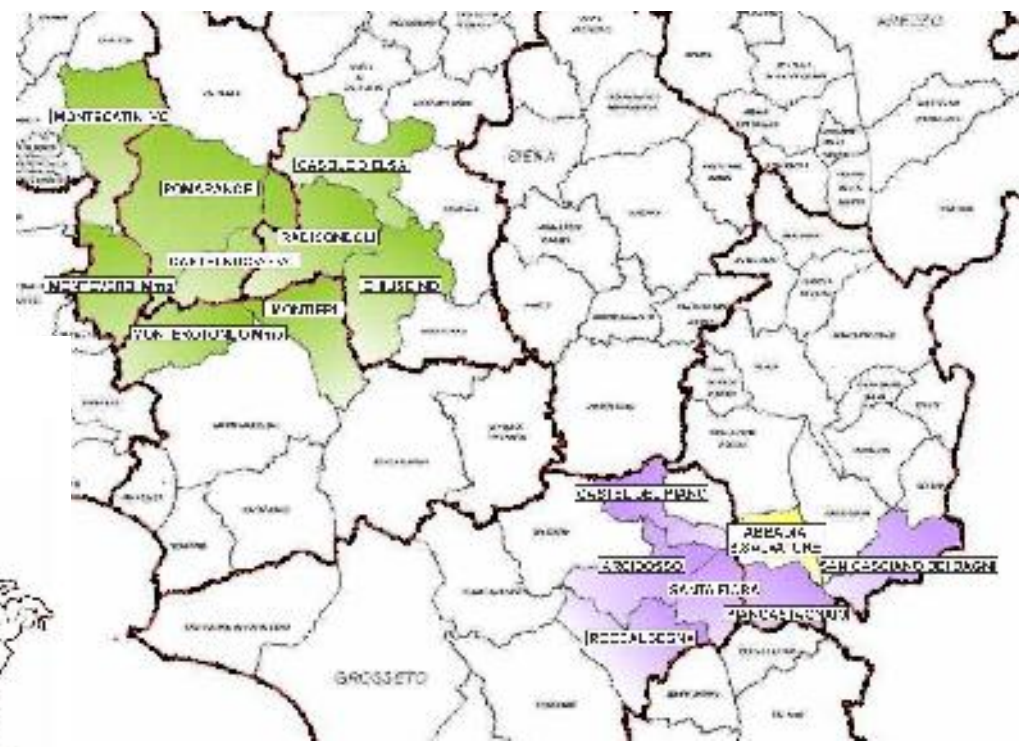


**Radicondoli, 3 Maggio 2012**  
**Progettualità e sostenibilità nell'uso**  
**delle risorse economiche del Fondo Geotermico**  
**Seminario rivolto ai Soci**

**I progetti finanziati con il Fondo Geotermico**  
**e la scelta della sostenibilità come**  
**parametro di riferimento**

**Sergio CHIACCHELLA**  
**Direttore Generale**  
Co.Svi.G. Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche

# La geotermia nel territorio toscano





# CoSviG e il territorio geotermico



## ZONA GEOTERMICA TRADIZIONALE

NUMERO	COMUNE	POPOLAZIONE	ESTENSIONE	DENSITA	FONTE
		<i>Abitanti</i>	<i>Km quadrati</i>	<i>abitanti/kmq</i>	
1	Comune di Castelnuovo Val di Cecina	2.341	88,00	26,60	Wikipedia 2010
2	Comune di Chiusdino	2.012	141,81	14,19	Wikipedia 2011
3	Comune di Montecatini Val di Cecina	1.883	155,08	12,14	Wikipedia 2010
4	Comune di Monterotondo Marittimo	1.392	102,51	13,58	Wikipedia 2010
5	Comune di Monteverdi Marittimo	784	98,00	8,00	Wikipedia 2010
6	Comune di Montieri	1.250	108,34	11,54	Wikipedia 2010
7	Comune di Pomarance	6.054	227,00	26,67	Wikipedia 2010
8	Comune di Radicondoli	954	132,00	7,23	Wikipedia 2010
<b>TOTALE ZGT</b>		<b>16.670</b>	<b>1.052,74</b>	<b>15,83</b>	<b>densità media</b>
<i>Socio CoSviG ma NON E' Comune Geotermico</i> Comune di Casole d'Elsa		3880	148,63	26,11	Wikipedia 2010

## ZONA AMIATA

NUMERO	COMUNE	POPOLAZIONE	ESTENSIONE	DENSITA	FONTE
		<i>Abitanti</i>	<i>Km quadrati</i>	<i>abitanti/kmq</i>	
1	Comune di Arcidosso	4.453	93,39	47,68	Wikipedia 2011
2	Comune di Castel del Piano	4.700	69,79	67,34	Wikipedia 2010
3	Comune di Piancastagnaio	4.187	69,00	60,68	Wikipedia 2010
4	Comune di Roccalbegna	1.136	124,96	9,09	Wikipedia 2010
5	Comune di Santa Fiora	2.773	62,91	44,08	Wikipedia 2010
6	Comune di San Casciano dei Bagni	1.703	91,86	18,54	Wikipedia 2010
7	Comune di Radicofani	1.165	118,46	9,83	Wikipedia 2010
8	Comune di Abbadia San Salvatore	6.722	58,92	114,09	Wikipedia 2010
<b>TOTALE Amiata Geotermica</b>		<b>26.839</b>	<b>689,29</b>	<b>38,94</b>	<b>densità media</b>

## AMBITO GEOGRAFICO

	POPOLAZIONE	ESTENSIONE	DENSITA	
	<i>Abitanti</i>	<i>Km quadrati</i>	<i>abitanti/kmq</i>	
<b>REGIONE TOSCANA</b>	<b>3.734.355</b>	<b>22.994,00</b>	<b>162,41</b>	densità media
<b>Amiata Geotermica</b>	26.839	689,29	38,94	densità media
<b>Zona Geotermica Tradizionale</b>	16.670	1.052,74	15,83	densità media
<b>TOTALE Area Geotermica</b>	<b>43.509</b>	<b>1.742,03</b>	<b>24,98</b>	densità media



# Produzione da Geotermia: Situazione Attuale Toscana

Produzione Elettrica da Geotermia  
**circa 5.300 Gwh/anno**

Percentuale sul totale della Produzione  
Elettrica da RES  
**85%** su base regionale e **~7%** su  
base nazionale

Percentuale sul fabbisogno elettrico  
**~26%** su base regionale e **1,5%** su base nazionale

T.E.P risparmiate/anno  
**~ 1.200.000**

CO<sub>2</sub> evitata  
**~3.600.000 Ton/anno**





# Quadro Geotermia per Usi elettrici in Toscana: distribuzione impianti

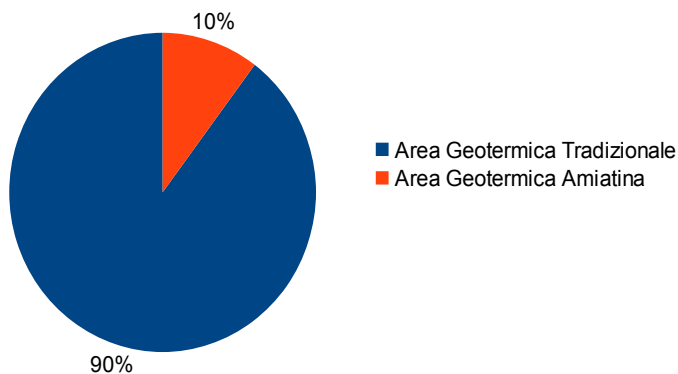
(Fonte GSE)



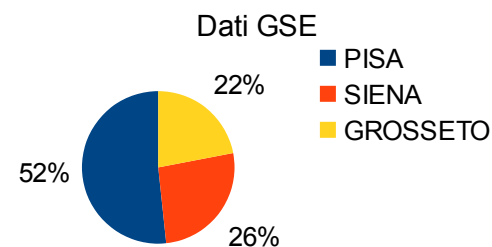
Provincia	Potenza (MW)	Produzione (Gwh)
PISA	399	3.014
SIENA	203	1.228
GROSSETO	170	1.134
<b>TOTALE</b>	<b>772</b>	<b>5.376</b>

AREA GEOGRAFICA	Potenza Efficiente	Percentuale
	MW	
Area Geotermica Tradizionale	692	89,75%
Area Geotermica Amiatina	79	10,25%

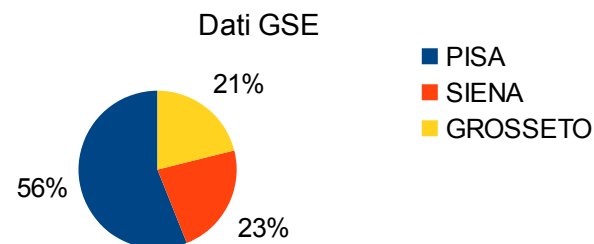
Potenza Installata per Area



Potenza Installata per Provincia



Produzione Geotermoelettrica per Provincia





# Quadro Riassuntivo Teleriscaldamenti Geotermici *in funzione*



COMUNE	Cubatura riscaldata	Utenze allacciate	TEP risparmiate	CH <sub>4</sub> risparmiato	CO <sub>2</sub> non emessa
	<i>metri cubi</i>		<i>tonnellate/anno</i>	<i>metri cubi/anno</i>	<i>tonnellate/anno</i>
POMARANACE <sup>(1)</sup>	<b>807.000</b>	<b>2.450</b>	<b>4.500</b>	<b>6.002.023</b>	<b>14.000</b>
MONTEROTONDO MARITTIMO <sup>(2)</sup>	<b>128.328</b>	<b>499</b>	<b>1.114</b>	<b>1.485.834</b>	<b>3.448</b>
CASTELNUOVO VAL DI CECINA <sup>(2)</sup>	<b>229.641</b>	<b>1.083</b>	<b>2.691</b>	<b>3.589.209</b>	<b>8.350</b>
SANTA FIORA <sup>(3)</sup>	<b>318.440</b>	<b>840</b>	<b>3.826</b>	<b>5.103.053</b>	<b>12.244</b>
<b>TOTALE</b>	<b>1.483.409</b>	<b>4.872</b>	<b>12.131</b>	<b>16.180.119</b>	<b>38.042</b>

1) Dati GES 2012

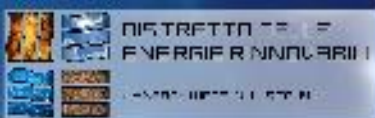
(2) Dati Nati, 2011

(3) Dati Amiata Energia 2011



# Quadro Riassuntivo Aziende Usi Diretti

AZIENDA	USO	ENERGIA	CH4 RISPARMIATO	CO2 NON EMESSA	COMUNE DI RIFERIMENTO
		TEP	metri cubi/anno	ton/anno	
<u>ARCADIA</u>	Produzione Alimenti	0,98	845,33	1,95	Monterotondo Marittimo
SCL	Usi Industriali	1.533,65	2.044.388,28	4.752,77	Pomarance
FLORAMIATA	Serre	10.950,00	14.599.999,68	33.945,00	Piancastagnaio
<u>PARVUS FLOS (ex "La Boracifera")</u>	Serre	884,14	1.178.698,73	2.740,55	Monterotondo Marittimo
<u>PARVUS FLOS (Radicondoli)</u>	Serre	751,30	1.001.554,26	2.327,98	Radicondoli
<u>AZIENDA AGRICOLA LA GUARDIANA (Lago Boracifero)</u>	Serre	78,31	104.392,77	242,65	Monterotondo Marittimo
ISOLVER	Usi Industriali	15,00	20.000,00	47,00	Castellnuovo Val di Cecina
<u>SAN MARTINO</u>	Caseificio	65,22	86.941,43	180,00	Monterotondo Marittimo
<u>CASEIFICIO PATERNO</u>	Caseificio	21,10	25.360,50	58,99	Monterotondo Marittimo
<u>FATTORIA ANTICA FILIERA</u>	Caseificio	Dati non disponibili			Castellnuovo Val di Cecina
<b>TOTALE</b>		<b>14.299,69</b>	<b>19.062.180,97</b>	<b>44.296,89</b>	

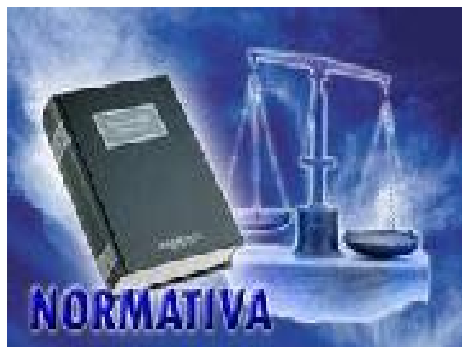


 DISTRETTO DELLE  
ENERGIE RINNOVABILI  
ENERGY MADE IN TUSCANY



## RIFERIMENTI NORMATIVI

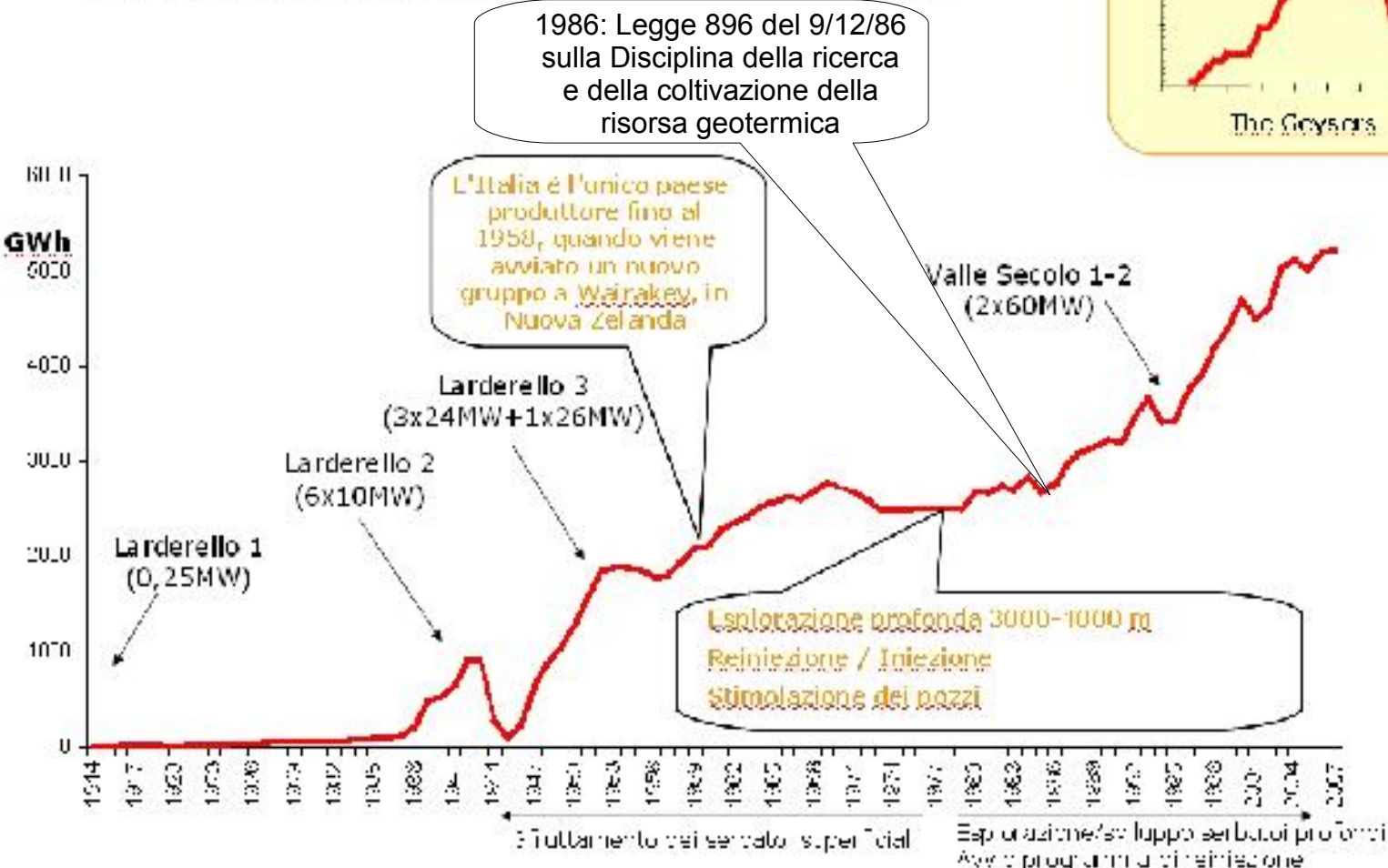
# LA TOSCANA HA FATTO SCUOLA







# Evoluzione storica della produzione



# RIFERIMENTI NORMATIVI



Legge 896/1986 articolo 17 commi 3 lettera a) e b) e comma 8

## Articolo 17 - Canoni e contributi

### comma 3:

Sono altresì dovuti, da ENEL o dagli altri soggetti utilizzatori, in caso di produzione di energia elettrica a mezzo di impianti con potenza superiore a 3 MW che utilizzano o utilizzeranno risorse geotermiche, i seguenti contributi:

**a)** 0,5 lire per ogni kWh di energia elettrica prodotta nel campo geotermico, ai Comuni in cui è compreso il campo geotermico coltivato, proporzionalmente all'area delimitata dal titolo o dall'insieme dei titoli di coltivazione, assicurando, comunque, ai Comuni, sede di impianti, una quota non inferiore al 60%

**b)** **0,5 Lire per ogni kWh di energia elettrica prodotta nel campo geotermico alle regioni** nel cui territorio sono compresi i campi geotermici coltivati, proporzionalmente all'area delimitata dal titolo o dall'insieme dei titoli di coltivazione.

### comma 8:

Il gettito dei canoni e contributi di cui al presente articolo è vincolato e sarà tassativamente destinato dalle Regioni e dai Comuni **alla promozione di investimenti finalizzati al risparmio ed al recupero di energia, alle migliori utilizzazioni geotermiche, alla tutela ambientale dei territori interessati dagli insediamenti degli impianti nonché al riassetto e sviluppo socio-economico**, anche nel quadro degli interventi previsti dallo stesso piano regionale di sviluppo.



# RIFERIMENTI NORMATIVI

Legge 470/95, Art.1, comma 1 e 2



## Articolo 1

### comma 1:

All'articolo 17, comma 3, della legge 9 Dicembre 1986, n.896, le lettere a) e b) sono sostituite dalle seguenti:

a) una lira per ogni kWh di energia elettrica prodotta nel campo geotermico, ai Comuni in cui è compreso il campo geotermico coltivato, proporzionalmente all'area delimitata dal titolo o dall'insieme dei titoli di coltivazione, assicurando, comunque, ai Comuni, sede di impianti, una quota non inferiore al 60%;

**b) una lira per ogni kWh di energia elettrica prodotta nel campo geotermico alle Regioni nel cui territorio sono compresi i campi geotermici coltivati,** proporzionalmente all'area delimitata dal titolo o dall'insieme dei titoli di coltivazione

### comma 2:

I contributi, in ragione di una lira per ogni kWh, spettanti ai Comuni e alle Regioni ove hanno sede campi geotermici coltivati, sono aggiornati annualmente per un importo pari al 100% dell'indice di variazione delle tariffe applicate dall'ENEL.





# RIFERIMENTI NORMATIVI

Legge Regionale 45/97, Art.7 (Risorse geotermiche),  
comma 1, 2 e 3



## comma 1

La Regione e i Comuni Geotermici destinano il gettito dei contributi e canoni previsti dall'art.17 della legge 9/12/86, n.896, modificata dalla legge 8/11/95, n.470, secondo quanto disposto al comma 8 del medesimo articolo.

## comma 2

Ai fini dell'attribuzione dei fondi regionali acquisiti ai sensi del comma 2 e del punto b) comma 3 dell'art.17 della citata legge 9/12/86, n.896, **gli Enti Locali della aree geotermiche, entro il 31 Marzo di ogni anno presentano alla Giunta Regionale, direttamente o tramite organismi di diritto pubblico o privato ai quali gli stessi partecipino, progetti di investimenti finalizzati agli obiettivi indicati al comma 8 dell'art.17 della legge 896/86.** la Giunta Regionale accerta la conformità dei progetti rispetto agli obiettivi sopracitati e assegna i contributi entro il successivo 31 Maggio.

## comma 3

La Giunta Regionale, d'intesa con gli Enti Locali delle aree geotermiche, può riservare una parte dei fondi di cui al comma 2 per attività di controllo e protezione ambientali nelle aree geotermiche, nonché per iniziative di ricerca, studio e progettazione inerenti le finalità previste dal citato comma 8 dell'art.17 della legge 896/86 secondo le indicazioni del P.E.R per il settore geotermico e di quanto previsto dal Piano Regionale di Sviluppo.



# RIFERIMENTI NORMATIVI

## Legge Regionale 5 del 27/01/2004

**Modifiche all'art.7 della legge regionale 27/06/97, n.45 (Norme in materia di risorse energetiche)**

**Art.1, comma 1, 2, 3**

### **Comma 1**

La rubrica dell'art.7 della legge regionale 27/06/97, n.45 (norme in materia di risorse energetiche), è così sostituita: "Risorse Geotermiche e Minerarie"

### **comma 2**

Il comma 1 dell'art.7 della legge regionale 45/97 è così sostituito: "1. I contributi di cui all'art.17, comma 3, della legge 9/12/86, n.896 (Disciplina della ricerca e della coltivazione delle risorse geotermiche) come modificata dalla legge 8/11/95, n.470, dovuti dal soggetto utilizzatore in caso di produzione di energia elettrica a mezzo di impianti con potenza superiore a 3 MW che utilizzano risorse geotermiche, sono così stabiliti:

a) 0,001148 euro per ogni kWh di energia elettrica prodotta nel campo geotermico, ai Comuni in cui è compreso il campo geotermico coltivato, proporzionalmente all'area delimitata dal titolo o dall'insieme dei titoli di coltivazione, assicurando, comunque, ai Comuni, sede di impianti, una quota non inferiore al 60%

b) **0,000574 euro per ogni kWh di energia elettrica prodotta nel campo geotermico alla Regione**

### **comma 3**

Dopo il comma 1 dell'art.7 della legge regionale 45/97, sono inseriti i seguenti commi:

1bis. I contributi, come stabiliti dal comma 1, decorrono a partire dalla produzione geotermoelettrica 2003; **gli aggiornamenti annuali di cui all'art.1, comma 2, della legge 8/11/95, n.470 concernente modifiche alla legge 896/86, sono stabiliti per un importo pari al 100% della variazione percentuale annua dell'indice dei prezzi al consumo indicata dall'ISTAT.**

1ter. La Regione e i Comuni geotermici destinano il gettito dei contributi come determinati dal comma 1, e i canoni previsti dall'art.17 della legge 896/86 secondo quanto disposto al comma 8 del medesimo articolo.



# RIFERIMENTI NORMATIVI



## Protocollo d'intesa Accordo Generale sulla Geotermia Del 20/12/2007, art.3.

**ENEL si impegna a corrispondere** fino al 2024, a decorrere dal 2008 con riferimento alla produzione 2007, **in aggiunta al contributo di cui all'art.17 comma 3, lett.a9 legge 896/86 e successive modificazioni ed integrazioni, un corrispettivo annuo di circa 6,7 milioni di euro.** Tale corrispettivo sarà calcolato negli anni in funzione della produzione complessiva, secondo il meccanismo di determinazione ed aggiornamento di cui allo stesso art.17 della legge 896/86 e dell'art.7, comma 1bis, legge regionale 45/97, come modificata dalla legge regionale 5/2004.





# RIFERIMENTI NORMATIVI



## Protocollo d'intesa Accordo Generale sulla Geotermia del 20/12/2007, articolo 7 commi 1 e 3

### comma 1:

Gli aspetti tecnici e procedurali concernenti le erogazioni relative sia alle somme indicate ai precedenti articoli 3 e 4, sia alle altre forme di compensazione previste dal precedente articolo 5, in relazione a quanto stabilito nel successivo articolo 6, saranno disciplinati da uno specifico **Accordo Volontario Attuativo, da sottoscrivere, tra Regione Toscana ed Enel**, entro e non oltre 120 giorni dalla firma del presente Protocollo d'Intesa.

### comma 3:

La Regione Toscana, attraverso un **Accordo Volontario Territoriale con Comuni, Comunità Montane, e Province interessate:**

- disciplinerà l'elaborazione di Piani Pluriennali di Sviluppo dell'intera area geotermica da parte del Tavolo Istituzionale della Geotermia in raccordo con la Regione Toscana, che assicurerà l'integrazione con gli altri piani e programmi riferiti al territorio (PASL, ecc.). Per l'attuazione dei ricordati Piani sarà ulteriormente valorizzato il ruolo di Cosvig. I ricordati Piani Pluriennali dovranno altresì contenere le priorità di cui al precedente articolo 6, anche ai fini dell'attivazione degli interventi delle compensazioni di cui al precedente articolo 5.
- determinerà i meccanismi di riparto delle somme di cui ai precedenti articoli 3 e 4.
- determinerà l'impiego della somma annua (pari, nel complesso, a circa 4 milioni di Euro) derivante dal contributo ex articolo 17 articolo 3 lettera b) L. 896/1986, compatibilmente con quanto stabilito dall'articolo 7 della LR 45/97, e dagli altri canoni e contributi relativi allo svolgimento delle attività geotermiche. A tal proposito, tale somma sarà altresì destinata al finanziamento dell'attività del centro di ricerca sulle rinnovabili di Monterotondo e del centro di ricerca sulla geotermia di Larderello. Quest'ultimo dovrà altresì assicurare l'istituzione ed il funzionamento di un organismo sull'Amiata, al quale dovrà essere assicurata la massima autonomia gestionale, con compiti mutuabili da quelli del Comitato Tecnico per gli Idrocarburi e la Geotermia di cui all'articolo 22 della L. 896/86, i cui tempi di costituzione e modalità di funzionamento saranno definite nell'ambito del predetto Accordo Volontario Territoriale;



# RIFERIMENTI NORMATIVI



Accordo Volontario Territoriale di cui alla Delibera di Giunta Regionale 4 Agosto 2008 n. 607, articolo 3, commi 1-2:

**Articolo 3 - Attuazione Articolo 7, comma 3 lettera a) del Protocollo d'Intesa:**

**1. La Regione Toscana, in concorso con il Tavolo istituzionale della Geotermia, si impegna ad approvare e rimodulare, entro il 30 settembre di ciascun anno, il Piano Triennale di Sviluppo dei Comuni firmatari del Protocollo, assicurando l'integrazione con altri piani e programmi riferiti al territorio.** Tale Piano dovrà contenere le priorità di cui all'articolo 6 del Protocollo, anche ai fini dell'attivazione degli interventi e delle compensazioni di cui all'articolo 5 del Protocollo citato. Gli interventi necessari all'attuazione delle priorità di cui all'Art. 6 - comma 1, prima alinea - del Protocollo d'Intesa, saranno definiti e stimati, sempre subordinatamente all'esito delle ricerche di cui all'Art. 9 - comma 2 - del medesimo Protocollo, in uno specifico disciplinare fra Regione Toscana, Amministrazioni locali ed Enel cui verrà fatto rinvio nell'Accordo Volontario con Enel.

2. Per l'attività istruttoria relativa alla elaborazione del Piano Triennale di Sviluppo e per le attività di monitoraggio e controllo sullo stato di attuazione dello stesso, la Regione Toscana ed il Tavolo Istituzionale della Geotermia potranno avvalersi del Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche - CoSviG.



# RIFERIMENTI NORMATIVI



Accordo Volontario Territoriale di cui alla Delibera di Giunta Regionale 4 Agosto 2008 n. 607, articolo 3, commi 3-5

## Articolo 3 - Attuazione Articolo 7, comma 3 lettera a) del Protocollo d'Intesa

3. Per le attività di cui sopra la Regione e gli Enti Locali riconosceranno a CoSviG un importo annuale pari alle entrate regionali derivanti dai canoni geotermici.

**4. Il Piano Triennale di Sviluppo di cui al precedente comma 1 è costituito da progetti proposti dai comuni firmatari del Protocollo, in forma singola o associata.** I proponenti, nella predisposizione dei progetti, terranno conto della programmazione territoriale di area vasta e si atterranno alle priorità e progettualità indicate al successivo comma 6.

5. La Regione Toscana e il Tavolo istituzionale della Geotermia, nella elaborazione e rimodulazione del Piano di cui al precedente comma 1, si impegnano comunque a garantire forme annuali di compensazione e solidarietà riconoscendo priorità ai progetti promossi da più Comuni associati. Tale compensazione dovrà anche tener conto proporzionalmente dei livelli di provenienza territoriale delle risorse.





# RIFERIMENTI NORMATIVI



## Accordo Volontario Territoriale di cui alla Delibera di Giunta Regionale 4 Agosto 2008 n. 607, articolo 3, comma 6

6. La Regione Toscana e il Tavolo istituzionale della Geotermia, nella elaborazione e rimodulazione del Piano di cui al precedente comma 1, daranno priorità ai:

- **Progetti integrati di area.** Come indicato al precedente comma 5, sarà riconosciuta priorità a quei progetti che prevedano il coinvolgimento di almeno due Comuni;
- **Progetti cantierabili.** Tali progetti saranno ritenuti prioritari rispetto a quelli non cantierabili ai fini dell'ammissione al finanziamento.
- **Progetti per i quali è richiesta una minore intensità di aiuto** Sarà accordata priorità ai progetti per i quali sarà richiesta una minore intensità di aiuto.

Inoltre si atterranno al rispetto delle seguenti progettualità:

- **Progetti specifici di produzione di energia mediante l'impiego di fonti di energia rinnovabili,** con particolare riguardo e priorità ai teleriscaldamenti urbani a fluido geotermico, alla produzione di energia elettrica prodotta dal surriscaldamento del vapore geotermico con caldaie alimentate a biomassa, e con priorità per quei progetti che prefigurano un sistema di rete nella città diffusa;
- **Progetti infrastrutturali** comprendenti sia infrastrutture materiali, sia immateriali, sia interventi a favore di una edilizia eco-sostenibile pubblica e privata utilizzando il modello sperimentato con i "DEA";
- **Progetti di sviluppo turistico, produttivo e commerciale con produzione e utilizzo delle FER;**
- **Progetti di sviluppo socio-economico e culturale.**

La Regione Toscana si atterrà comunque alle priorità e progettualità sopra indicate anche nella fase di assegnazione del contributo ex articolo 17 comma 3 lettera b) L. 896/86.



## **ENEL- Impegni Economici**

**-A partire dal 2009** (prod.2008), recuperando anche l'annualità 2008 (prod.2007) corrispettivo di **circa 6,7 milioni Euro/anno in aggiunta a quanto previsto dalla L.896/86** e succ. modificazioni (circa 3,3 milioni Euro/anno)

**-A versare 650.000,00 Euro per ognuno dei 112 MegaWatt che verranno installati da qui al 2011** (65.000,00 Euro/anno per 10 anni per ogni Megawatt) per un totale di circa 140 milioni di Euro (60% ai Comuni sede d'impianto e 40% proporzionalmente ai Comuni i cui territori rientrano nella concessione)

**-A versare 650.000,00 Euro per ognuno dei 88 MegaWatt ulteriori che potrebbero venir installati da qui al 2024** (65.000,00 Euro/anno per 10 anni per ogni Megawatt) (60% ai Comuni sede d'impianto e 40% proporzionalmente ai Comuni i cui territori rientrano nella concessione)

**-A concordare con la Regione Toscana investimenti nella ricerca per circa 250 milioni di Euro di cui 140 milioni di Euro per i primi 112 MW installati e 110 milioni di Euro per i successivi 88 MW**



## **ENEL- Impegni Ambientali**

- Chiusura Centrale geotermoelettrica PC2** (Piancastagnaio)
  - Realizzazione termodotto pubblico** da centrale geotermoelettrica PC3 (Piancastagnaio) alla zona artigianale Casa del Corto e realizzazione di tutte le opere necessarie ad un **teleriscaldamento ad uso civile**.
  - Assicurare l'impiego nelle aree geotermiche delle tecnologie più avanzate nel settore al fine di ridurre la dispersione di CO<sub>2</sub> in atmosfera**
  - Acquisire entro il 2009 la certificazione EMAS** per gli impianti installati
- Incrementare **attività di ricerca per lo sviluppo delle fonti rinnovabili in Toscana**
- Definire un piano per lo sviluppo in Toscana di attività di ricerca , sperimentazione e diffusione di nuove tecnologie incentrate sulla attività geotermoelettrica** e sulla riduzione del quadro emissivo degli impianti con particolare attenzione all'Amiata.

- Fornitura in maniera continuativa ad ARPAT propri dati in termini di qualità dell'aria**





## **ENEL- Impegni sul territorio**

-Consolidare modello di relazioni industriali e protocolli d'intesa con organizzazioni sindacali confederali e di categoria territorialmente competenti per la condivisione di temi e soluzioni di interesse socioeconomico come:

- **informativa periodica** sull'andamento delle attività industriali e sull'avanzamento dei piani di investimento,
- **sostegno e qualificazione dell'occupazione e dell'imprenditoria locale**
- **addestramento e formazione professionale**
- **sicurezza nei luoghi di lavoro**
- Dimensionamento degli organici delle unità aziendali con particolare attenzione alla **gestione quali-quantitativa del turnover**

-Concordare con la Regione Toscana forme di intervento e ricaduta sul territorio (**es. concessione di calore a costi simbolici per teleriscaldamenti**)



## **REGIONE TOSCANA- Impegni**

-Attraverso un Accordo Volontario Territoriale con Comuni, Comunità Montane e Province interessate:

- Disciplinerà l'**elaborazione di Piani Triennali di Sviluppo dell'intera area geotermica** da parte del Tavolo Istituzionale della Geotermia in raccordo con la Regione Toscana stessa in accordo con altri programmi riferiti al territorio (PASL etc.)
- **Determinerà i meccanismi di riparto delle somme pervenute da ENEL** riguardo i nuovi Megawatt installati
- **Determinerà i meccanismi di riparto della somma annua ex L.896/86** e successive modifiche
- Si renderà **garante della creazione di un organismo di controllo sull'Amiata**



## **CoSviG: Compiti**

Fornire al Tavolo Istituzionale sulla Geotermia e alla Regione Toscana assistenza e collaborazione per le attività istruttorie legate alla elaborazione del Piano Triennale di Sviluppo


Fornire al Tavolo Istituzionale sulla Geotermia e alla Regione Toscana assistenza e collaborazione sulle attività di monitoraggio e controllo sullo stato di attuazione dello stesso

Gestire il parco progetti nelle varie fasi (presentazione progetti, stato avanzamento dei lavori, liquidazione dei contributi)

Gestire il 7,5% del Fondo Geotermico a favore dei Comuni firmatari del Protocollo d'intesa applicando la procedura prevista dalla del. Regionale 257/2008 ad oggetto "Programma di incentivazione finanziaria in materia di produzione e utilizzo di energia da fonti rinnovabili"







QUANTO DETTO, LA NORMATIVA STUDIATA,  
GLI ACCORDI SOTTOSCRITTI, POSSONO  
ESSERE VISTI COME PROPEDEUTICI PER LA  
PROMOZIONE DI INIZIATIVE COERENTI CON  
UN PROGETTO DI SVILUPPO SOSTENIBILE  
DEL TERRITORIO.

RELATIVAMENTE ALLA NORMATIVA DI  
RIFERIMENTO SULLA GEOTERMIA ABBIAMO  
EVIDENZIATO IL RUOLO TRAINANTE AVUTO  
DALLA REGIONE TOSCANA.

**...E OGGI?**

# RIFERIMENTI NORMATIVI



**DLGS 11/02/2012 n.22 “Riassetto della normativa in materia di ricerca e coltivazione delle risorse geotermiche, a norma dell’articolo 27, comma 28, della legge 23 luglio 2009, n.99 (10G0037)”**

## **Articolo 16: canoni e contributi**

4. In caso di produzione di energia elettrica a mezzo di impianti che utilizzano o utilizzeranno risorse geotermiche sono altresì dovuti dai concessionari i seguenti contributi:

**a) 0.13 centesimi euro per ogni kWh di energia elettrica prodotta nel campo geotermico, ancorché prodotta da impianti già in funzione alla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, ai Comuni in cui è compreso il campo geotermico coltivato, proporzionalmente all'area delimitata dal titolo o dall'insieme dei titoli di coltivazione, assicurando comunque ai Comuni, sede di impianti, una quota non inferiore al 60 per cento;**

**b) 0.195 centesimi euro per ogni kWh di energia elettrica prodotta nel campo geotermico, ancorché prodotta da impianti in funzione dal 31 dicembre 1980, alle Regioni nel cui territorio sono compresi i campi geotermici coltivati, proporzionalmente all'area delimitata dal titolo o dall'insieme dei titoli di coltivazione.**



# RIFERIMENTI NORMATIVI



Alla luce del Decreto legislativo 22/10 e per superare le difficoltà poste dal Patto di Stabilità:  
L.R. 27/12/2011 n.66, in modifica art.7 della L.R. 45/97

## Articolo 136: Modifiche all'articolo 7 della Legge Regionale 45/1997

Il comma 2 dell'articolo 7 della 27 giugno 1997 n. 45 (Norme in materia di risorse energetiche) è sostituito dal seguente:

2. **Ai sensi dell'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 11 febbraio 2010, n. 22** (Riassetto della normativa in materia di ricerca e coltivazione delle risorse geotermiche, a norma dell'articolo 27, comma 28, della legge 23 luglio 2009, n. 99), **la riscossione delle risorse derivanti dai contributi geotermici di cui all'articolo 16, comma 4, lettera b), del medesimo decreto legislativo è delegata agli enti locali delle aree geotermiche, che la effettuano anche tramite gli organismi di diritto pubblico o privato dagli stessi partecipati** ed incaricati della realizzazione dei progetti di investimento di cui al comma 2 bis.”.





# RIFERIMENTI NORMATIVI

L.R. 27/12/2011 n.66, in modifica art.7 della L.R. 45/97



## Articolo 136: Modifiche all'articolo 7 della Legge Regionale 45/1997

Dopo il comma 2 dell'articolo 7 della l.r. 45/1997 è aggiunto il seguente:

2 bis. Nel rispetto di quanto stabilito dal regolamento di cui al comma 2 ter, gli enti locali delle aree geotermiche, previa stipula di apposita intesa tra gli stessi, destinano le risorse di cui al comma 2 a progetti di investimenti finalizzati agli obiettivi indicati all'articolo 16, comma 9, del d.lgs. 22/2010 e volti in particolare a:

- a) realizzare o innovare, al fine di una loro maggiore efficienza energetica, impianti di teleriscaldamento;
- b) aumentare l'efficienza energetica degli immobili e degli impianti;
- c) attrarre investimenti di operatori economici nei settori dell'ambiente o dell'energia, con particolare riferimento alle attività di recupero e bonifica, nonché a quelle di produzione di energia sostenibile ed efficienza energetica;
- d) realizzare interventi, anche infrastrutturali, funzionali allo sviluppo sociale ed economico.”.

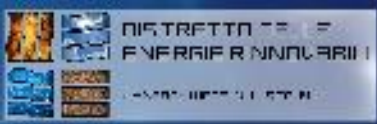
Dopo il comma 2 bis dell'articolo 7 della l.r. 45/1997 è aggiunto il seguente:

2 ter. Entro il 31 marzo 2012, la Giunta regionale definisce con apposito regolamento i criteri e le modalità a cui gli enti locali delle aree geotermiche devono attenersi nella destinazione e riscossione delle risorse di cui al comma 2.”.

Il comma 3 dell'articolo 7 della l.r. 45/1997 è sostituito dal seguente:

3. La Giunta regionale destina le risorse derivanti dai canoni geotermici di cui all'articolo 16, commi 1, 2 e 3 del d.lgs. 22/2010 ad attività di controllo e protezione ambientali nelle aree geotermiche.”





# PROPOSTA DEI TERRITORI GEOTERMICI

**Intesa tra gli Enti Locali firmatari dell'Accordo Generale sulla Geotermia” per la riscossione e l'utilizzazione delle risorse derivanti dai contributi geotermici di cui all'art. 16, comma 4, lettera b del decreto lgs. 22/10**

Sostanziale conferma dei contenuti dell'Accordo Volontario Territoriale (Del. GRT 607/08)

Incarico a Co.Svi.G. per la redazione del Piano Triennale di Sviluppo 2011-2013 e dei relativi aggiornamenti da sottoporre al Tavolo Istituzionale per la Geotermia al fine dell'assegnazione delle risorse del Fondo Geotermico derivante dalla produzione geotermoelettrica 2011 – 2012 – 2013;

Incarico a CoSviG per la riscossione delle risorse derivanti dai contributi geotermici di cui all'art. 16, comma 4, lettera b) del decreto legislativo 11 febbraio 2010 n. 22;

Accordo per la verifica annuale della presente intesa con possibilità di modifica e/o revoca sulla base dei risultati



# NON C'E' VENTO A FAVORE PER UN MARINAIO CHE NON SA DOVE ANDARE

(Seneca)



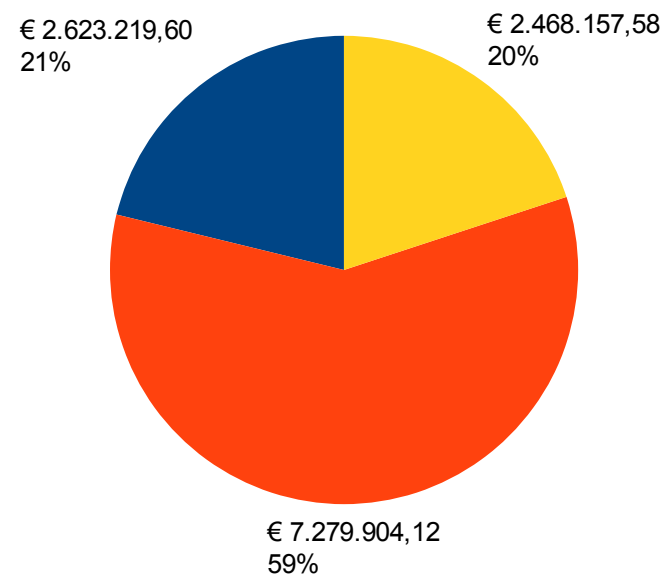


## Contributi per produzione geotermoelettrica (Area Geotermica Tradizionale)

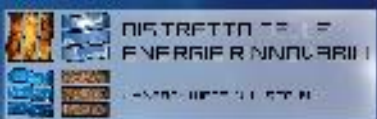
Delibere GRT2002-2008	
DELIBERA GIUNTA REGIONALE TOSCANA	€ 2.079.111,09
<b>528 del 27/05/2002</b>	€ 1.771.034,06
<b>592 del 16/06/2003</b>	€ 2.138.338,86
<b>830 del 27/08/2004</b>	€ 2.751.710,00
<b>980 del 10/10/2005</b>	€ 3.623.516,00
<b>851 del 26/11/2007</b>	€ 3.766.586,40
<b>933 del 17/11/2008</b>	€ 3.112.220,90

Delibere GRT 2002-2008		
COMUNE	IMPORTO	PERCENTUALE
MONTEROTONDO M.MO	€ 1.569.219,60	
MONTIERI	€ 1.054.000,00	
<b>TOTALE PROVINCIA DI GROSSETO</b>	<b>€ 2.623.219,60</b>	21,20%
CASTELNUOVO V.C.	€ 2.900.382,69	
MONTECATINI V.C.	€ 340.000,00	
POMARANCE	€ 3.995.241,43	
Comunità Montana Val di Cecina	€ 44.280,00	
<b>TOTALE PROVINCIA DI PISA</b>	<b>€ 7.279.904,12</b>	58,85%
RADICONDOLI	€ 1.733.157,58	
CHIUSDINO	€ 735.000,00	
<b>TOTALE PROVINCIA DI SIENA</b>	<b>€ 2.468.157,58</b>	19,95%
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>€ 12.371.281,30</b>	<b>100,00%</b>

Delibere GRT 2002/2008



- PROVINCIA DI GROSSETO
- PROVINCIA DI PISA
- PROVINCIA DI SIENA



# Contributi Fondo Geotermico

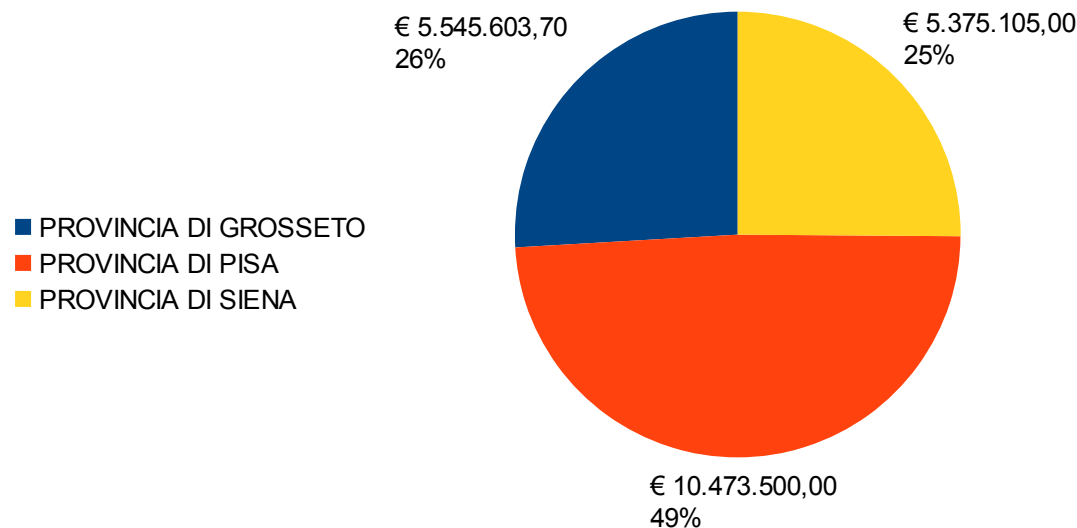
# Delibere GRT 2009-2010



Delibere GRT 2009-2010		
COMUNE	IMPORTO	PERCENTUALE
ARCIDOSO	€ 565.722,78	
CASTEL DEL PIANO	€ 457.880,29	
MONTEROTONDO M.MO	€ 2.125.000,00	
MONTIERI	€ 1.424.000,00	
ROCCALBEGNA	€ 450.000,00	
SANTA FIORA	€ 523.000,00	
<b>TOTALE PROVINCIA DI GROSSETO</b>	<b>€ 5.545.603,07</b>	25,92%
CASTELNUOVO V.C.	€ 2.900.000,00	
MONTECATINI V.C.	€ 450.000,00	
MONTEVERDI M.MO	€ 2.308.500,00	
POMARANCE	€ 4.815.000,00	
<b>TOTALE PROVINCIA DI PISA</b>	<b>€ 10.473.500,00</b>	48,95%
CHIUSDINO	€ 1.080.000,00	
PIACASTAGNAIO	€ 1.130.000,00	
RADICOFANI	€ 449.105,00	
RADICONOLI	€ 2.266.000,00	
SAN CASCIANO DEI BAGNI	€ 450.000,00	
<b>TOTALE PROVINCIA DI SIENA</b>	<b>€ 5.375.105,00</b>	25,12%
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>€ 21.394.208,07</b>	<b>100,00%</b>

Delibere GRT 2009/2010	
DELIBERA GIUNTA REGIONALE TOSCANA	
<b>969 del 2/11/2009</b>	€ 9.874.913,27
<b>982 del 22/11/2010</b>	€ 9.770.588,48
<b>1017 del 29/11/2010</b>	€ 6.574.440,21
<b>TOTALE</b>	<b>€ 26.219.941,96</b>

Delibere GRT 2009/2010



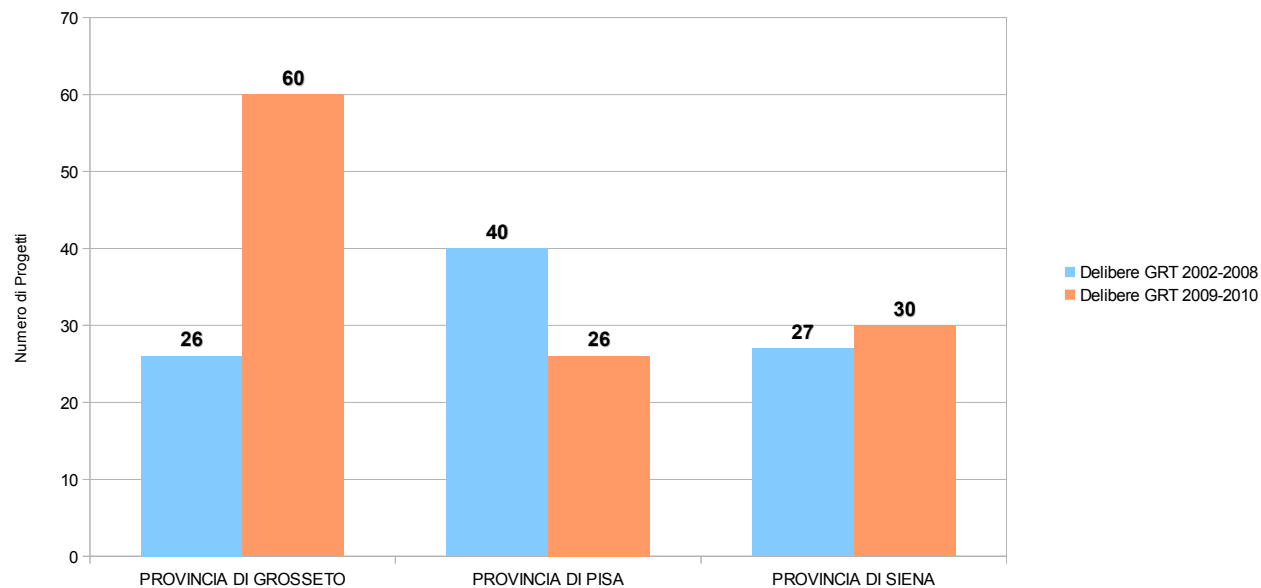


# Progetti approvati e ammessi a contributo



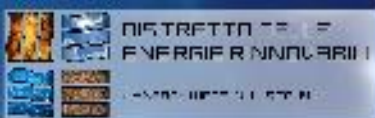
Delibere GRT 2002-2008 (Area Geotermica Tradizionale)	PROGETTI APPROVATI E AMMESSI A CONTRIBUTO
PROVINCIA DI GROSSETO	26
PROVINCIA DI PISA	40
PROVINCIA DI SIENA	27
<b>NUMERO TOTALE PROGETTI</b>	<b>93</b>

Delibere GRT 2009-2010	PROGETTI APPROVATI E AMMESSI A CONTRIBUTO
PROVINCIA DI GROSSETO	60
PROVINCIA DI PISA	26
PROVINCIA DI SIENA	30
<b>NUMERO TOTALE PROGETTI</b>	<b>116</b>



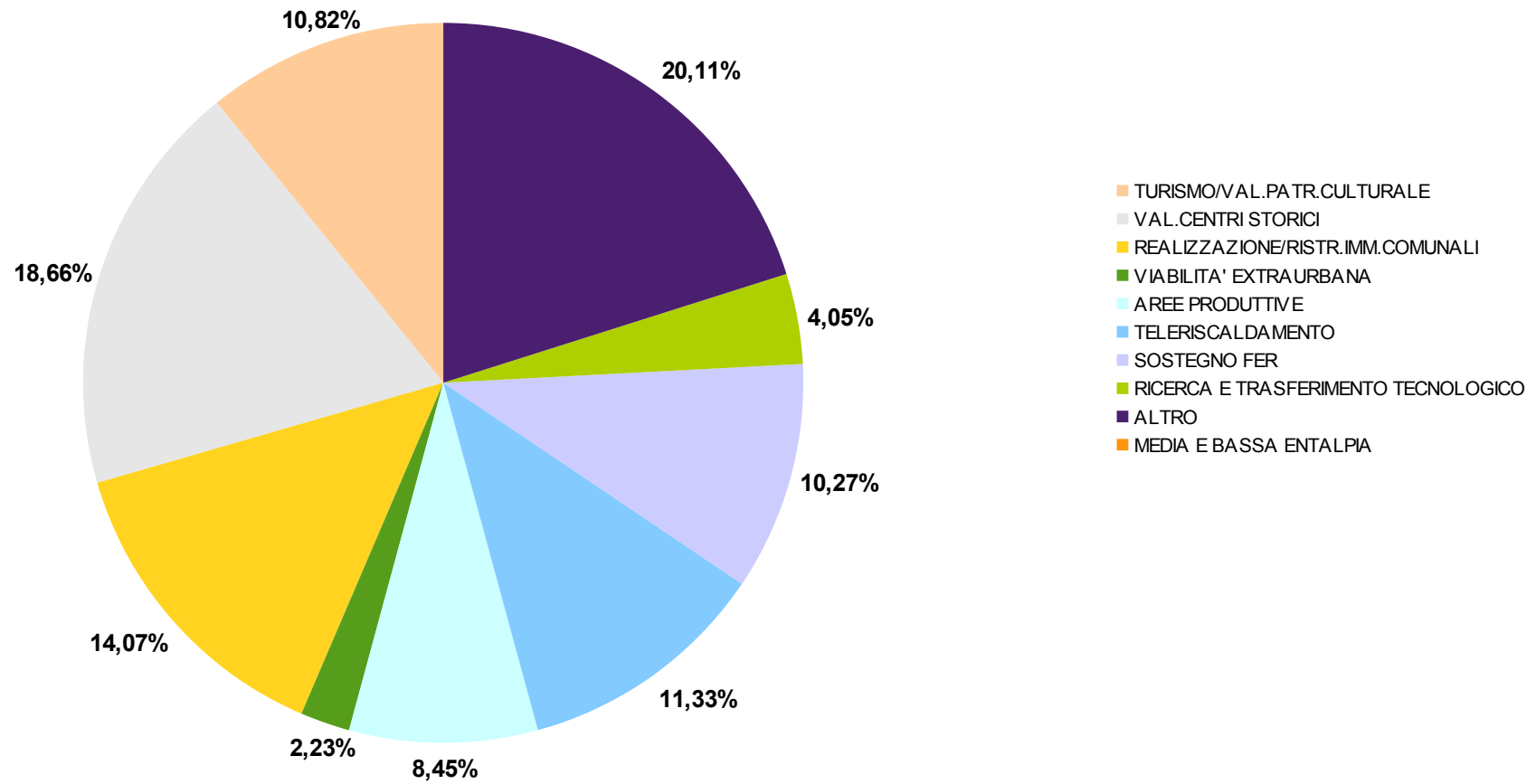


<b>Delibere GRT 2002-2008 (Area Geotermica Tradizionale)</b>		
<b>CAMPO</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>PERCENTUALE</b>
		<b>%</b>
<b>TURISMO / VALORIZZAZIONE PATRIMONIO CULTURALE</b> Interventi di recupero del patrimonio archeologico e del sistema museale ed a sostegno di manifestazioni culturali, folcloristiche, e di valorizzazione dei prodotti tipici.	<b>€ 2.082.337,67</b>	<b>10,82%</b>
<b>VALORIZZAZIONE CENTRI STORICI</b> Interventi di valorizzazione dei centri storici, comprensivi di rifacimento pavimentazioni, riqualificazione aree urbane, opere di urbanizzazione, realizzazione di parcheggi, ammodernamento ed efficientamento della rete di illuminazione pubblica, valorizzazione aree verdi.	<b>€ 3.591.261,44</b>	<b>18,66%</b>
<b>REALIZZAZIONE / RISTRUTTURAZIONE IMMOBILI COMUNALI</b> Interventi di realizzazione e ristrutturazione di edifici scolastici, di immobili comunali, e di strutture dedicate allo sport e al servizio sanitario locale	<b>€ 2.708.129,60</b>	<b>14,07%</b>
<b>VIABILITA' EXTRAURBANA</b> Interventi di rifacimento e manutenzione di tratti viari di collegamento dei capoluoghi con le frazioni, e di contenimento delle frane	<b>€ 429.060,19</b>	<b>2,23%</b>
<b>AREE PRODUTTIVE</b> opere di urbanizzazione dei P.I.P., creazione di isole ecologiche, realizzazione piazzola Elisoccorso	<b>€ 1.625.822,84</b>	<b>8,45%</b>
<b>TELERISCALDAMENTO</b> Opere di progettazione, realizzazione ed ampliamento delle reti di teleriscaldamento da geotermia e da FER	<b>€ 2.180.492,50</b>	<b>11,33%</b>
<b>INTERVENTI A SOSTEGNO DELLE ENERGIE RINNOVABILI</b> Selezione a sostegno iniziative presentate da soggetti privati nel campo energie rinnovabili, Bando usi diretti e altre rinnovabili	<b>€ 1.975.745,86</b>	<b>10,27%</b>
<b>RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO</b> Progetto di fattibilità del CEGE, attività di start-up del CEGE e del CITT, compresa attività per Osservatorio Ambientale per l'Amiata	<b>€ 780.000,00</b>	<b>4,05%</b>
<b>ALTRE TIPOLOGIE DI PROGETTI</b>	<b>€ 3.869.667,21</b>	<b>20,11%</b>
<b>GEOTERMIA MEDIA E BASSA ENTALPIA</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>€ 19.242.517,31</b>	<b>100%</b>

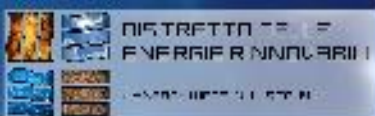


# Delibere GRT 2002-2008 (Area Geotermica Tradizionale)

Delibere GRT 2002/2008  
(Area Geotermica Tradizionale)

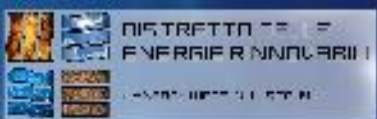
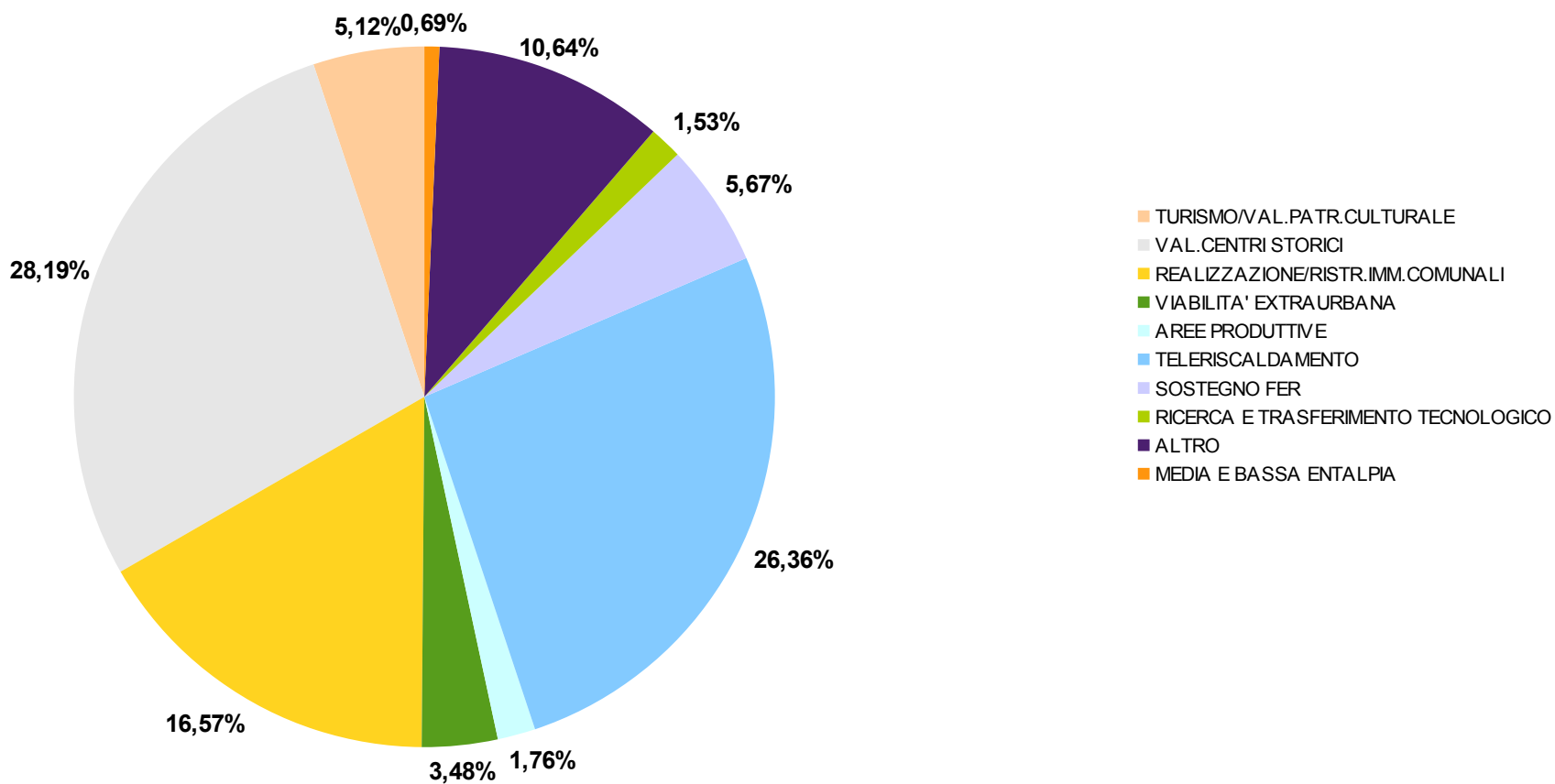


CAMPO	IMPORTO	PERCENTUALE
		%
<b>TURISMO / VALORIZZAZIONE PATRIMONIO CULTURALE</b> Interventi di recupero del patrimonio archeologico e del sistema museale ed a sostegno di manifestazioni culturali, folcloristiche, e di valorizzazione dei prodotti tipici.	€ 1.343.214,38	5,12%
<b>VALORIZZAZIONE CENTRI STORICI</b> Interventi di valorizzazione dei centri storici, comprensivi di rifacimento pavimentazioni, riqualificazione aree urbane, opere di urbanizzazione, realizzazione di parcheggi, ammodernamento ed efficientamento della rete di illuminazione pubblica, valorizzazione aree verdi.	€ 7.392.600,19	28,19%
<b>REALIZZAZIONE / RISTRUTTURAZIONE IMMOBILI COMUNALI</b> Interventi di realizzazione e ristrutturazione di edifici scolastici, di strutture dedicate allo sport e di immobili comunali	€ 4.343.648,46	16,57%
<b>VIABILITA' EXTRAURBANA</b> Interventi di rifacimento e manutenzione di tratti viari di collegamento dei capoluoghi con le frazioni	€ 912.354,04	3,48%
<b>AREE PRODUTTIVE</b> Opere di urbanizzazione dei P.I.P., creazione di isole ecologiche.	€ 460.400,00	1,76%
<b>TELERISCALDAMENTO</b> Opere di progettazione, realizzazione ed ampliamento delle reti di teleriscaldamento da geotermia e da FER	€ 6.912.000,00	26,36%
<b>INTERVENTI A SOSTEGNO DELLE ENERGIE RINNOVABILI</b> Progetti FER relativi alle aree artigianali dei Comuni di Piancastagnaio, Radicofani e San Casciano dei Bagni	€ 1.486.082,68	5,67%
<b>RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO</b> Attività Centri di Ricerca di Monterotondo e Larderello	€ 400.000,00	1,53%
<b>ALTRE TIPOLOGIE DI PROGETTI</b>	€ 0,00	0,00%
<b>GEOTERMIA MEDIA E BASSA ENTALPIA</b> Attività di ricerca per la valorizzazione della media e della bassa entalpia geotermica	€ 180.000,00	0,69%
<b>ALTRE TIPOLOGIE DI INTERVENTO</b>	€ 2.789.642,21	10,64%
<b>TOTALE GENERALE</b>	€ 26.219.941,96	100%



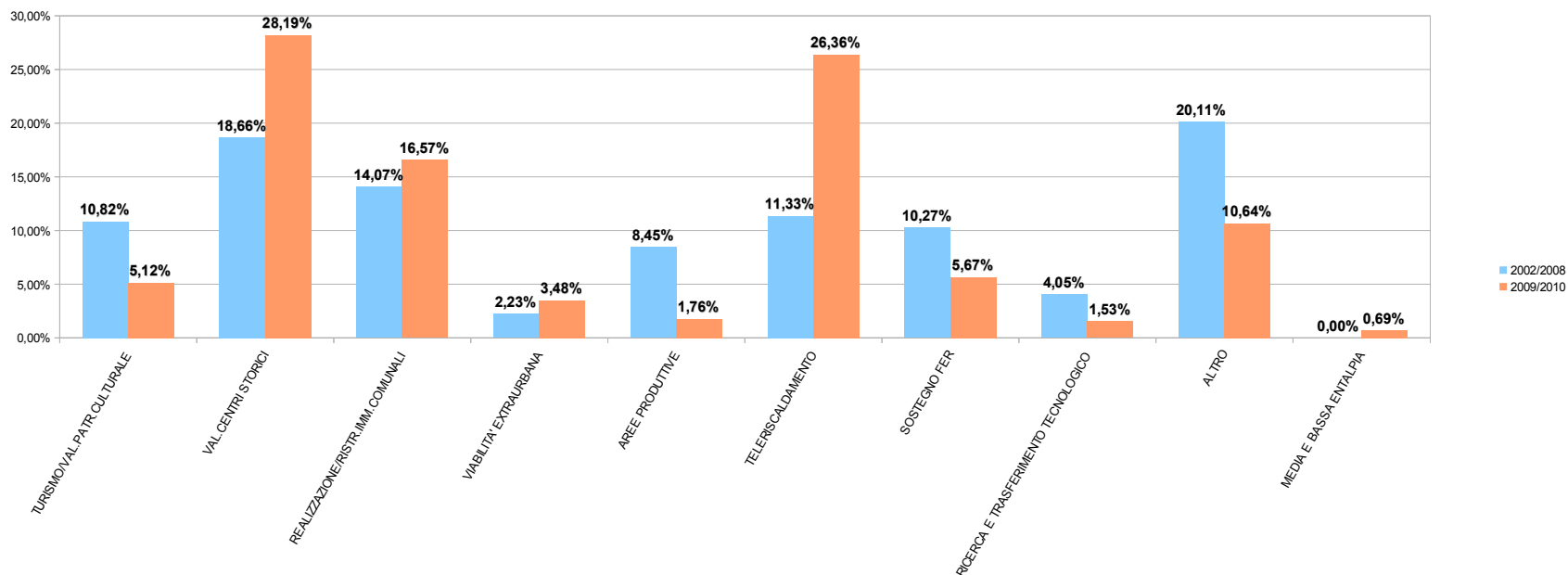


Delibere GRT 2009/2010



## CAMPO DI INTERVENTO

CAMPO DI INTERVENTO	Delibere GRT 2002/2008 (Area Geotermica Tradizionale)		Delibere GRT 2009/2010	
	IMPORTO	%		%
TURISMO / VALORIZZAZIONE PATRIMONIO CULTURALE	€ 2.082.337,67	10,82%	€ 1.343.214,38	5,12%
VALORIZZAZIONE CENTRI STORICI	€ 3.591.261,44	18,66%	€ 7.392.600,19	28,19%
REALIZZAZIONE / RISTRUTTURAZIONE IMMOBILI COMUNALI	€ 2.708.129,60	14,07%	€ 4.343.648,46	16,57%
VIABILITA' EXTRAURBANA	€ 429.060,19	2,23%	€ 912.354,04	3,48%
AREE PRODUTTIVE	€ 1.625.822,84	8,45%	€ 460.400,00	1,76%
TELERISCALDAMENTO	€ 2.180.492,50	11,33%	€ 6.912.000,00	26,36%
INTERVENTI A SOSTEGNO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	€ 1.975.745,86	10,27%	€ 1.486.082,68	5,67%
RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO	€ 780.000,00	4,05%	€ 400.000,00	1,53%
ALTRE TIPOLOGIE DI PROGETTI	€ 3.869.667,21	20,11%	€ 2.789.642,21	10,64%
GEOTERMIA MEDIA E BASSA ENTALPIA	0	0	€ 180.000,00	0,69%
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>€ 19.242.517,31</b>	<b>100,00%</b>	<b>€ 26.219.941,96</b>	<b>100,00%</b>





**COME PROGETTARE L'USO DI  
QUESTA RISORSA IMPORTANTE E  
RICORRENTE IN MODO CHE POSSA  
COSTITUIRE UN VOLANO PER UN  
PROGETTO DI SVILUPPO  
SOSTENIBILE DEL TERRITORIO  
GEOTERMICO?**





Uno sguardo al passato

# ACCORDO DI PROGRAMMA

## Distretto delle Energie Rinnovabili

(Decreto Presidente Giunta Regionale Toscana n.80/06)

## Genesi e Contenuti





# Accordo di Programma: Genesis



**Piano Energetico  
Regionale**

**Piani Sviluppo Comunità  
Montane**

**Piano  
Riambientalizzazione  
ENEL**

**Piano Comuni  
aderenti all'Accordo**

**Piano Sviluppo Singole  
Province**

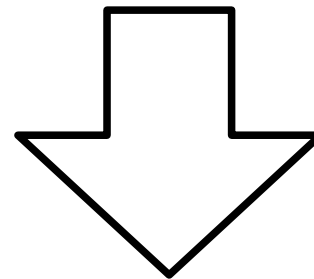
**Accordo Volontario  
Regionale**

**Piano Energetico  
Provincia di Siena**

**Protocollo Intesa  
Interprovinciale  
Sviluppo Sostenibile**

**PIT Area Vasta**

**Agenda 21**



**ACCORDO DI PROGRAMMA  
(Del.GRT 1135/2004)**

# Accordo di Programma: Scopi



**ARMONIZZARE** i ruoli (Istituzionali, Autorizzativi, Incentivanti, Vincoli, etc.)

**RENDERE TRASVERSALI** (Territoriale e per Settori) le azioni e le iniziative

**INCIDERE SULLA QUALITA' DELLO SVILUPPO:**  
aumentare il valore aggiunto delle produzioni tradizionali e tipiche con forte spinta innovativa (prodotti e processi)







# Accordo di Programma: Attività Finanziabili



Infrastrutture nel settore ***Turismo e Commercio***

Infrastrutture per la ***Produzione di Energia da Fonte Rinnovabile***

***Infrastrutture Telematiche per l'Innovazione***

Strutture e strumentazioni per ***Ricerca Applicata e Trasferimento Tecnologico sulle Energie Rinnovabili***

Infrastrutture per i ***Settori Produttivi***





# Accordo di Programma: Interventi Finanziabili



## CENTRI DI RICERCA E TRASFERIMENTO

## PRODUZIONE E USO DI FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

## RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE



Le risorse del Fondo Geotermico possono:

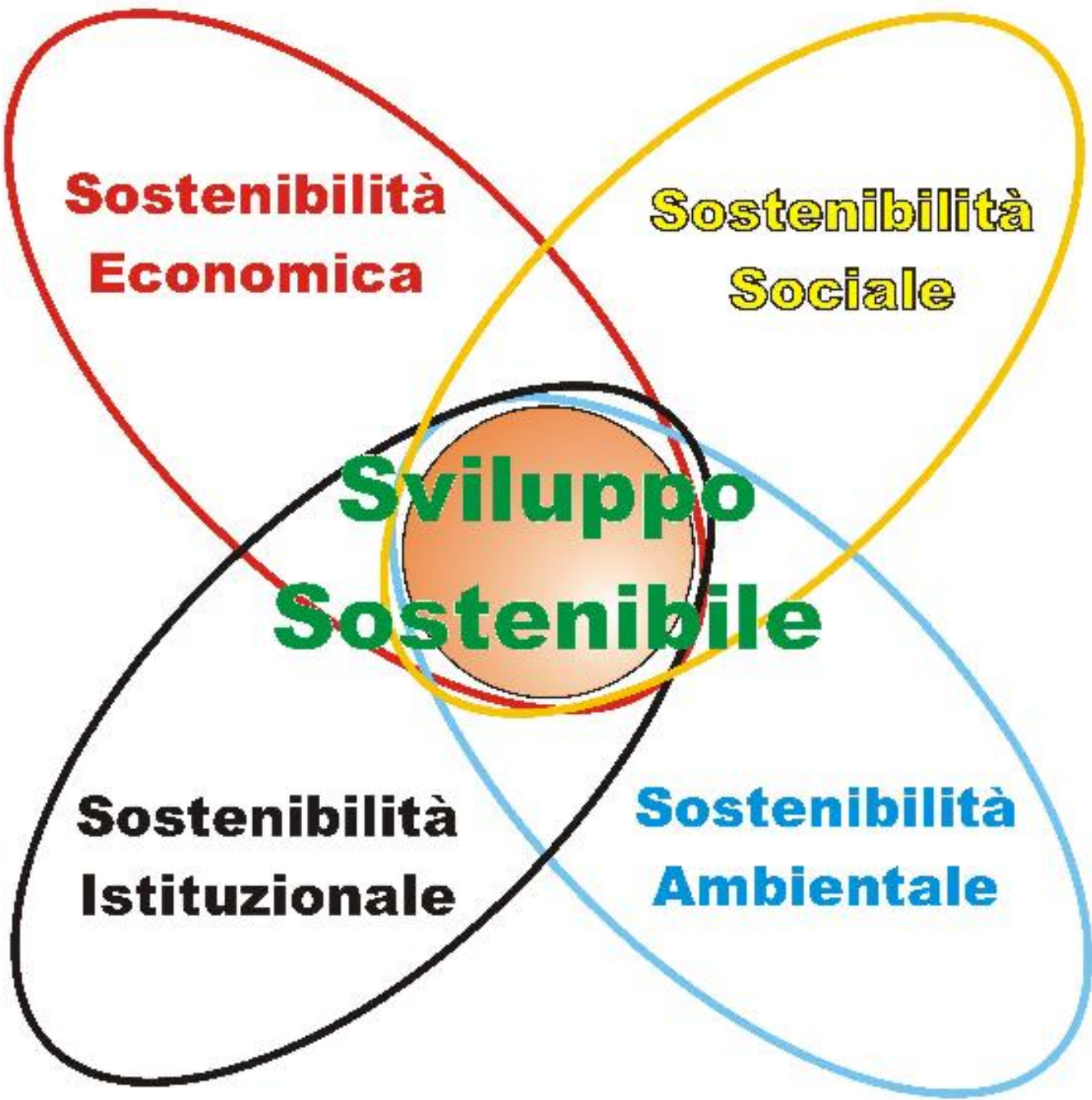
- **a)** risolvere nell'immediato i problemi delle AA.LL. Strette tra difficoltà sempre crescenti e necessità di dare concrete risposte ai cittadini
- **b)** contribuire ad innescare processi finalizzati al raggiungimento di obiettivi di miglioramento ambientale, sociale, economico e istituzionale attraverso una vera progettazione trasversale nei territori e proiettata nel tempo.

Rispondere al primo obiettivo con l'ambizione di essere coerenti con il secondo è il traguardo che il territorio geotermico può e deve darsi.

**“LA QUALITA' DEI PROGETTI E' PREMESSA  
INDISPENSABILE PER LA GIUSTA RICHIESTA DI UNA  
COMPLETA UTILIZZAZIONE DEL FONDO GEOTERMICO  
SUL TERRITORIO CHE LO HA GENERATO”**









**Sergio CHIACCHELLA**

Direttore Generale

**CONSORZIO PER LO SVILUPPO DELLE AREE  
GEOTERMICHE**

**Sede Legale:**

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

*e-mail:*

*amministrazione@cosvig.it*

**Sede Operativa:**

Via Vincenzo Bellini 58,  
50144 FIRENZE  
Tel.055/368123

Fax: 055/3217026

*e-mail: segreteria@cosvig.it*

**[www.cosvig.it](http://www.cosvig.it)**

**[www.geotermianews.it](http://www.geotermianews.it)**