



**Festa dei Piccoli Comuni
Castelnuovo Val di Cecina, 20 Maggio 2006**

**Antichi Borghi:
Innovamento Tecnologico e Risparmio Energetico**

**La Geotermia al Servizio del Cittadino:
Miglioramento della Qualità della Vita e
Risparmio Energetico**

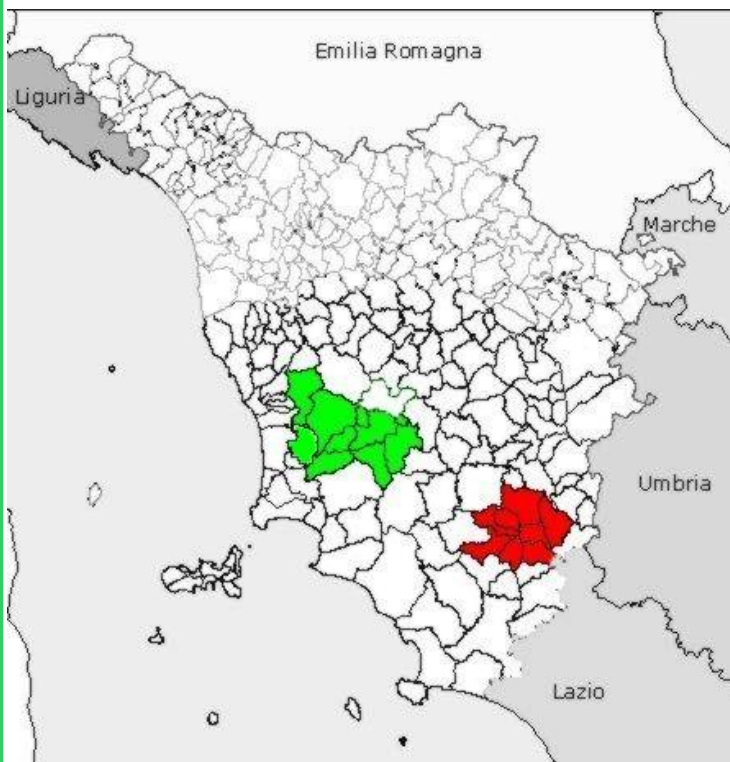
**Sergio Chiacchella
Presidente**

Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche

Co.Svi.G.

La Toscana e le Aree Geotermiche, Territorio e Popolazione

Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche

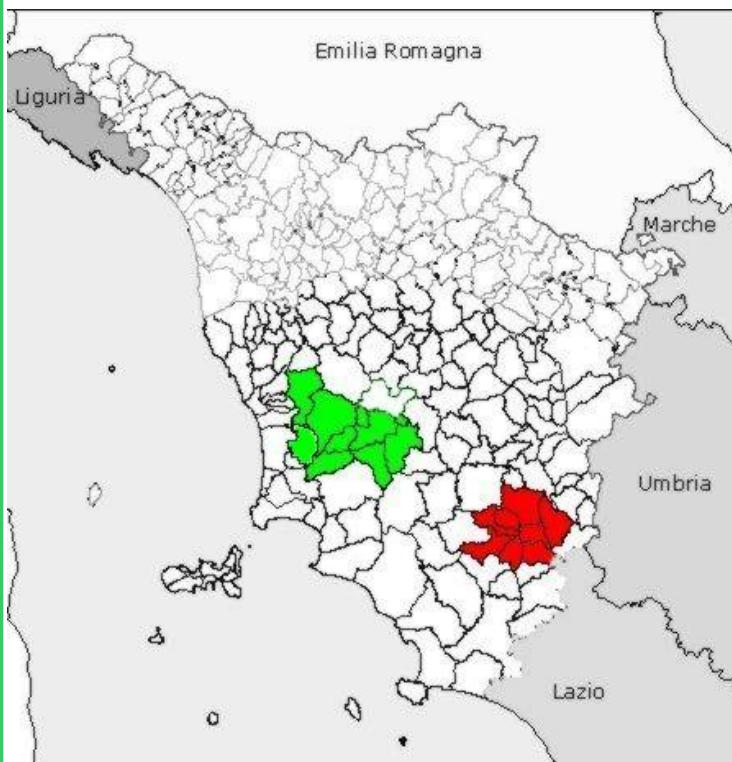


ZONA GEOTERMICA TRADIZIONALE	Popolazione	Densità	Estensione
POMARANCE (PI)	6.309,00	27,70	227,54
CASTELNUOVO V.C. (PI)	2.489,00	28,00	88,78
MONTEROTONDO M.mo (GR)	1.205,00	11,80	102,51
RADICONDOLI (SI)	978,00	7,40	132,53
CHIUSDINO (SI)	1.923,00	13,60	141,81
MONTEVERDI M.mo (PI)	701,00	7,10	98,36
MONTIERI (GR)	1.249,00	11,50	108,34
MONTECATINI V.C. (PI)	2.002,00	12,90	155,38
CASOLE D'ELSA	2.924,00	19,70	148,63
TOTALE ZGT	19.780,00	16,43	1.203,88

AMIATA	Popolazione	Densità	Estensione
SANTA FIORA (GR)	2.730,00	43,40	62,90
ARCIDOSSO (GR)	4.103,00	43,90	93,39
ROCCALBEGNA (GR)	1.242,00	9,90	124,95
CASTEL DEL PIANO (GR)	4.331,00	63,90	67,80
PIANCASTAGNAIO (SI)	4.189,00	60,10	69,70
ABBADIA S. SALVATORE (SI)	6.816,00	115,70	58,92
S. CASCIANO DEI BAGNI (SI)	1.745,00	19,00	91,86
RADICOFANI (SI)	1.220,00	10,30	118,46
TOTALE AMIATA	26.376,00	38,34	687,98

La Toscana e le Aree Geotermiche, Territorio e Popolazione

Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche



	Popolazione	Densità	Estensione
Regione Toscana	3.566.071,00	155,00	22.990,18
Comuni Amiata	26.376,00	38,34	687,98
Comuni ZGT	16.856,00	15,97	1.055,25
Complessivo Area Geotermica	43.232,00	24,80	1.743,23

Punti di Forza e di Debolezza dell'Area

- Bellezza Paesaggistica
- Antichi Sapori e Colori
- Storia e Cultura
- Benessere
- Minor Costo della Vita
- Infrastrutture carenti
- Calo Demografico
- Scarsa Occupazione

Cosa può contribuire a ridurre gli svantaggi dell'Area?

GEOTERMIA

Alti e Bassi dell'Area

- Bellezza Paesaggistica
- Antichi Sapori e Colori
- Storia e Cultura
- Benessere
- Minor Costo della Vita
- Infrastrutture carenti
- Calo Demografico
- Scarsa Occupazione

Cosa può contribuire a ridurre gli svantaggi dell'Area?

GEOTERMIA

La Geotermia fa parte della Storia dell'Area. Attraverso la valorizzazione di essa e soprattutto degli Usi Diretti (che sono anche i più antichi) non si “violenta” il territorio, ma si riscopre la tradizione arricchita dai risultati dell'uso delle nuove tecnologie.

Alti e Bassi dell'Area

- Bellezza Paesaggistica
- Antichi Sapori e Colori
- Storia e Cultura
- Benessere
- Minor Costo della Vita
- Infrastrutture carenti
- Calo Demografico
- Scarsa Occupazione

Cosa può contribuire a ridurre gli svantaggi dell'Area?

GEOTERMIA

Attraverso i benefici economici derivanti dall'utilizzo della Geotermia si possono mantenere e far prosperare attività che altrimenti risulterebbero pesantemente limitate dagli alti costi di gestione. Preservando così tradizioni e cultura.

Alti e Bassi dell'Area

- Bellezza Paesaggistica
- Antichi Sapori e Colori
- Storia e Cultura
- Benessere
- Minor Costo della Vita
- Infrastrutture carenti
- Calo Demografico
- Scarsa Occupazione

Cosa può contribuire a ridurre gli svantaggi dell'Area?

GEOTERMIA

*Il Benessere è caratterizzato dalla prosperità economica. Segnali di tendenza esistono, soprattutto negli Usi Diretti, ma vanno confermati. Il minor costo della vita è dato dalla **Perifericità** e dal risparmio di tutti i giorni, ad esempio attraverso i Teleriscaldamenti.*

Alti e Bassi dell'Area

- Bellezza Paesaggistica
- Antichi Sapori e Colori
- Storia e Cultura
- Benessere
- Minor Costo della Vita
- **Infrastrutture carenti**
- **Calo Demografico**
- **Scarsa Occupazione**

Cosa può contribuire a ridurre gli svantaggi dell'Area?

GEOTERMIA

Le carenze infrastrutturali riducono l'appetibilità economica di un'area ove l'energia, il calore risulterebbero per i potenziali imprenditori a costo 0.

Alti e Bassi dell'Area

- Bellezza Paesaggistica
- Antichi Sapori e Colori
- Storia e Cultura
- Benessere
- Minor Costo della Vita
- Infrastrutture carenti
- Calo Demografico
- Scarsa Occupazione

Cosa può contribuire a ridurre gli svantaggi dell'Area?

GEOTERMIA

L'invecchiamento della popolazione, il calo demografico, sono fattori intimamente legati alla scarsa prospettiva occupazionale. Occorre investire nell'area e nel superamento dei suoi handicap al fine di garantire uno Sviluppo Sostenibile e Duraturo.

Riscaldamento di Ambienti, Teleriscaldamento

Forniture Calore	Utenze Servite		Consumo	Risparmio Annuo		CO2 Evitata
Comune	N°	Metri cubi	Gcal/anno	TEP	CH4 (metri cubi)	Tonnellate/anno
Castelnuovo VC	1.097,00	291.681,00	26.914,00	2.691,00	3.588.459,00	8.344,00
Pomarance	2.020,00	584.444,00	34.376,00	3.437,00	4.583.814,00	10.657,00
Monterotondo M.mo	399,00	102.524,00	8.917,00	892,00	1.188.967,00	2.764,00
Santa Fiora*	1.700,00	400.000,00	27.000,00	2.700,00	3.600.000,00	8.370,00
TOTALE	5.216,00	1.378.649,00	97.207,00	9.720,00	12.961.240,00	30.135,00

* A regime

Quadro Riassuntivo Teleriscaldamenti

Forniture Calore	UtENZE Servite		Consumo	Risparmio Annuo		CO2 Evitata
Comune	N°	Metri cubi	Gcal/anno	TEP	CH4 (metri cubi)	Tonnellate/anno
Castelnuovo VC (Capoluogo)	827	223.000	20.942	2.094	2.792.220	6.492
Sasso Pisano	173	42.500	4.657	466	620.891	1.444
SEI-TR Villaggio Aziendale	93	23.031	1.231	123	164.119	382
Altre UtENZE Isolate	4	3.150	84	8	11.229	26
TOTALE CASTELNUOVO VC	1.097	291.681	26.914	2.691	3.588.459	8.344
Larderello (INA CASA)	78	19.865	1.070	107	142.702	332
Montecerboli	400	108.232	5.691	569	758.818	1.764
Serrazzano	223	54.321	2.827	283	376.885	876
Lustignano	94	20.056	901	90	120.151	279
San Dalmazio	96	22.763	983	98	131.067	305
Pomarance (capoluogo)	843	273.323	19.032	1.903	2.537.640	5.900
SEI-TR Villaggio Aziendale	283	83.784	3.693	369	492.358	1.145
Altre UtENZE Isolate	3	2.100	179	18	23.893	56
TOTALE POMARANCE	2.020	584.444	34.376	3.437	4.583.514	10.657
Comune di Montorotondo Marittimo	350	92.000	8.246	825	1.099.447	2.556
SEI-TR Villaggio Aziendale	49	10.524	671	67	89.520	208
TOTALE MONTEROTONDO MARITTIMO	399	102.524	8.917	892	1.188.967	2.764
Amiata Energia (TR Santa Fiora)	1.700	400.000	27.000	2.700	3.600.000	8.370
TOTALE SANTA FIORA	1.700	400.000	27.000	2.700	3.600.000	8.370
TOTALE TOSCANA	5.216	1.378.649	97.207	9.720	12.960.940	30.135

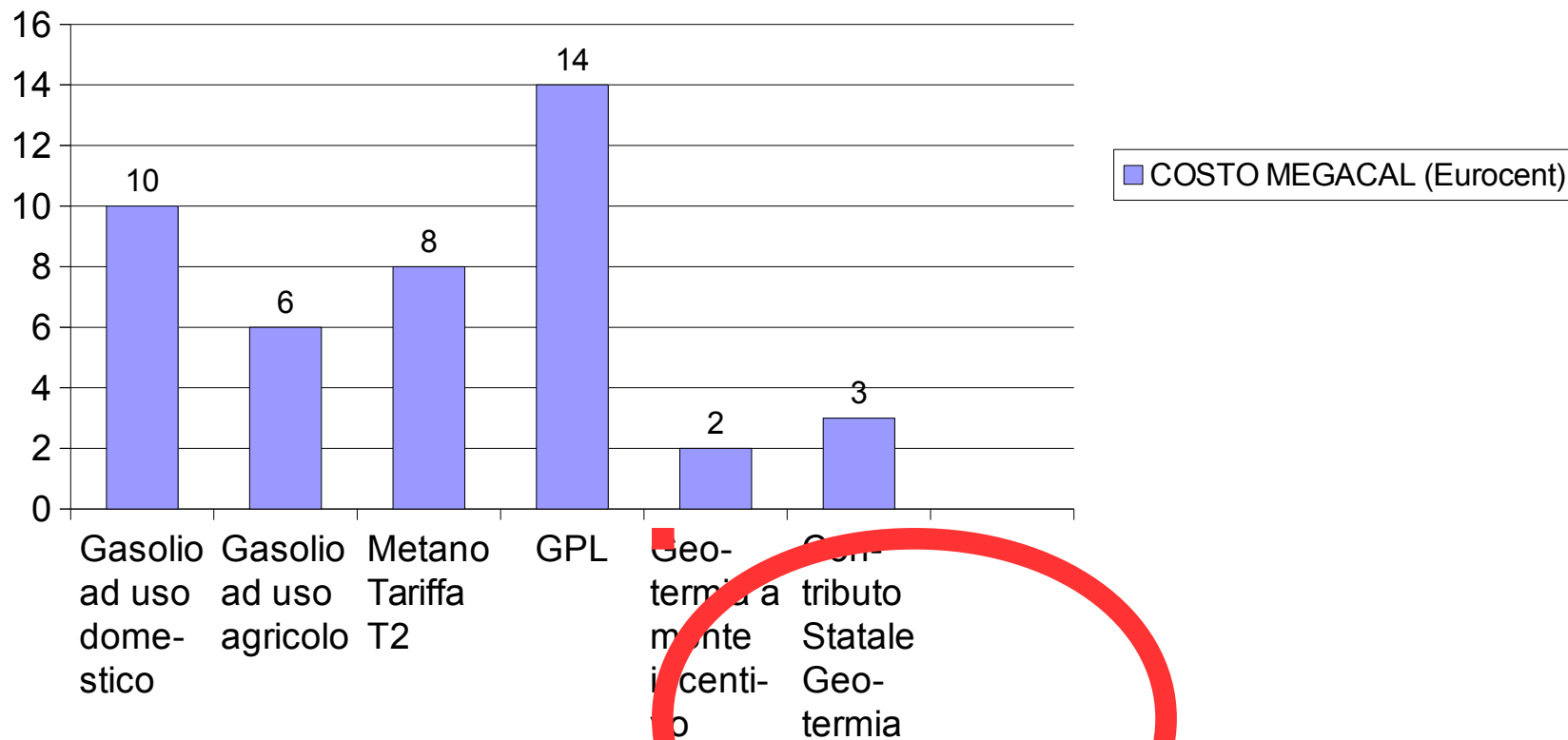
Applicazioni Dirette del Calore Geotermico

Quadro Riassuntivo Aziende Usi Diretti

Forniture Calore Azienda	Uso	Consumo Gcal/anno	Risparmio Annuo		CO2 Evitata Tonnellate/anno
			TEP	CH4 (metri cubi)	
Arcadia Srl	Alimentari: Allevamento di Maiale di razza Cinta Senese e preparazione di alimenti biologici da essa derivati	7	1	867	2
Guppy Italia	Itticoltura: Allevamento di pesci ornamentali. 500.000 esemplari all'anno	1.755	176	234.000	544
Isolver	Usi Industriali: Azienda Metalmeccanica	150	15	20.000	47
Solemme	Usi Industriali: Produzione di fertilizzanti organici	853	85	113.733	264
SCL_Società Chimica Larderello	Usi Industriali: Produzione di fertilizzanti chimici e altri prodotti chimici	14.947	1.495	1.992.867	4.633
Floramiata SpA	Serricoltura: Produzione di Piante ornamentali e primizie	109.500	10.950	14.600.000	33.945
La Boracifera Srl	Serricoltura: Produzione di Piante ornamentali e primizie. 92.000 Piante all'anno	15.648	1.565	2.086.393	4.851
Le Serre (Parvus Flos)	Serricoltura: Produzione di Piante ornamentali e primizie. 210.000 piante ornamentali 100.000 vasetti di Basilico all'anno	5.779	578	770.533	1.791
Az.Agricola San Martino	Azienda Casearia: 40.000 Forme Pecorino e 20.000 Ricotte all'anno	500,00	50,00	66.655,10	138,00
TOTALE USI DIRETTI		149.139	14.915	19.885.048	46.215



Costo Megacal (eurocent)





**Legge 448 23 Dicembre 1998 (Finanziaria 1999),
Art.8, comma 10, Lettera F:**

“Agevolazione Fiscale con credito di imposta pari a
20 Lit (0,0103 €) per ogni Kwh di calore fornito”
ovvero

~23 Lit per ogni Megacal (0,0118 €)



**Legge 388 23 Dicembre 2000 (Finanziaria 2001),
Art 29, (Norme in materia di energia geotermica):**

“contributo di **40.000 Lit. (20,66 €) per ogni Kw di potenza
impegnata**, sotto forma di credito di imposta”.

Finanziaria 2001

Art 27 e 388:

Ulteriore contributo di 30 Lit (0,0155 €) per ogni Kwh di calore fornito
ovvero

~35 Lit per ogni Megacal (0,0181 €)
(Rinnovabili annualmente)

Utente Finale Beneficiario!!!

NOTA:

Il trend annuale
di
rifiinanziamento
della geotermia
NON DEVE
essere interrotto



Gap Infrastrutture di Trasporto

Es. Azienda Serricola

A-Situata lungo grandi vie di comunicazione, alimentata con fonti tradizionali

Impatto del costo energetico = **22 %**

Impatto del costo di trasporto = **12 %**

B- Situata nell'Area Geotermica Tradizionale, alimentata attraverso la Geotermia

Impatto del costo energetico = **7%**

Impatto del costo di trasporto = **20%**

NOTA:

Occorre

POTENZIARE

le vie di

comunicazione

per abbassare i

costi di trasporto

DICEMBRE 2001:
Accordo Volontario
sugli Usi Diretti della Geotermia



Firmatari:

ENEL, Co.Svi.G. Srl, Amministrazioni Locali

Obiettivi:

Favorire lo Sviluppo dell'Area Geotermica Tradizionale

Favorire l'utilizzo delle risorse specifiche del territorio (GEOTERMIA)

Impegno:

ENEL: fornire, ove richiesto, calore per Usi Diretti

Amm.Locali: favorire il veloce disbrigo di pratiche

Co.Svi.G. Fornire assistenza ai progetti, ove richiesto e monitorare

lo stato di attuazione dell'accordo



Sergio Chiacchella
Presidente

Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche
chiacchella.cosvig@momax.it

Sede Legale:

Via T.Gazzei 89,
53030 Radicondoli (SI)
Tel./Fax: 0577/752950

e-mail:
cosvigsrl@libero.it

Sede Operativa:

Via Caduti di Cefalonia 44,
50127 FIRENZE
Tel./Fax: 055/4476662

e-mail:
segreteria.cosvig@momax.it

www.cosvig.it