



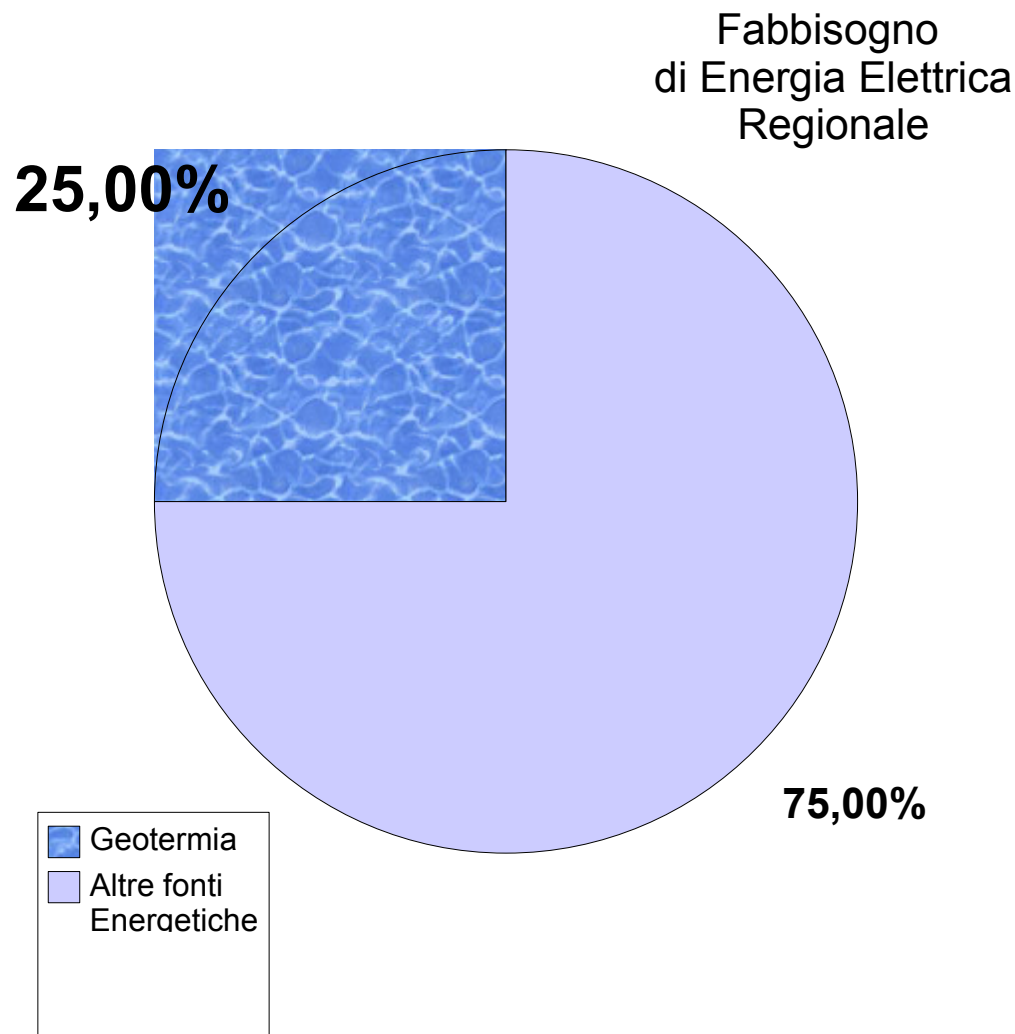
*Barcellona
8 Novembre 2005*

IL FATTORE GEOTERMIA
***Il Potenziale della Geotermia nello Sviluppo
Economico e Territoriale***

Dott. Sergio Chiacchella
Presidente Co.Svi.G. Srl



La Geotermia fornisce il 25% del fabbisogno elettrico toscano





Alcune cifre:

32 Centrali Geotermoelettriche operative (da 6,5 MW a 60 MW)

Controllo in remoto attraverso stazione di Telecomando

508 Pozzi Geotermici Produttivi

480 Km di Vapordotti

3, MegaTon di CO₂ risparmiate attraverso la geotermia

1,1 Mega T.E.P.¹ risparmiate

¹ Tonnellate Equivalenti di Petrolio

Schema di Produzione Geotermoelettrica



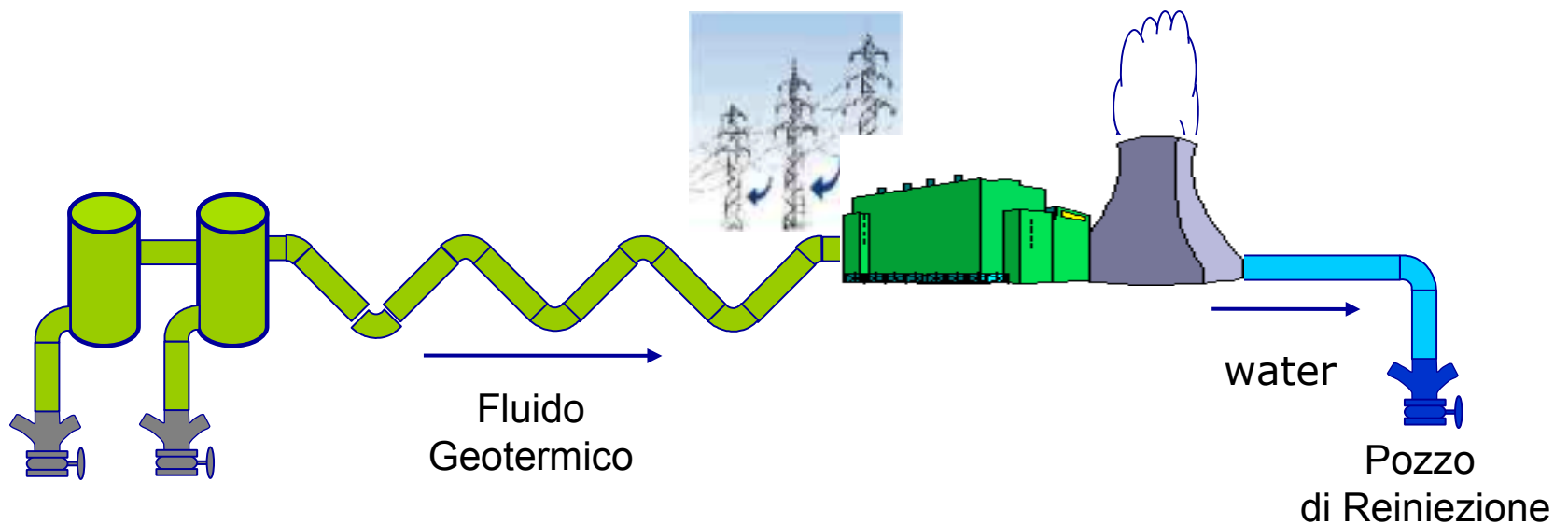
Pozzi Produttivi



Rete di Vapordotti

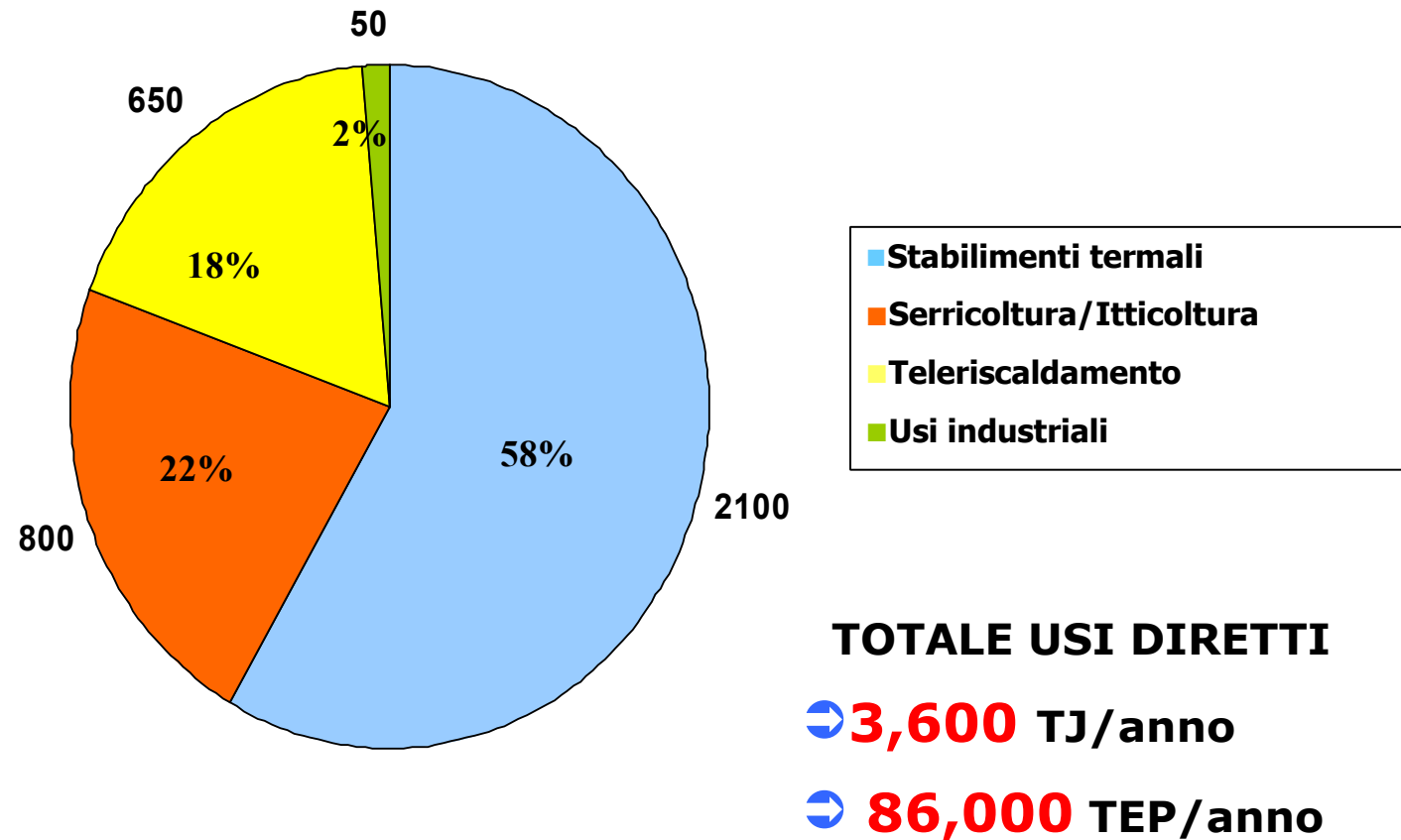


Centrali





Situazione attuale degli Usi Diretti della Geotermia in Italia



Principali Usi Diretti della Geotermia

Riscaldamento di Ambienti



Serricoltura



Acquacoltura



Processi Agroindustriali e Industriali





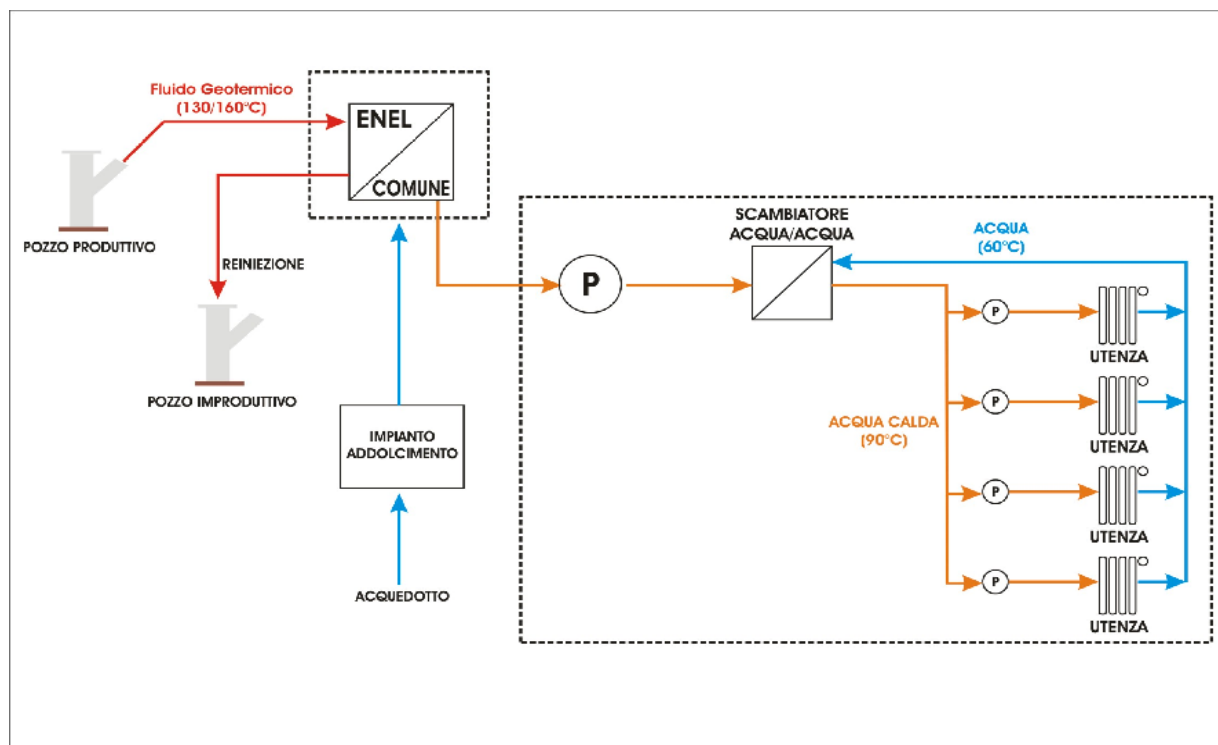
Riscaldamento di Ambienti, Teleriscaldamento/1

Punti di Forza:

- Risparmio Energetico
- Caloria Geotermica a costo ZERO
- Riscaldamento di ambienti 24h/24

Punti di Debolezza:

- Progettazione Accurata
- Costo dell'impianto iniziale elevato
- Fattibilità economica legata alla distanza dai punti di prelievo



Diffusione Geografica Prevalente:

Italia: Castelnuovo Valdicecina (PI), Pomarance (PI), Monterotondo M.mo (GR), Santa Fiora (GR), Ferrara.



Tabella Riassuntiva Teleriscaldamento/2

COMUNE	UTENZE SERVITE	VOLUMETRIA RISCALDATA	MEGACALORIE/ANNO
Castelnuovo VC	1.040	331.000	19.800.000
Pomarance	1.523	482.300	19.000.000
Monterotondo M.mo	441	100.372	4.000.000
Santa Fiora	1.240	376.000	13.000.000
Totale Tonnellate di CO2 non emessa			18.900
Totale di TEP			6.800

Più di **4.000** famiglie si riscaldano
con la Geotermia!!!



SERRICOLTURA

Punti di Forza:

- Abbattimento di 1/3 dei costi di produzione
- Risparmio Energetico
- Ecocompatibilità



Punti di Debolezza:

- Progettazione Accurata
- Costo dell'impianto iniziale elevato
- Fattibilità economica legata alla distanza dai punti di prelievo



Esempi:

Parvus Flos (Radicondoli, SI), **La Boracifera** (Lago Boracifero-Monterotondo M.mo, GR),
Floramiata (Piancastagnaio, SI)



Acquacoltura

Punti di Forza:

- Riduzione sensibile dei costi energetici
- Possibilità di impianto anche dove non vi siano grandi risorse idriche
- Possibilità di ottimizzazione della produzione attraverso il controllo della temperatura

Punti di Debolezza:

- Progettazione Accurata
- Costo dell'impianto iniziale elevato
- Fattibilità economica legata alla distanza dai punti di prelievo



Esempi:

Guppy Italia (Castelnuovo VC, PI)

Essiccazione

Punti di Forza:

- Riduzione sensibile dei costi energetici
- Risparmio Energetico (TEP)
- Mancata emissione di CO₂

Punti di Debolezza:

- Progettazione Accurata
- Costo dell'impianto iniziale elevato
- Fattibilità economica legata alla distanza dai punti di prelievo





Processi Industriali Generici

Punti di Forza:

- Riduzione sensibile dei costi energetici
- Risparmio Energetico (TEP)
- Mancata emissione di CO₂

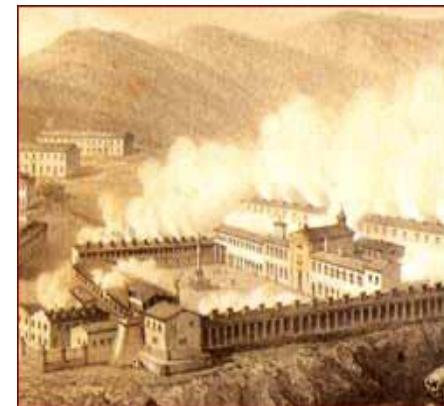
Punti di Debolezza:

- Progettazione Accurata
- Costo dell'impianto iniziale elevato
- Fattibilità economica legata alla distanza dai punti di prelievo



REQUISITI:

*Tutti i processi industriali che
richiedono temperature fino a
180°C*



Esempi:

Arcadia (Monterotondo M.mo, GR e Castelnuovo VC, PI), **Caseificio Geotermico San Martino** (Monterotondo M.mo, GR), **Società Chimica Larderello** (Larderello-Pomarance, PI), **Solemme Srl** (Monterotondo M.mo, GR)

Usi Diretti della Geotermia – Casi di Aziende nell'Area Geotermica Tradizionale Toscana



Nome	Comune	Settore	Consumo Annuo	Produzione Annuua	T.E.P. Risparmiate	Tonnellate di CO2 non emesse
			Megacalorie			
CASEIFICIO SAN MARTINO	Monterotondo Marittimo	Produzione Alimentare	500.000	40.000 forme di pecorino, 20.000 ricotte	50	138
ARCADIA SRL	Monterotondo Marittimo (Allevamenti Castelnuovo Valdicecina)	Produzione Alimentare	200.000,00	n.d.	20,00	55,20
GUPPY ITALIA	Castelnuovo Valdicecina	Allevamento	400.000,00	500.000 esemplari	40,00	110,40
LA BORACIFERA	Monterotondo Marittimo e Castelnuovo Valdicecina	Serricoltura	9.500.000,00	92.000 piante	950,00	2.630,00
COOP.PARVUS FLOS	Radicondoli	Serricoltura	3.350.000,00	210.000 piante ornamentali, 100.000 vasetti di basilico	335,00	925,00
FLORAMIATA*	Monte Amiata	Serricoltura	126.500.000,00		12.650,00	35.020,00
S.C.L. (Società Chimica Larderello)	Larderello	Industria Chimica	12.000.000,00		1.200,00	3.322,00
TOTALE			152.450.000,00		15.245,00	42.200,60

Rispetto Ambientale

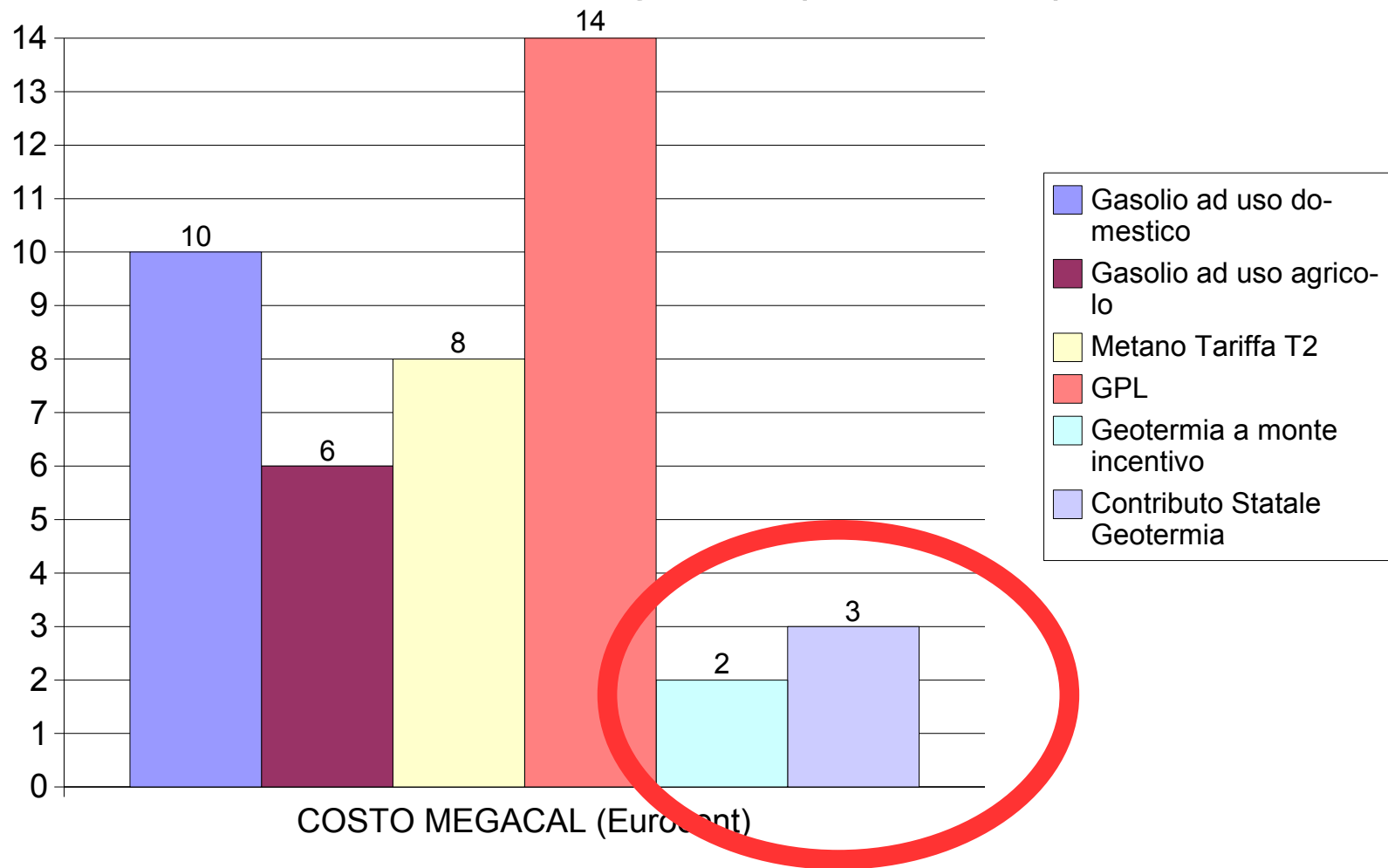


Risparmio Energetico !!!

Usi Diretti della Geotermia – Confronto Costo Megacal con altri tipi di energia



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



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



Co.Svi.G. Srl

Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche

Sergio Chiacchella

Presidente

Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche

chiacchella.cosvig@momax.it

Sede Legale:

Via T.Gazzei,
53030 Radicondoli (SI)

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