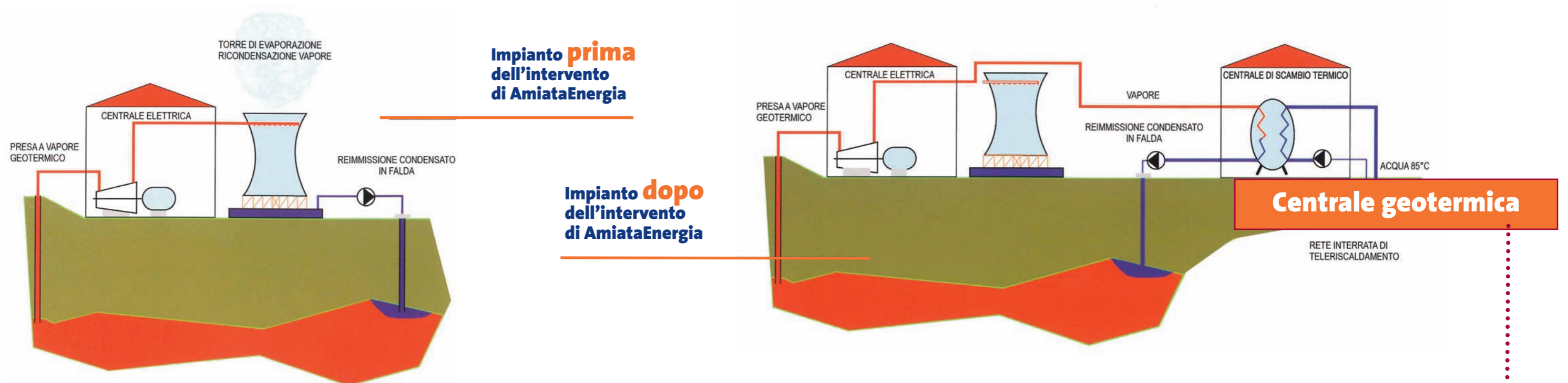


La geotermia a servizio delle comunità SFRUTTAMENTO DELLA RISORSA GEOTERMICA AD USO DELLE COMUNITA' DI S. FIORA (GR)

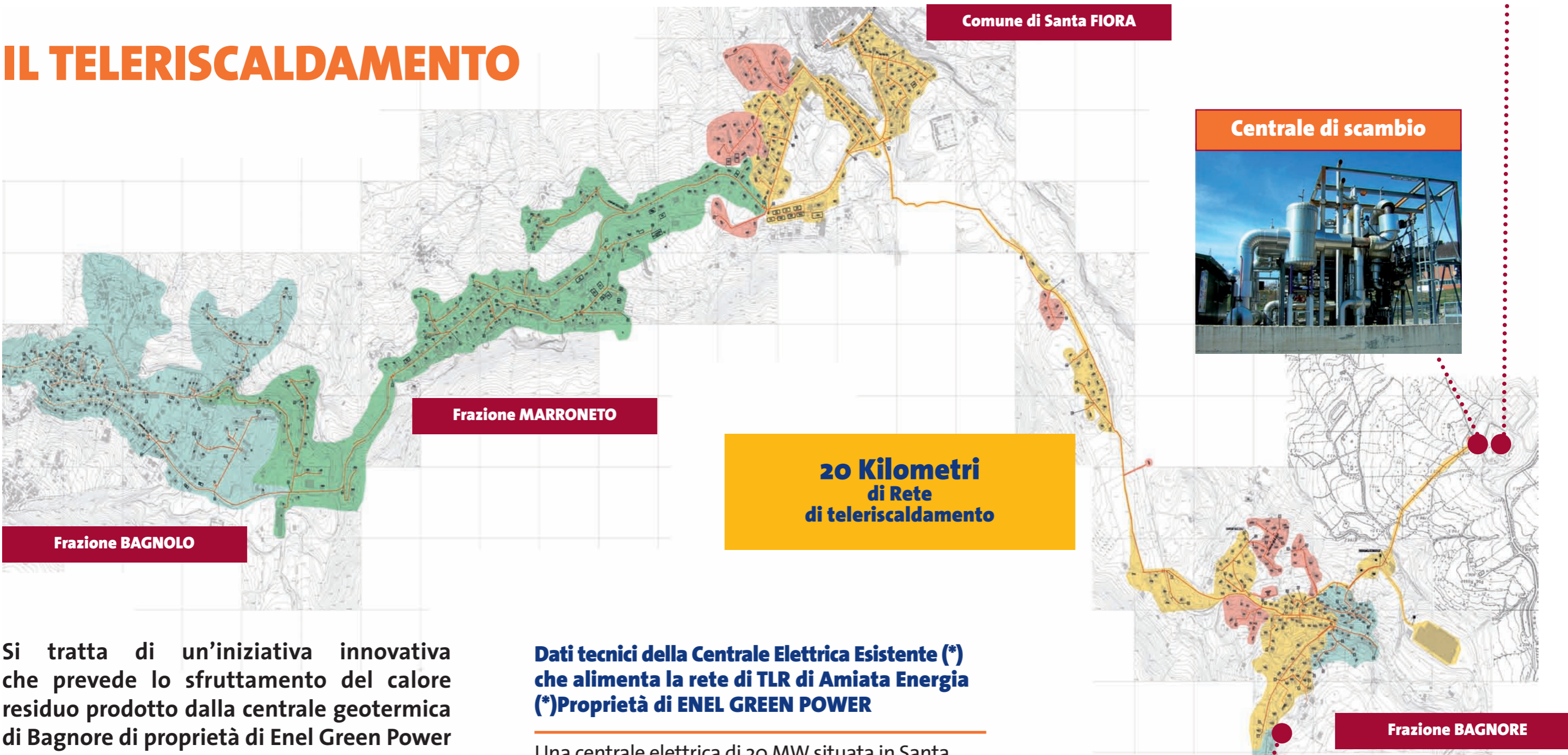
LO SFRUTTAMENTO COMPLETO DELLA GEOTERMIA

Sfruttamento del calore di risulta della produzione di energia elettrica della Centrale Geotermica di Bagnore di proprietà di Enel Green Power, che veniva smaltito in atmosfera tramite le torri di evaporazione.

Il calore allo stato di vapore, tramite le nuove centrali di scambio termico e di pompaggio dedicate e costruite da AMIATA ENERGIA, viene trasformato in acqua calda a 90°, e distribuito all'utenza, attraverso una serie di condotte preisolate saldate e totalmente interrato, nel territorio del comune di S. Fiora



IL TELERISCALDAMENTO



Si tratta di un'iniziativa innovativa che prevede lo sfruttamento del calore residuo prodotto dalla centrale geotermica di Bagnore di proprietà di Enel Green Power da 20 MWe che nasce per la produzione di energia elettrica sfruttando le risorse geotermiche del territorio toscano.

Il calore residuo, che si presenta in origine sotto forma di vapore a bassa e/o ad alta pressione, viene spillato e trasformato in acqua calda a 90°, grazie alla nuova centrale di scambio termico costruita da Amiata Energia SpA (di cui Siram è socio di maggioranza con Fumagalli Technology Group ed il Comune di Santa Fiora) e, quindi, distribuito attraverso una rete di condotte nel territorio del Comune di Santa Fiora in provincia di Grosseto. La realizzazione consente di ottimizzare l'energia prodotta da una fonte naturale, la geotermia, contribuendo a ridurre le emissioni inquinanti e i gas dannosi per l'effetto serra. Il Comune di Santa Fiora si è affidato alla società Amiata Energia allo scopo di migliorare la qualità della vita dei suoi concittadini, perseguendo una via eco-sostenibile sia nel presente che per gli anni a venire.

L'accordo stipulato tra Enel Green Power e Amiata Energia prevede la fornitura di energia geotermica per un periodo di 25 anni. Il Comune di Santa Fiora, da parte sua, ha concesso il terreno per eseguire i lavori di installazione delle tubazioni della rete di teleriscaldamento.

Dati tecnici della Centrale Elettrica Esistente (*) che alimenta la rete di TLR di Amiata Energia (*) Proprietà di ENEL GREEN POWER

Una centrale elettrica di 20 MW situata in Santa Fiora e sei a Piancastagnaio: per una produzione di potenza elettrica e totale di 131,5 MW.

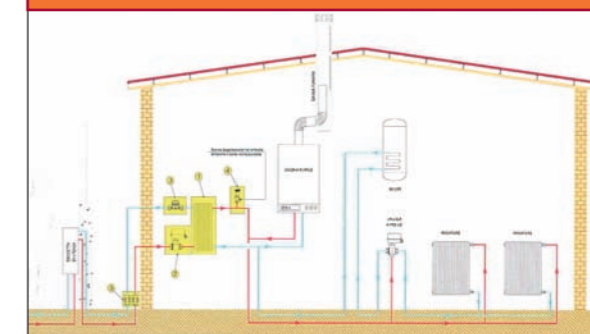
Ubicazione: Bagnore (S.Fiora)	
Turbine a ciclo Rankine	
Potenza Elettrica:	20 MW _e
Temperatura di vapore di massima:	200° C
Pressione massima del vapore in Turbina:	5-20 Bar (vapore surriscaldato)
Profondità di prelievo:	2000 metri
Produzione di elettricità:	2,02 GWh
Produzione vapore:	120 t/h

Rete di TELERISCALDAMENTO: dati base

Una sezione di scambio calore principale di Due scambiatori di calore secondari	15 MWh _t
Lunghezza totale di rete (doppia)	circa 20 km
Mandata Temperatura di acqua:	90° C
Ritorno Temperatura di acqua:	65° C
Circuito a Portata di flusso variabile	

Volumi riscaldati di progetto:	482.000 m ³
Volume industriale da alimentare:	40.000 m ³
Immobili pubblici:	37.000 m ³
N° di utenti residenziali (attuali):	2.196

Le utenze residenziali



Riduzione dell'impatto ambientale della GEOTERMIA

Riscaldamento	
Emissioni di CO ₂ evitate (Tonnellate/Anno)	9.223
Emissioni di SO ₂ evitate (Tonnellate/Anno)	12
Produzione Acqua Calda Sanitaria	
Emissioni di CO ₂ evitate (Tonnellate/Anno)	3.430
Emissioni di SO ₂ evitate (Tonnellate/Anno)	4
Elettricità evitata evitando gli scaldabagni elettrici	
Emissioni di SO ₂ evitate (Tonnellate/Anno)	3.177
Totale Emissioni di CO₂ evitate (Tonnellate/Anno)	15.830
Totale Emissioni di SO₂ evitate (Tonnellate/Anno)	16

Ingenti investimenti in 3 FASI

Fase 1	€ 8.750.520
Fase 2	€ 6.063.500
Fase 3	€ 5.500.000
Sovvenzione Pubblica	€ 5.172.989
INVESTIMENTO netto a carico AMIATA ENERGIA	€ 15.141.031

Valori aggiunti di questo progetto per la collettività:

- l'ottimizzazione di energia prodotta da fonti rinnovabili;
- l'aumento del livello di sicurezza generale sul territorio per la riduzione del numero di impianti autonomi;
- la riduzione dei rischi di inquinamento da combustibili liquidi nel sottosuolo a tutela delle falde acquifere del Fiora;
- nuove opportunità di lavoro a livello locale