

PEAP
Provincia dell' Ogliastra

Il Piano Energetico Provinciale della Provincia dell'Ogliastra:
Inquadramento energetico e presentazione di modelli di sviluppo

Prof. Ing. Alfonso Damiano

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009

PEAP
Provincia dell' Ogliastra

Il Piano Energetico Provinciale: programma delle attività

- Avvio delle attività del Piano Energetico
- Presentazione del Gruppo di Lavoro
- Presentazione del Contesto Energetico Regionale
- Presentazione dei vincoli Normativi
- Presentazione delle potenzialità energetiche della Provincia
- Presentazione del contesto socio economico della Provincia
- Confronto tra gli attori chiave (pubblici e privati)
- Definizione di un documento strategico di indirizzo energetico della Provincia
- Condivisione del documento con gli attori chiave
- Presentazione del documento di indirizzi al Consiglio Provinciale
- Documento strategico di indirizzo energetico della Provincia dell'Ogliastra
- Sviluppo del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
- Presentazione del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra agli attori Chiave
- Presentazione del Piano Energetico al Consiglio Provinciale

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009

PEAP
Provincia dell' Ogliastra

Inquadramento Energetico Regionale

Ripartizione % delle Fonti Energetiche Primarie in Sardegna 2005

I Consumi di 2005 sono di 7.210.000 TEP
Circa in 41% dell'energia primaria viene convertita in Energia Elettrica
L'efficienza complessiva del sistema energetico è di circa il 31%

Ripartizione dei consumi elettrici di Energia Primaria in Sardegna nel 2005 per settore

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009

PEAP
Provincia dell' Ogliastra

Inquadramento Energetico Regionale

Energia richiesta

Energia richiesta in Sardegna GW/h 12.477,3
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta GW/h +153,9 (+1,2%)

Supero 1973 = +14,0 Supero 2008 = +153,9

Consumi complessivi 11.935,1 GWh, per abitante 7.154 kWh

Consumi di energia elettrica in Sardegna

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009



PEAP Provincia dell' Ogliastra



Inquadramento Energetico Regionale

Situazione impianti			
al 31/12/2008			
		Produzione	Autoproduzione Sardegna
Impianti idroelettrici			
Impianti	n.	17	-
Potenza efficiente lorda	MW	486,2	-
Potenza efficiente netta	MW	459,2	-
Produttività media annua	GWh	685,2	-
Impianti termoelettrici			
Impianti	n.	13	10
Sezione	n.	20	15
Potenza efficiente lorda	MW	2.791,2	476,0
Potenza efficiente netta	MW	2.615,4	433,4
Impianti eolici			
Impianti	n.	25	-
Potenza efficiente lorda	MW	453,3	-
Impianti fotovoltaici			
Impianti	n.	1.303	-
Potenza efficiente lorda	MW	15,5	-
Energia richiesta			
Energia richiesta in Sardegna	GWh	12.477,3	
Deficit o Riparo (o della produzione rispetto alla richiesta)	GWh	+103,9	(+1,2%)
Supero 1973		-114,0	
Supero 2008		+163,9	

Produzione di energia elettrica in Sardegna

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009



PEAP Provincia dell' Ogliastra



Analisi dei consumi di Energia Elettrica nella provincia dell' Ogliastra

Consumi Energia Elettrica 2008	Totale	Industria	Terziario	Domestico	Agricoltura
Regione Sardegna [GWh]	117,96	7,11	3,20	2,268,30	2,210,50
Provincia Ogliastra [GWh]	152,2	29,6	60,9	60,5	7,2
Incidenza % sui consumi sardi	1,29%	0,42%	2,68%	2,74%	3,53%

Fonte: Terna S.p.a

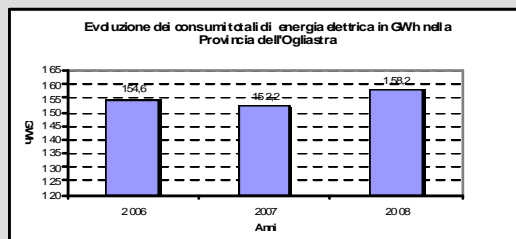
Consumi Energia Elettrica [GWh]	Agricoltura	Industria	Terziario	Domestico	Totale	Incremento dei consumi annui %
2006	7,3	27	60,7	59,6	154,6	
2007	6,7	29,2	56,9	59,4	152,2	-1,58%
2008	7,2	29,6	60,9	60,5	158,2	3,79%

Fonte: Terna S.p.a

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009



PEAP Provincia dell' Ogliastra



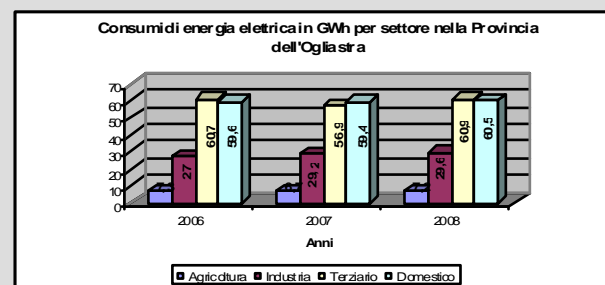
Fonte: Terna S.p.a

Si è osservato un incremento dei consumi di energia elettrica negli ultimi tre anni di circa il 2%.
I consumi si possono considerare stabili

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009

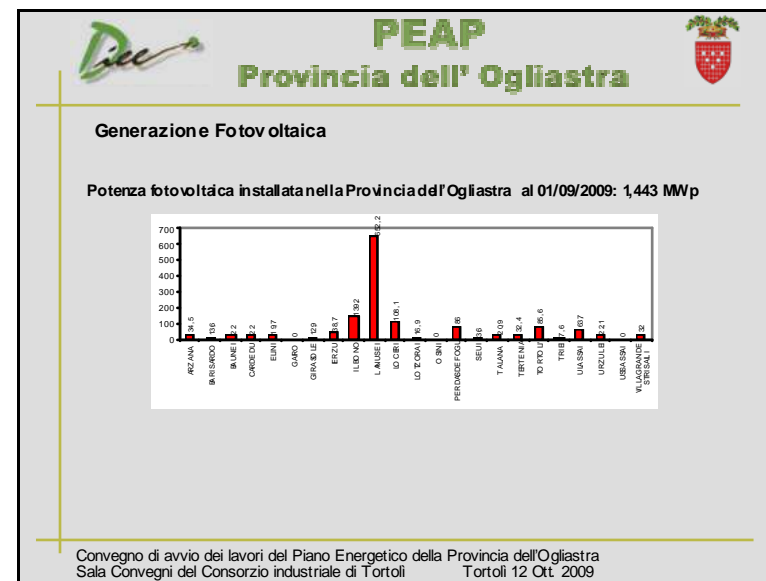
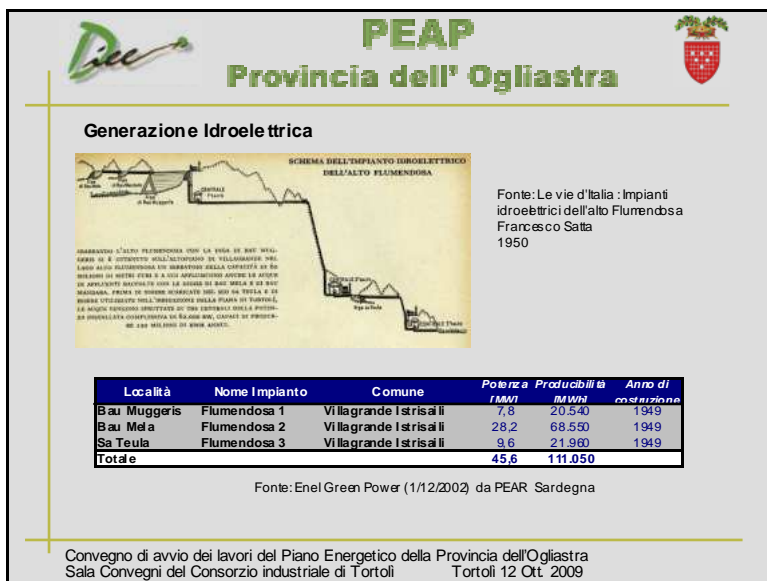
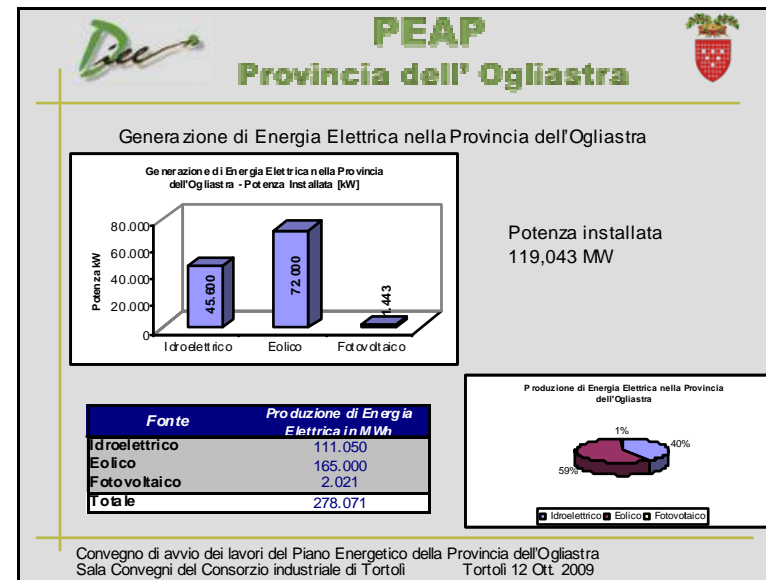
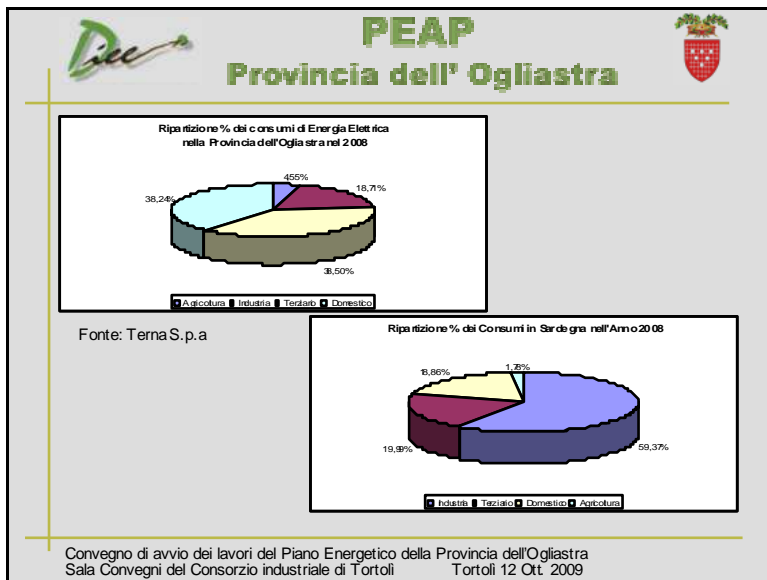


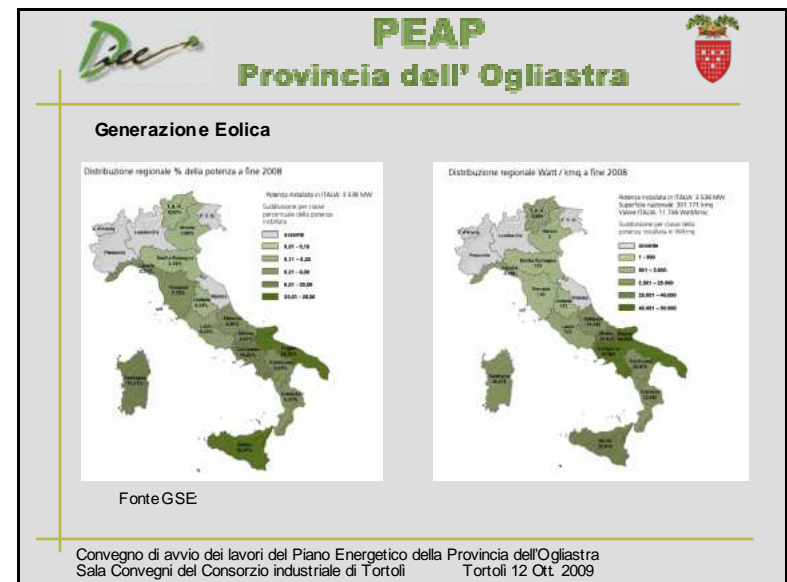
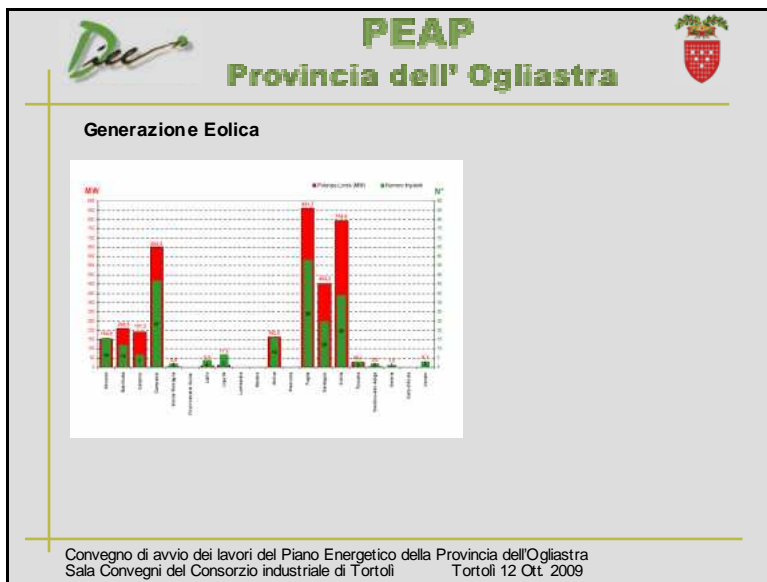
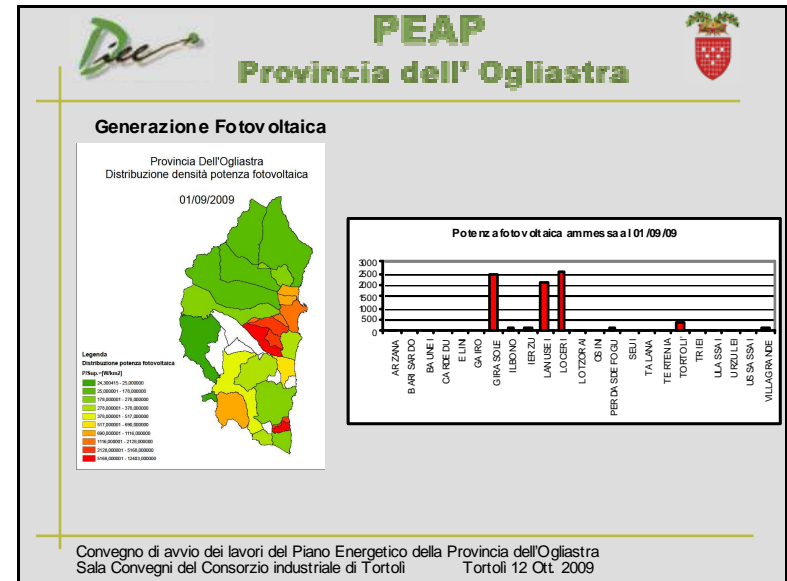
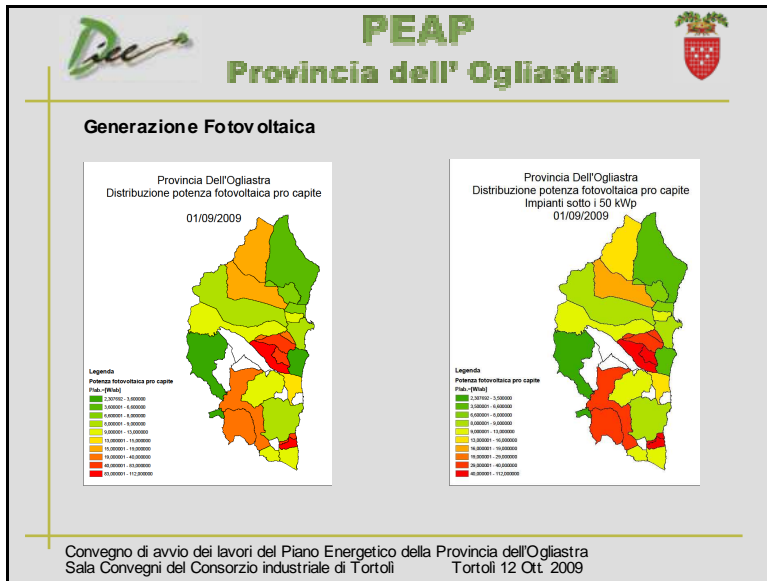
PEAP Provincia dell' Ogliastra

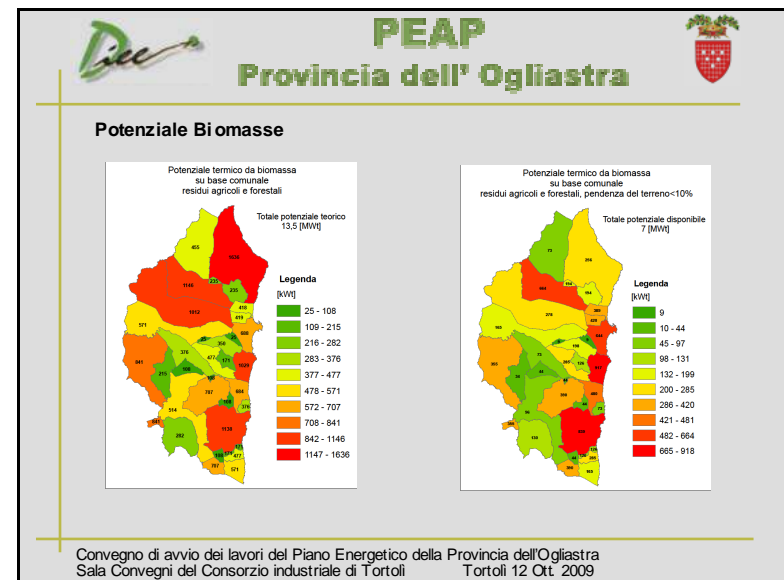
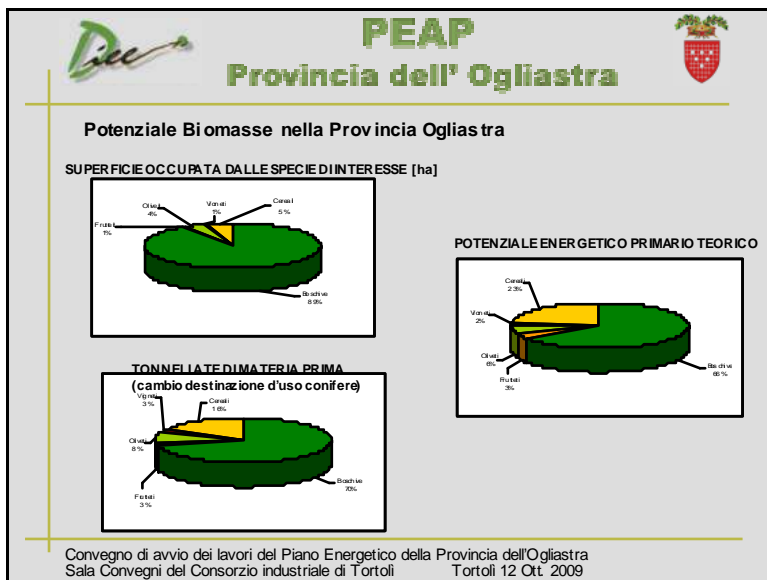
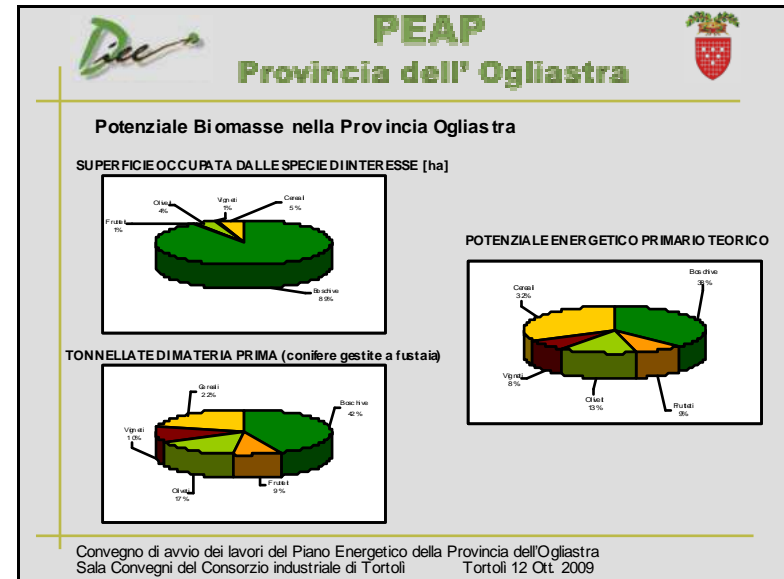
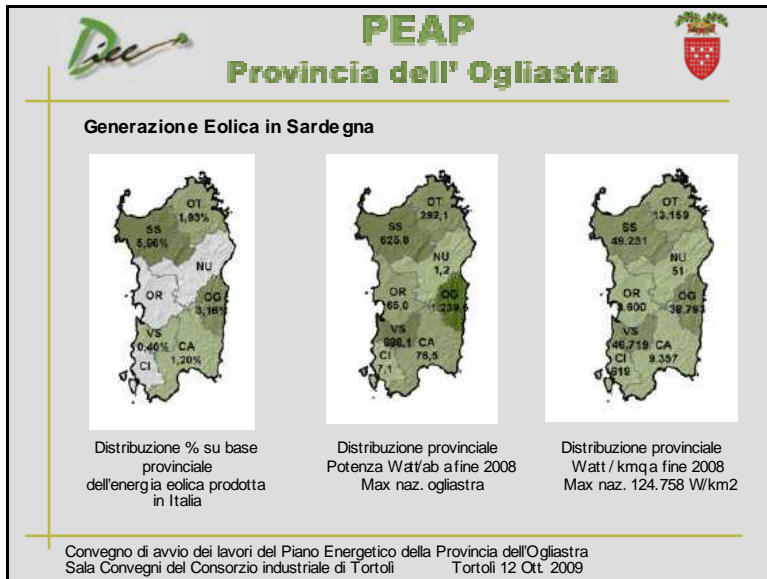


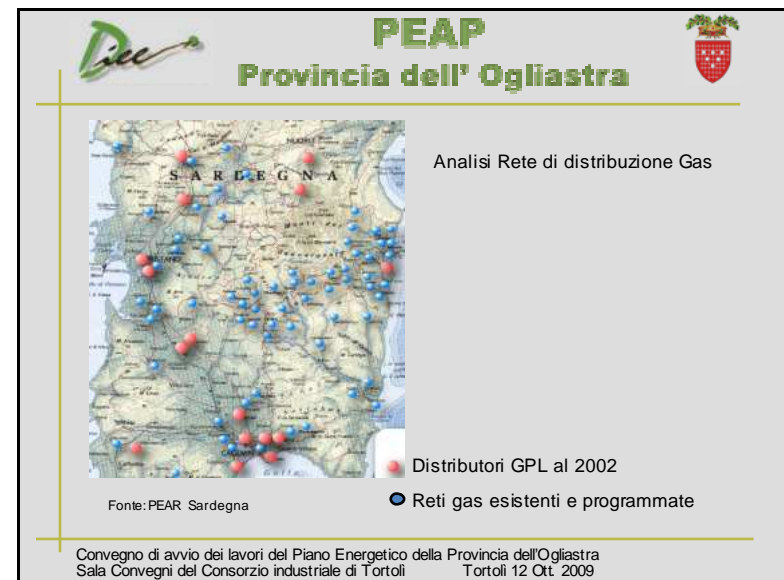
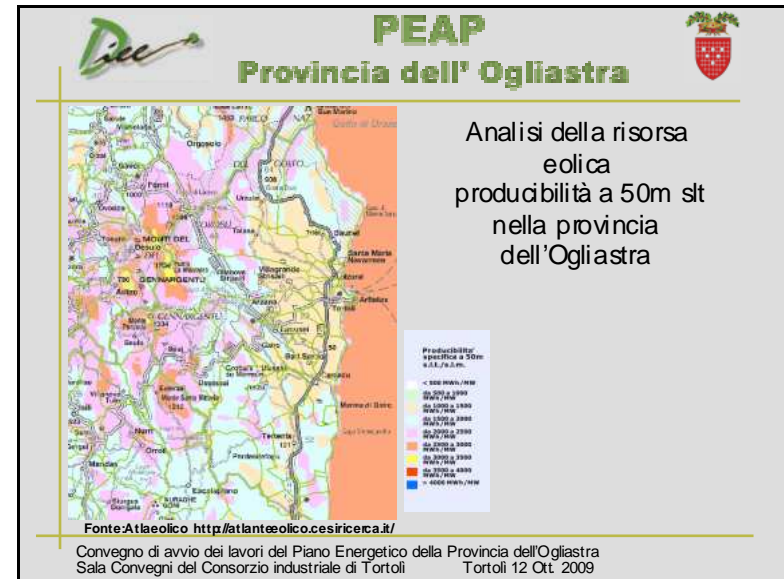
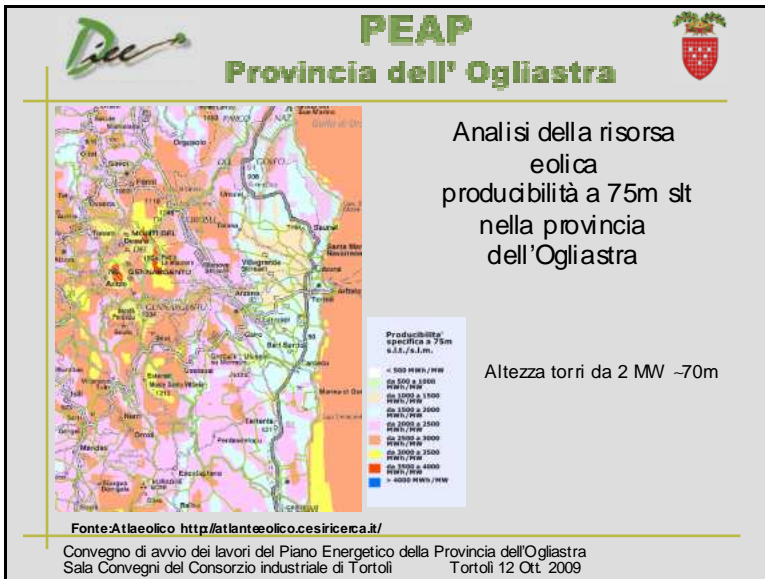
Fonte: Terna S.p.a

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009











PEAP Provincia dell' Ogliastra



Analisi Rete di distribuzione Combustibili

	Olio Combustibile (ton)	GPL (ton)	Lubrificanti (ton)	Gasolio per auto trazione (ton)	Gasolio per il riscaldamento (ton)	Gasolio Agricolo (ton)	Benzine (ton)
Provincia Nuoro	2.264	13.188	622	71.417	6.946	3.684	52.476
Sardegna				658.441	106.112	67.446	398.112
Provincia Ogliastra	1.013	5.908	278	31.966	3.109	1.649	23.488

Si stima che il settore trasporti consumi circa 56.000 TEP rispetto ai 36.500 TEP dei consumi elettrici.
Il settore dei trasporti, dai dati in possesso risulta il settore più energivoro della provincia

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009



PEAP Provincia dell' Ogliastra



Analisi Rete di distribuzione Combustibili

	Olio Combustibile (ton)	GPL (ton)	Lubrificanti (ton)	Gasolio per auto trazione (ton)	Gasolio per il riscaldamento (ton)	Gasolio Agricolo (ton)	Benzine (ton)
Provincia Nuoro	2.264	13.188	622	71.417	6.946	3.684	52.476
Sardegna				658.441	106.112	67.446	398.112
Provincia Ogliastra	1.013	5.908	278	31.966	3.109	1.649	23.488

Si stima che il settore trasporti consumi circa 56.000 TEP rispetto ai 36.500 TEP dei consumi elettrici.
Il settore dei trasporti, dai dati in possesso risulta il settore più energivoro della provincia

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009



PEAP Provincia dell' Ogliastra



CO₂ da settore trasporti



1 litro di benzina produce circa 2,156 kg di CO₂

1 litro di gasolio produce circa 2,112 kg di CO₂

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009



PEAP Provincia dell' Ogliastra



CO₂ da settore trasporti

Quantità di gasolio consumata 32000 t/anno che corrisponde ad una produzione di CO₂ pari a 84800 tCO₂/anno


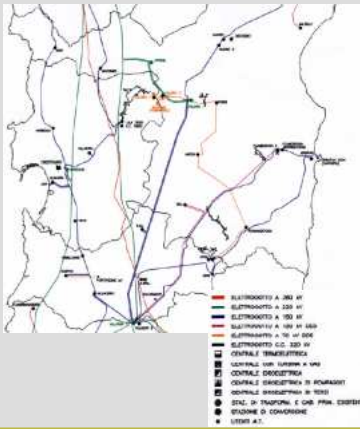
Quantità di benzina consumata 23500 t/anno che corrisponde ad una produzione di CO₂ pari a 72380 tCO₂/anno

La quantità totale di CO₂ prodotta dal settore trasporti è pari a 157180 tCO₂/anno

che corrisponde allo stesso inquinamento prodotto da una centrale termoelettrica a carbone con un coefficiente di utilizzo di 0,86 (7500 h/anno) da circa 26 MWe

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009


PEAP
Provincia dell' Ogliastra

Rete Elettrica di Trasmissione in AT della provincia dell'Ogliastra

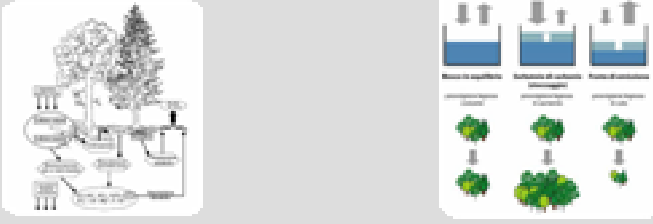
Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
 Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009

PEAP
Provincia dell' Ogliastra




Serbatoi di Carbonio

Il Protocollo di Kyoto (e successive integrazioni) stabilisce le modalità con il quale le aree forestali (ma anche pascoli) possono contribuire alla riduzione dei vincoli di emissione. Sono conteggiabili unicamente le superfici che dopo il 1990 hanno subito dei cambiamenti d'uso del suolo connessi alle attività umane.



Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
 Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009

PEAP
Provincia dell' Ogliastra




Serbatoi di Carbonio

Interventi Possibili:

- > **Afforestazione:** intervento di conversione in foresta tramite rimboscimento ad opera dell'uomo (piantazione, semina o incentivazione dell'imboscimento naturale) avvenuto dopo il 1° gennaio 1990 su una superficie che da almeno 50 anni non ospita foreste.
- > **Riforestazione:** nuove foreste realizzate su terreni che alla data del 31/12/1989 non ospitavano foreste.
- > **Deforestazione:** disboscamento provocato dall'azione antropica e attuato dopo il 1° gennaio 1990 su una superficie che precedentemente era forestale.

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
 Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009

PEAP
Provincia dell' Ogliastra



Serbatoi di Carbonio

Nel calcolo dei bilanci del carbonio i Paesi industrializzati possono inoltre conteggiare i serbatoi di stoccaggio derivanti dalla gestione di aree agricole coltivate o prative, a condizione che detta gestione sia avvenuta dopo il 1990.

Un serbatoio forestale può infatti trasformarsi in una fonte di emissione, e proprio per evitare questo rischio (incendi, malattie delle piante, infestazioni entomologiche etc) uno degli obblighi da rispettare è la **MANUTENZIONE** delle aree.

In Italia questo rappresenta un problema visto che solo il 34% delle aree boschive appartiene al demanio mentre il restante 66% è privato

In Ogliastra la presenza di aree soggette a vincoli limita enormemente lo sviluppo di attività legate alla Selvicoltura

Convegno di avvio dei lavori del Piano Energetico della Provincia dell'Ogliastra
 Sala Convegni del Consorzio industriale di Tortoli Tortoli 12 Ott. 2009



Modelli di sviluppo di sistema energetico

- Generazione Distribuita
- Risparmio Energetico
 - Settore Domestico
 - Settore Terziario
 - Settore Trasporti
- Utilizzo delle risorse del territorio
- Potenziamento delle reti infrastrutturali
- Integrazione delle reti energetiche
- Sviluppo di modelli economici
- Sviluppo di modelli di sociali
- Sviluppo di economia della CO₂

