

PROVINCIA DI TERAMO



VIII SETTORE – AMBIENTE ENERGIA

PROPOSTA DI PROGRAMMA DI AZIONE PROVINCIALE

Teramo, dicembre 2008

PARTE I

SCHEDE DI AZIONE

1. PREMESSA

La prima parte del presente documento, allegato al Piano Energetico e Ambientale della Provincia di Teramo (PEAP), ha la funzione specifica - ancorché non esaustiva - di evidenziare un primo elenco di azioni, coerenti con gli obiettivi generali del PEAP, per la cui concreta attuazione la Provincia di Teramo può svolgere diversi ruoli, compiti e funzioni.

Per ogni azione, la scheda descrive:

- La categoria.
- Il settore.
- Il numero e il titolo.
- Gli obiettivi generali.
- La motivazione.
- La descrizione sommaria degli interventi.
- Le eventuali azioni in corso.
- I benefici energetici ed ambientali se direttamente quantificabili.
- Il grado di replicabilità o di vocazione territoriale.
- Il ruolo della Provincia di Teramo.
- Il target a cui è rivolta l'azione.
- Gli attori da coinvolgere e/o già coinvolti.
- Gli indicatori.

Le schede individuate rappresentano la base del Programma di Azione Provinciale che dovrà essere opportunamente integrato e aggiornato nel corso degli anni, anche al fine di rispettare gli obiettivi più generali di carattere europeo, nazionale e regionale.

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Eolico
AZIONE 1: REALIZZAZIONE SPERIMENTALE DI IMPIANTI EOLICI CON GENERATORI DI PICCOLA TAGLIA	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo delle “risorse eoliche minori” presenti sul territorio provinciale mediante l’installazione di impianti di potenza complessiva minore o uguale a 100 kW. • La classe di impianti di piccola taglia (Classe-1) è suddivisa in 2 sottoclassi principali, denominate 1A e 1B: alla Classe 1A appartengono tutti quegli impianti eolici di potenza complessiva minore o uguale a 20 kW le cui turbine siano in numero totale inferiore o uguale a 5 e presentino un’altezza massima inferiore o uguale a 25 metri. Per questa classe viene richiesta solo una DIA al Comune ed una relazione tecnica dell’intervento allo Sportello Unico per l’Energia a cui va anche comunicata la data di messa in esercizio dell’impianto. Alla Classe 1B appartengono invece gli impianti con potenza complessiva superiore a 20 kW ma inferiore o uguale a 100 kW; tale potenza può essere raggiunta con un massimo di 5 macchine aventi ognuna un’altezza totale da terra, somma del raggio del rotore e dell’altezza da terra del mozzo inferiore o uguale a 40 metri. Tutti gli impianti che ricadono all’interno della Classe 1B sono sottoposti a procedura di Verifica di Compatibilità Ambientale di competenza regionale. 	
Motivazione dell’azione	
<ul style="list-style-type: none"> • La diffusione di impianti eolici di piccola taglia nel territorio rappresenta una prospettiva di grande interesse, perché torri di dimensione ridotta risultano più facilmente integrabili rispetto a paesaggi agricoli e ad insediamenti artigianali/industriali. • Per i significativi progressi realizzati nella sperimentazione e applicazione tecnica, è fondamentale orientarsi verso lo sviluppo di un sistema energetico distribuito che soddisfi fabbisogni diffusi e che produca elettricità a prezzi competitivi. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Studio di fattibilità finalizzato a stimare il potenziale energetico sfruttabile con le tecnologie presenti sul mercato più idonee al territorio teramano, i riflessi in termini di interazione con la rete elettrica di distribuzione e con altri sistemi locali di generazione dell’energia elettrica e con la salvaguardia della sicurezza delle persone e delle cose. • Progetto pilota consistente nella sperimentazione delle tecnologie ritenute più idonee con valutazione del potenziale energetico conseguibile, della qualità dell’energia prodotta e 	

delle problematiche riguardanti l'interazione con la rete elettrica (nel caso di generatori connessi alla rete), con altri sistemi di generazione, con sistemi di accumulo locali, nel caso di utenze isolate.

- Definizione delle misure di accompagnamento, degli strumenti di attuazione e degli indicatori di monitoraggio dell'efficacia dell'azione.

Azioni in corso

- La Legge Finanziaria 2008 estende il meccanismo del conto energia anche agli impianti i minieolici (potenza inferiore ai 200kW) e prevede un premio di 0,30 € per ogni kWh prodotto (con Iva ridotta al 10%). All'articolo 2, comma 145 della legge, si riporta la tabella che illustra le nuove tariffe incentivanti per impianti di potenza inferiore ai 200kWe.
- E' stato finanziato dalla Commissione Europea il progetto "Rural Res", di cui è partner l'Agenzia per l'Energia e l'Ambiente della provincia di Teramo (AG.EN.A.s.c.r.l.). Il progetto prevede, fra l'altro, l'installazione di generatori eolici di piccola taglia in tre siti del territorio provinciale per una potenza complessiva installata di 50 kW.

Benefici energetici ed ambientali

- Ai sensi della Delibera 28/2006 dell'Autorità per l'Energia, tutti gli impianti alimentati da fonti rinnovabili con potenza fino a 20 kW possono accedere al meccanismo di scambio sul posto dell'energia elettrica prodotta.
- Gli impianti di potenza superiore a 20 kW sono impianti a cui è concesso oltre al consumo dell'energia prodotta, anche di venderne le eccedenze.

Grado di replicabilità o di vocazione territoriale

- L'azione è replicabile nelle aree del territorio provinciale individuate come preferenziali per le caratteristiche anemometriche dallo studio Enea, dalle Linee guida regionali per l'installazione di impianti eolici, dallo studio del Cesi.

Ruolo della Provincia di Teramo

- Attivazione di forme di comunicazione ed informazione.
- Supporto all'accesso ai meccanismi di incentivazione disponibili attraverso la segnalazione di programmi di incentivazione nazionale o locale.
- Monitoraggio degli impianti installati.

Target
<ul style="list-style-type: none">• Enti Pubblici• Soggetti privati
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Comuni.• Soggetti privati.• Produttori di impianti eolici.• AG.EN.A. s.c.r.l.• Istituti di Credito.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Impianti installati (n.).• Potenza installata (kW).• Emissioni di CO₂ evitate (t/a).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Eolico
AZIONE 2: VALUTAZIONE E CONCERTAZIONE DEL POTENZIALE EOLICO OFF- SHORE	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di un tavolo di concertazione con la partecipazione dei Sindaci dei Comuni costieri e della fascia della collina litoranea e dei portatori di interesse al fine di valutare la potenzialità e l'opportunità di installazioni eoliche off-shore. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Nel panorama della ricerca scientifica finalizzata allo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili, le tecnologie per lo sfruttamento dell'energia eolica sono quelle che fanno registrare i progressi più rapidi ed interessanti e che più di altre potranno, nei prossimi anni, contribuire alla riduzione delle emissioni di gas serra. L'energia eolica è in grado di competere con le fonti energetiche convenzionali. • L'eolico off-shore appare come un nuovo approccio allo sfruttamento del vento che può coniugare le conoscenze acquisite nel campo dell'eolico tradizionale con l'esperienza maturata nella costruzione di piattaforme marine per l'estrazione di gas o di petrolio. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Attivazione di un tavolo di concertazione con i Comuni ed i portatori di interesse. • Illustrazione della tecnologia disponibile, delle opportunità e dei vincoli. • Valutazione del grado di accettabilità dell'eolico off-shore. • Promozione di accordi o programmi quadro per la redazione di studi di fattibilità sulle potenzialità anemometriche della costa teramana. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Non risulta alcuna azione in corso. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Non immediatamente quantificabili. 	

Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • L'azione riguarda la fascia costiera.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Attivazione di forme di concertazione, comunicazione ed informazione. • Supporto all'accesso ai meccanismi di incentivazione disponibili attraverso la segnalazione di programmi di incentivazione nazionale o locale. • Promozione di accordi o programmi quadro.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Comuni. • Soggetti Privati.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Comuni. • Soggetti Privati. • Istituti di Credito. • Associazioni ambientaliste.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Soggetti coinvolti (n.); • Incontri realizzati (n.).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Solare termico
AZIONE 3: IMPIANTI SOLARI TERMICI IN EDIFICI RESIDENZIALI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Diffusione su larga scala dell'utilizzo di pannelli solari per la produzione di acqua calda ad uso sanitario in edifici privati. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • La potenzialità della risorsa solare nel territorio della Provincia di Teramo è piuttosto rilevante, considerato un irraggiamento solare medio di 4,572 kWh/ m²/gg. • La produzione di acqua calda per uso igienico-sanitario con collettori a bassa temperatura richiede mediamente 1-2 metri quadri a persona; questa applicazione è interessante per i modesti costi di investimento e perché l'uso dell'energia solare è esteso a tutti i periodi dell'anno, con un tempo di ammortamento breve. • Alla luce dell'evoluzione normativa nazionale riguardante la diffusione delle fonti rinnovabili di energia con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo 311/2006 è stato reso obbligatorio il ricorso a fonti rinnovabili per la copertura del fabbisogno di energia termica ed elettrica. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Definizione e stipula di un protocollo d'intesa con gli installatori, i potenziali utenti interessati ed Istituti di Credito per l'incentivazione di installazione di impianti solari termici. • Definizione di una campagna di divulgazione delle informazioni, sugli interventi effettuati e sui vantaggi economici, finalizzata a promuovere e sostenere l'ulteriore diffusione dei sistemi solari termici. • Promozione di iniziative rivolte alla formazione di progettisti ed installatori di impianti solari, con il coinvolgimento delle organizzazioni di categoria. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • E' stato pubblicato sul BURA ordinario n. 3 del 9 gennaio 2008 il nuovo bando solare 	

termico promosso dalla Regione Abruzzo – Assessorato Parchi Territorio, Ambiente, Energia che disciplina le procedure per la richiesta di concessione e per l'erogazione del contributo pubblico, nella misura max del 30% del costo di investimento ammesso (IVA esclusa), per la realizzazione di interventi di installazione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria e per la contribuzione al riscaldamento degli ambienti.

Benefici energetici ed ambientali

- Considerando un'ipotesi di un'esposizione ottimale dei pannelli ed ipotizzando, al 2010, 1.000 installazioni di collettori solari nelle nuove abitazioni e sul 30% del parco esistente (circa 30.000 interventi), verrebbero quindi installati circa 93.000-124.000 m².
- Considerando una producibilità per ogni metro quadrato di collettore di 850 kWh/m² anno, si possono stimare complessivamente 79.050 – 105.400MWh/anno. La potenza termica risulterebbe pari a 65.100-86.800 kWth in base al fattore di conversione convenzionale adottato dall'IEA (International Energy Agency).
- Per valutare i benefici ambientali, è necessario sapere quale è l'impianto tradizionale affiancato a quello solare. A seconda della fonte che “collabora” con il sistema solare, si ottengono due valori per i benefici ambientali, misurati in termini di emissioni evitate:
 - Sistema solare + caldaia a gas: 20.553 – 27.404 tCO₂ evitate (considerando che la caldaia a gas porta all'emissione di 0,07kg CO₂/MJ);
 - Sistema solare + boiler elettrico: 58.556 – 77.996 tCO₂ evitate (considerando che il boiler elettrico porta all'emissione di 0,2 kg CO₂/MJ).

Grado di replicabilità o di vocazione territoriale

- Intero territorio provinciale

Ruolo della Provincia di Teramo

- Attivazione di forme di comunicazione e informazione circa le opportunità legate alla tecnologia solare.

Target

- Proprietari di edifici residenziali.

Attori da coinvolgere/coinvolti

- Enti Locali.

- Soggetti privati.
- Distributori e produttori di impianti solari termici.
- Istituti di Credito.
- Associazioni dei consumatori.

Indicatori

- Pannelli solari termici installati (m²).
- Emissioni di CO₂ evitate (t/a).
- Edifici interessati (n.).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Solare termico
AZIONE 4: IMPIANTI SOLARI TERMICI SU EDIFICI PUBBLICI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> Promozione dell'utilizzo del solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria in contesto urbano. Questa azione può avere un ruolo dimostrativo e trainante anche a livello dell'utenza privata. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> La Legge 10/91 obbliga, nel caso di edifici di proprietà pubblica o ad uso pubblico, a soddisfare il fabbisogno energetico attraverso l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. La potenzialità della risorsa solare nel territorio della Provincia di Teramo è piuttosto rilevante, considerato un irraggiamento solare medio di 4,572 kWh/m²/gg. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> Censimento delle proprietà pubbliche (piscine, ospedali e edifici destinati alla collettività, case di riposo) e calcolo per ciascuna di esse dei fabbisogni annui di acqua calda sanitaria (considerando, quali consumi specifici, 1 litro al m² per gli edifici ospedalieri e 0,5 litri al m² per tutti gli altri e rispetto al periodo di consumo, rispettivamente 365 giorni/anno per gli edifici ospedalieri e 220 giorni/anno per tutti gli altri). Definizione e stipula di un protocollo d'intesa con gli installatori ed Istituti di Credito per l'incentivazione di installazione di impianti solari termici. Definizione di una campagna di divulgazione delle informazioni, sugli interventi effettuati e sui vantaggi economici, finalizzata a promuovere e sostenere l'ulteriore diffusione dei sistemi solari termici. Promozione di iniziative rivolte alla formazione di progettisti ed installatori di impianti solari, con il coinvolgimento delle organizzazioni di categoria. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> In corso di realizzazione impianti solari termici su edifici pubblici in alcuni Comuni del territorio provinciale, tramite il bando "Il sole negli enti pubblici", finanziato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, rivolto alle pubbliche amministrazioni e agli enti pubblici. Il Programma Operativo Interregionale "Energie rinnovabili e risparmio energetico 2007-2013" prevede l'attività 1.3 "Interventi a sostegno della produzione di energia da fonti rinnovabili nell'ambito dell'efficientamento energetico degli edifici e utenze energetiche 	

<p>pubbliche o ad uso pubblico” per un finanziamento pari al 20% delle risorse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il FESR 2007-2013 prevede nell’Asse II, l’installazione di pannelli e relativi impianti fotovoltaici e solare termico per gli enti pubblici. Le risorse stanziare ammontano a € 8.237.166.
<p>Benefici energetici ed ambientali</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Valgono le stesse considerazioni riferite all’Azione 3 “Impianti solari termici in edifici residenziali” con valori al momento non stimabili e, pertanto, i benefici energetici ed ambientali non sono al momento valutabili.
<p>Grado di replicabilità o di vocazione territoriale</p>
<ul style="list-style-type: none"> • L’intero territorio provinciale
<p>Ruolo della Provincia di Teramo</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione responsabili di procedimento a cui indirizzare una comunicazione specifica. • Supporto alle Amministrazioni Locali nell’accesso ai meccanismi di incentivazione disponibili facilitando il contatto diretto con le imprese del settore e la segnalazione di programmi di incentivazione nazionale e/o locale. • Divulgazione delle informazioni sugli interventi effettuati e sui vantaggi economici, finalizzata a promuovere e sostenere l’ulteriore diffusione dei sistemi solari termici a livello dell’utenza privata.
<p>Target</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Edifici pubblici.
<p>Attori da coinvolgere/coinvolti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali. • Enti Pubblici. • Distributori e produttori di impianti solari termici. • Istituti di Credito.
<p>Indicatori</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pannelli solari termici installati (m²). • Emissioni di CO₂ evitate (t/a). • Edifici interessati (n.).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Fotovoltaico
AZIONE 5: SPIAGGIA SOLARE	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Promozione del fotovoltaico nelle strutture turistico-ricettive della riviera teramana. • Creazione di un “impianto diffuso” lungo la costa teramana. • Qualificazione delle strutture turistiche con un progetto a valenza ambientale. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Le zone costiere rivestono un'importanza strategica per la provincia di Teramo, in quanto il turismo è uno dei settori più rilevanti per l'economia della provincia ed assorbe quasi la metà delle presenze regionali. • Si rileva una significativa presenza di strutture balneari lungo il litorale teramano e un interesse sempre più marcato verso le tematiche di un “turismo sostenibile”. • L'azione si può inserire all'interno della strategia europea di “Gestione sostenibile delle zone costiere”. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Analisi del settore turistico della costa teramana e sua archiviazione in base alla dimensione, localizzazione e servizio offerto. • Su alcune utenze saranno condotti studi di fattibilità al fine di valutare il fabbisogno energetico, individuare soluzioni tecniche adottabili, analizzare la convenienza tecnico-economica attraverso l'utilizzo di indicatori energetici ed economici. • Valutazione delle opportunità di finanziamento disponibili sul mercato e analisi delle procedure amministrative necessarie per accedervi e conseguente predisposizione di materiale informativo per accedere ai finanziamenti disponibili • Stesura di uno schema di accordo volontario tra i diversi attori coinvolti per la realizzazione di una campagna di diffusione del solare fotovoltaico nel settore turistico. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Nel novembre 2007, si sono svolti 7 seminari nei comuni costieri volti ad illustrare i vantaggi economici derivanti dall'installazione di pannelli solari termici e di impianti fotovoltaici 	

<ul style="list-style-type: none"> • Sono stati presentati alcuni pacchetti “chiavi in mano” per l’installazione di impianti.
Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none"> • Diversificazione dei combustibili con conseguente minore dipendenza dagli idrocarburi. • Riduzione delle emissioni di CO₂. • Altri benefici non immediatamente quantificabili.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Sebbene l’ambito di intervento è limitato alle aree costiere il grado di replicabilità è molto alto in altre aree di interesse turistico nell’ambito della provincia.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Costituzione di tavoli di lavoro fra i soggetti portatori di interesse. • Attivazione di forme di comunicazione ed informazioni circa le opportunità legate alla tecnologia fotovoltaica. • Supporto ai portatori di interesse nell’accesso ai meccanismi di incentivazione disponibili attraverso il contatto diretto con le imprese del settore e la segnalazione di programmi di incentivazione nazionale o locale. • Promozione e realizzazione di accordi quadro.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Strutture ricettive della costa teramana
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Comuni della costa teramana. • Camera di Commercio. • Associazioni Balneari. • Istituti di Credito.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Strutture coinvolte (n.); • Pannelli fotovoltaici installati (m²).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Fotovoltaico
AZIONE 6: 1.000+ TETTI FOTOVOLTAICI IN EDIFICI RESIDENZIALI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Promozione della produzione di energia elettrica rinnovabile attraverso la tecnologia fotovoltaica e facilitazione di accesso ai privati, a condizioni agevolate, per l'installazione di sistemi fotovoltaici "chiavi in mano". 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • La potenzialità della risorsa solare nel territorio della Provincia di Teramo è piuttosto rilevante, considerato un irraggiamento solare medio di 4,572 kWh/m²/gg. • Alla luce dell'evoluzione normativa nazionale riguardante la diffusione delle fonti rinnovabili di energia con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo n. 311/2006 è stato reso obbligatorio il ricorso a fonti rinnovabili per la copertura dell'energia termica ed elettrica, anche se non sono ancora stati pubblicati i necessari Decreti attuativi. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Definizione e stipula di un protocollo d'intesa con gli installatori, i potenziali utenti interessati ed Istituti di Credito per l'incentivazione di installazione di impianti fotovoltaici. • Realizzazione di un catasto dei pannelli fotovoltaici ad uso privato. • Realizzazione di una campagna divulgativa sugli interventi effettuati e sui vantaggi economici. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Il "Conto Energia" per l'incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici connessi alla rete prevede tariffe incentivanti per i piccoli impianti integrati e parzialmente integrati negli edifici, tipicamente asserviti a utenze familiari. • Le tariffe incentivanti per impianti con potenza compresa tra 1 e 3 kWp prevedono 0,44€/kWh prodotto per impianti parzialmente integrati e 0,49 €/kWh prodotto per impianti totalmente integrati. Per gli impianti entrati in esercizio dopo il 2008, le tariffe incentivanti sono decurtate del 2%/anno. 	

Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none"> • Ipotizzando al 2012, 1.000 famiglie con abitazioni dotate di impianto fotovoltaico collegato alla rete elettrica, ovvero 1.500-3.000 kWp installati: <p><i>Potenziale di risparmio energetico:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Unitario allacciato - Energia prodotta: 169,4 kWh/m² anno, ovvero 2,5 – 5,1 GWh/anno; - Energia primaria sostituita: 397,2kWh/ m²anno, ovvero 6 – 11,9 GWh/anno <p><i>Potenziale di riduzione delle emissioni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Emissioni di gas serra evitate annualmente: 0,08t CO_{2eq}/m²
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • L'intero territorio provinciale
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Attivazione di forme di comunicazione e informazione. • Stipula di accordi-quadro con Istituti di Credito per la concessione di mutui alle famiglie.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Proprietari di edifici residenziali.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Comuni. • Soggetti Privati. • Distributori e produttori di impianti solari fotovoltaici. • Istituto di credito. • Associazioni dei consumatori.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Famiglie coinvolte (n.) • Pannelli fotovoltaici installati (m²); • Emissioni di CO₂ evitate (t/a).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Fotovoltaico
AZIONE 7: PANNELLI FOTOVOLTAICI SUGLI EDIFICI DI PROPRIETA' DELL'ENTE PROVINCIA DI TERAMO	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Promozione e diffusione della tecnologia fotovoltaica. • Realizzazione di buone pratiche sul territorio provinciale. • Promozione di progetti analoghi attraverso un processo di imitazione. • Produzione di energia elettrica mediante l'impiego di una fonte energetica rinnovabile, diffusa sul territorio e gratuita, che ha il vantaggio di non comportare alcuna emissione di inquinanti. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • L'art. 26, comma 7 della legge 10 del 9 gennaio 1991 recita: “negli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico è fatto obbligo di soddisfare il fabbisogno energetico degli stessi favorendo il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate, salvo impedimenti di natura tecnica o economica”. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Censimento degli edifici pubblici di proprietà della Provincia di Teramo. • Individuazione del fabbisogno energetico; valutazione delle condizioni climatiche e territoriali (esposizione, soleggiamento, ecc.); individuazione di utenze isolate. • Verifica della fattibilità tecnica di installazione di impianti fotovoltaico. • Selezione delle tecnologie impiantistiche più idonee. • Individuazione delle soluzioni impiantistiche più idonee, valutazione di costi, eventuali finanziamenti e tempi di realizzazione; sottoscrizione di Accordi volontari con gli operatori del settore per la fornitura e l'installazione dei pannelli fotovoltaici. • Realizzazione di materiale divulgativo e organizzazione di assemblee pubbliche, a scopo informativo, per la promozione della tecnologia fotovoltaica tra i cittadini. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Sono stati installati 15 impianti fotovoltaici su edifici di proprietà della Provincia di Teramo. • Il “CONTO ENERGIA” per l'incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici connessi alla rete prevede tariffe incentivanti per gli impianti integrati 	

e parzialmente integrati negli edifici. Le tariffe incentivanti per impianti con potenza compresa tra 1 e 3 kWp prevedono 0,44€/kWh prodotto per impianti parzialmente integrati e 0,49 €/kWh prodotto per impianti totalmente integrati. Le tariffe incentivanti per impianti con potenza compresa tra 3 e 20 kWp prevedono 0,42€/kWh prodotto per impianti parzialmente integrati e 0,46 €/kWh prodotto per impianti totalmente integrati. Le tariffe incentivanti per impianti con potenza maggiore di 20 kWp prevedono 0,40€/kWh prodotto per impianti parzialmente integrati e 0,44 €/kWh prodotto per impianti totalmente integrati. Tali valori sono validi per impianti entrati in esercizio negli anni 2007 e 2008. Per gli impianti entrati in esercizio dopo il 2008, le tariffe incentivanti sono decurtate del 2%/anno.

- Il Programma Operativo Interregionale “Energie rinnovabili e risparmio energetico 2007-2013” prevede l’attività 1.3 “Interventi a sostegno della produzione di energia da fonti rinnovabili nell’ambito dell’efficientamento energetico degli edifici e utenze energetiche pubbliche o ad uso pubblico” per un finanziamento pari al 20% delle risorse.
- Il Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (POR-FERS) 2007-2013 prevede nell’Asse II, l’installazione di pannelli e relativi impianti fotovoltaici e solare termico per gli enti pubblici. Le risorse stanziare ammontano a livello regionale a € 8.237.166. In attuazione del POR-FERS 2007/2013, la Provincia ha avviato la fase di Costituzione del Partenariato Locale per la formulazione del Documento di Concertazione Locale della Progettazione Integrata Territoriale (PIT) della provincia di Teramo.

Benefici energetici ed ambientali

- I benefici sono simili a quelli previsti nell’Azione 6 “1.000+ Tetti fotovoltaici” con valori rapportati al numero di impianti che si andranno a realizzare.

Grado di replicabilità o di vocazione territoriale

- L’iniziativa è replicabile sull’intero territorio provinciale.

Ruolo della Provincia di Teramo

- Realizzazione degli impianti.
- Attivazione di forme di comunicazione e informazione.

Target

- Edifici di proprietà della Provincia di Teramo.

Attori da coinvolgere/coinvolti

- Istituti di Credito

Indicatori

- Impianti installati (n.)
- Emissioni di CO₂ evitate (t/a).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Fotovoltaico
AZIONE 8: PANNELLI FOTOVOLTAICI IN EDIFICI DI PROPRIETA' DEGLI ENTI LOCALI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Promozione della tecnologia fotovoltaica. • Realizzazione di buone pratiche sul territorio provinciale. • Promozione di progetti analoghi attraverso un processo di imitazione. • Produzione di energia elettrica mediante l'impiego di una fonte energetica rinnovabile, diffusa sul territorio e gratuita, che ha il vantaggio di non comportare alcuna emissione di inquinanti. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • L'art. 26, comma 7 della legge 10 del 9 gennaio 1991 recita: “negli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico è fatto obbligo di soddisfare il fabbisogno energetico degli stessi favorendo il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate, salvo impedimenti di natura tecnica o economica”. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Censimento degli edifici pubblici di proprietà degli Enti Locali. • Individuazione del fabbisogno energetico; valutazione delle condizioni climatiche e territoriali (esposizione, soleggiamento, ecc.); individuazione di utenze isolate. • Verifica della fattibilità tecnica di installazione di impianti fotovoltaico. • Selezione delle tecnologie impiantistiche più idonee. • Individuazione delle soluzioni impiantistiche più idonee, valutazione di costi, eventuali finanziamenti e tempi di realizzazione; sottoscrizione di Accordi volontari con gli operatori del settore per la fornitura e l'installazione dei pannelli fotovoltaici. • Realizzazione di materiale divulgativo e organizzazione di assemblee pubbliche, a scopo informativo, per la promozione della tecnologia fotovoltaica tra i cittadini. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Il “CONTO ENERGIA” per l'incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici connessi alla rete prevede tariffe incentivanti per gli impianti integrati e parzialmente integrati negli edifici. Le tariffe incentivanti per impianti con potenza 	

compresa tra 1 e 3 kWp prevedono 0,44€/kWh prodotto per impianti parzialmente integrati e 0,49 €/kWh prodotto per impianti totalmente integrati. Le tariffe incentivanti per impianti con potenza compresa tra 3 e 20 kWp prevedono 0,42€/kWh prodotto per impianti parzialmente integrati e 0,46 €/kWh prodotto per impianti totalmente integrati. Le tariffe incentivanti per impianti con potenza maggiore di 20 kWp prevedono 0,40€/kWh prodotto per impianti parzialmente integrati e 0,44 €/kWh prodotto per impianti totalmente integrati. Tali valori sono validi per impianti entrati in esercizio negli anni 2007 e 2008. Per gli impianti entrati in esercizio dopo il 2008, le tariffe incentivanti sono decurtate del 2%/anno.

- Il Programma Operativo Interregionale “Energie rinnovabili e risparmio energetico 2007-2013” prevede l’attività 1.3 “Interventi a sostegno della produzione di energia da fonti rinnovabili nell’ambito dell’efficientamento energetico degli edifici e utenze energetiche pubbliche o ad uso pubblico” per un finanziamento pari al 20% delle risorse.
- Il Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (POR-FERS) 2007-2013 prevede nell’Asse II, l’installazione di pannelli e relativi impianti fotovoltaici e solare termico per gli enti pubblici. Le risorse stanziare ammontano a livello regionale a €8.237.166. In attuazione del POR-FERS 2007/2013, la Provincia ha avviato la fase di Costituzione del Partenariato Locale per la formulazione del Documento di Concertazione Locale della Progettazione Integrata Territoriale (PIT) della provincia di Teramo.

Benefici energetici ed ambientali

- I benefici sono simili a quelli previsti nell’Azione 6 “1.000+ Tetti fotovoltaici” con valori rapportati al numero di impianti che si andranno a realizzare.

Grado di replicabilità o di vocazione territoriale

- L’iniziativa è replicabile sull’intero territorio provinciale.

Ruolo della Provincia di Teramo

- Individuazione dei responsabili di procedimento degli Enti Locali.
- Supporto alle Amministrazioni Locali nell’accesso ai meccanismi di incentivazione.
- Monitoraggio e diffusione dei risultati, producendo idoneo materiale didattico ed informativo a livello provinciale.

Target

- Edifici pubblici.

Attori da coinvolgere/coinvolti

- Enti Locali.
- Imprese e fornitori di pannelli fotovoltaico.
- Istituti di Credito

Indicatori

- Enti Locali coinvolti (n.)
- Produzione annua di energia elettrica (kWh/anno).
- Emissioni di CO₂ evitate (t/a).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Fotovoltaico
AZIONE 9: PANNELLI FOTOVOLTAICI SULLE SCUOLE IN PROVINCIA DI TERAMO	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Promozione della tecnologia fotovoltaico. • Proposta di un nuovo modello di uso di energia per la collettività. • Educazione energetica ed ambientale attraverso il contatto diretto con l'uso delle fonti rinnovabili. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Una maggiore consapevolezza sulle diverse fonti di produzione di energia e sulle conseguenze sull'ambiente del loro utilizzo da parte dei cittadini, costruita fin dai tempi della scuola, può contribuire al conseguimento degli impegni assunti dal Paese a livello nazionale e internazionale sulle riduzioni delle emissioni dei gas serra e sulle altre sfide ambientali. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Attività di concertazione con gli Enti Locali proprietari degli edifici scolastici. • Censimento delle scuole della provincia e verifica della fattibilità tecnica di installazione di impianti fotovoltaici. • Individuazione dei meccanismi di incentivazione disponibili. • Progettazione, attuazione e monitoraggio degli interventi. • Attività didattica volta alla realizzazione di analisi energetiche e di interventi di razionalizzazione e risparmio energetico negli edifici interessati, tramite il coinvolgimento degli studenti. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • In corso di realizzazione ed ultimazione gli impianti fotovoltaici negli Istituti Scolastici della provincia di Teramo, tramite il bando "Il sole a scuola", finanziato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. • Attività didattiche volte alla realizzazione di analisi energetiche e di interventi di razionalizzazione e risparmio energetico, tramite il coinvolgimento degli studenti. 	

Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none"> • Considerando che gli edifici scolastici del territorio provinciale sono complessivamente circa 340 (di cui 36 già interessati dal fotovoltaico) ed ipotizzando al 2012 una installazione di impianti fotovoltaici su scuole per circa 1 MWp. Considerando, inoltre, che l'area occupata dai moduli fotovoltaici di un impianto da 1kWp è di circa 10 m², si avrebbe una superficie coperta di circa 10.000 m². <p><i>Potenziale di risparmio energetico:</i> Unitario allacciato Energia prodotta: 169,4 kWh/m²anno, ovvero circa 1,7 GWh/anno; Energia primaria sostituita: 397,2kWh/ m²anno, ovvero circa 4 GWh/anno</p> <p><i>Potenziale di riduzione delle emissioni:</i> Emissioni di gas serra evitate annualmente: 0,08t CO_{2eq}/m²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produzione di energia ad emissioni inquinanti zero. • Diversificazione dei combustibili
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • L'iniziativa è replicabile su tutto il territorio provinciale.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione degli impianti sugli edifici di propria competenza. • Individuazione dei responsabili di procedimento verso cui indirizzare una comunicazione specifica. • Supporto alle Amministrazioni Locali nell'accesso ai meccanismi di incentivazione disponibili favorendo il contatto diretto con le imprese del settore e la segnalazione di programmi di incentivazione nazionale o locale.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Edifici scolastici.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali. • Dirigenti Scolastici. • Imprese e fornitori di pannelli fotovoltaici. • Istituti di Credito.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Impianti realizzati nelle scuole (n.).

- Produzione annua di energia elettrica (kWh/anno).
- Emissioni di CO₂ evitate (t/a).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Fotovoltaico
AZIONE 10: PANNELLI FOTOVOLTAICI SU EDIFICI INDUSTRIALI E COMMERCIALI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Promozione e diffusione della tecnologia fotovoltaico • Riqualificazione delle aree industriali 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Gli impianti integrati negli edifici industriali e commerciali costituiscono una delle più promettenti applicazioni del fotovoltaico. • La potenzialità della risorsa solare nel territorio della Provincia di Teramo è piuttosto rilevante, considerato un irraggiamento solare medio di 4,572 kWh/m²/g. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione delle aree industriali e commerciali, delle industrie e delle aziende, delle associazioni di categorie che le rappresentano. • Organizzazione di seminari informativi. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Alla data del 5 settembre 2008, risulta autorizzato un impianto fotovoltaico integrato su capannoni industriali da 100kWp ed in corso di autorizzazione, 3 impianti fotovoltaici su capannoni industriali, 1 con integrazione architettonica a copertura di una serra e 1 impianto fotovoltaico integrato architettonicamente su civile abitazione per una potenza complessiva di 1106,42kWp (fonte ARAEN). 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Considerando che dall'entrata in vigore del D.Lgs. 4/2008 è stata richiesta l'autorizzazione per l'installazione di pannelli fotovoltaici a copertura di capannoni industriali per oltre 700kWp, si può ipotizzare, in via cautelativa, al 2012 una potenza installabile pari a 8,4 MWp. Considerando che l'area occupata dai moduli fotovoltaici di un impianto da 1kWp è di circa 10 m², si avrebbe una superficie coperta da fotovoltaico di circa 84.000 m². <p><i>Potenziale di risparmio energetico:</i></p> <p><u>Unitario allacciato</u></p> <p>Energia prodotta: 169,4 kWh/m²anno, ovvero 14,2 GWh/anno;</p>	

<p>Energia primaria sostituita: 397,2kWh/ m²anno, ovvero 33,3 GWh/anno</p> <p><i>Potenziale di riduzione delle emissioni:</i></p> <p>Emissioni di gas serra evitate annualmente: 0,08t CO_{2eq}/m²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produzione di energia ad emissioni inquinanti zero. • Diversificazione dei combustibili. • Diminuzione della domanda di potenza sulla rete elettrica.
<p>Grado di replicabilità o di vocazione territoriale</p>
<ul style="list-style-type: none"> • L'iniziativa è replicabile anche in altri edifici su tutto il territorio provinciale.
<p>Ruolo della Provincia di Teramo</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione dei nuclei industriali sul territorio provinciale. • Individuazione delle associazioni di categoria e dei responsabili di procedimento verso cui indirizzare una comunicazione specifica. • Organizzazione di seminari tematici sullo stato dell'arte della tecnologia; sulle potenzialità; meccanismi di incentivazione esistenti; tempi di ritorno dell'investimento. • Diffusione di informazioni sui periodici delle associazioni di categoria.
<p>Target</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Zone industriali ed artigianali. • Aree commerciali.
<p>Attori da coinvolgere/coinvolti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Associazioni di categoria. • Enti Locali. • Consorzi industriali ed artigianali. • Imprese e fornitori di pannelli fotovoltaico . • Istituti di Credito.
<p>Indicatori</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Impianti realizzati (n.); • Produzione annua di energia elettrica (kWh/anno). • Emissioni di CO₂ evitate (t/a).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Fotovoltaico
AZIONE 11: ORTI FOTOVOLTAICI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Promozione e diffusione della tecnologia fotovoltaica a terra. • Riutilizzo di aree marginali e/o bonificate non sfruttabili diversamente. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Le aree bonificate sul territorio provinciale sono 9 su 31 siti inquinati individuati (fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente 2005, ARTA Abruzzo). • La potenzialità della risorsa solare nel territorio della Provincia di Teramo è piuttosto rilevante, considerato un irraggiamento solare medio di 4,572 kWh/m²/gg. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione delle aree marginali e/o bonificate industriali, delle industrie sul territorio e delle associazioni di categorie che le rappresentano. Con le associazioni di categorie, si prevede la possibilità di realizzare contatti diretti e di organizzare seminari informativi per gli associati. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Risultano autorizzati 4 impianti fotovoltaici a terra per una potenza complessiva di 658,28kWp ed in corso di autorizzazione 3 impianti fotovoltaici a terra per una potenza complessiva di 2.235,20kWp (fonte ARAEN). 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Ipotizzando al 2012 una potenza installabile pari a 9 MWp e considerando che l'area occupata dai moduli fotovoltaici a terra è di circa 7 m² per kWp, si avrebbe una superficie coperta da fotovoltaico di circa 63.000 m². <p><i>Potenziale di risparmio energetico:</i></p> <p>Unitario allacciato</p> <p>Energia prodotta: 169,4 kWh/m²anno, ovvero 10,6 GWh/anno;</p> <p>Energia primaria sostituita: 397,2kWh/ m²anno, ovvero 25,1 GWh/anno</p> <p><i>Potenziale di riduzione delle emissioni:</i></p>	

<p>Emissioni di gas serra evitate annualmente: 0,08t CO_{2eq}/m²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produzione di energia ad emissioni inquinanti zero. • Diversificazione dei combustibili. • Diminuzione della domanda di potenza sulla rete elettrica.
<p>Grado di replicabilità o di vocazione territoriale</p>
<ul style="list-style-type: none"> • L'iniziativa è replicabile anche in altri edifici e su tutto il territorio provinciale.
<p>Ruolo della Provincia di Teramo</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione dei nuclei industriali sul territorio provinciale. • Individuazione delle associazioni di categoria e dei responsabili di procedimento verso cui indirizzare una comunicazione specifica. • Organizzazione di seminari tematici sullo stato dell'arte della tecnologia, sulle potenzialità, sui meccanismi di incentivazione esistenti ed i tempi di ritorno dell'investimento. • Informazioni sintetiche sui periodici delle associazioni.
<p>Target</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aree industriali dismesse. • Aree bonificate.
<p>Attori da coinvolgere/coinvolti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Soggetti privati. • Associazioni di categoria. • Imprese e fornitori di pannelli fotovoltaici. • Istituti di Credito.
<p>Indicatori</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Impianti realizzati (n.); • Produzione annua di energia elettrica (kWh/anno). • Emissioni di CO₂ evitate (t/a).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Idrico
AZIONE 12: INCREMENTO DEL MINI – IDROELETTRICO DA ACQUEDOTTO	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Installazione di nuovi impianti mini- idroelettrici per la produzione e/o il recupero di energia da acquedotto. • Gli acquedotti rappresentano una rete di distribuzione dell'acqua agli utenti finali dove spesso il regime di pressione di questi ultimi viene raggiunto dissipando il livello di pressione disponibile a monte. Ciò viene normalmente effettuato all'interno di stazioni di laminazione ben individuate sul territorio, facilmente raggiungibili in grado di ospitare le componenti utili al recupero dell'energia dissipata per via elettrica (turbine di piccola e media potenza, alternatori ecc...). 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Presenza sul territorio provinciale teramano di diversi siti da poter sfruttare al fine di produrre energia elettrica da impianti di piccola taglia. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione delle possibili strutture di acquedotto che, per le loro caratteristiche idrauliche e topografiche, risultano idonee al loro utilizzo per la produzione di energia elettrica. • Studi di fattibilità sul potenziale energetico e valutazioni costi-benefici dei singoli impianti. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • E' stato finanziato dalla Commissione Europea il progetto "Rural Res", di cui è partner l'Agenzia per l'Energia e l'Ambiente della provincia di Teramo. Il progetto prevede fra l'altro l'installazione di 5 impianti mini-idrico sul territorio provinciale. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Ipotizzando l'installazione al 2010 di impianti idroelettrici per una potenza complessiva di 5MW e considerando un coefficiente di utilizzo di 8000h/anno, si ha un risparmio di 9,2 ktep/anno e un risparmio in termini di emissioni di CO₂ di 36,3ktonCO₂. • Gli interventi di recupero non producono impatti paesaggistici, impatti sull'aria, acqua e suolo e si collocano già ben inseribili all'interno delle strutture esistenti. Il contatto dell'acqua con gli organi delle macchine è scevro da ogni contaminazione e quindi non 	

<p>modifica la qualità delle acque trattate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valenza economica ed ambientale di questo intervento è oggi ancor più significativa, grazie agli incentivi dei Certificati Verdi.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Il grado di replicabilità è molto alto nell'impiantistica acquedottistica.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di un tavolo di lavoro e diffusione dei risultati degli studi di fattibilità sul potenziale energetico e valutazioni costi-benefici dei singoli impianti.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Società di gestione degli acquedotti.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Società di gestione degli acquedotti. • AG.EN.A. s.c.r.l.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Impianti realizzati (n.). • Produzione annua di energia elettrica (kWh/anno). • Emissioni di CO2 evitate (t/a).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Biocombustibili
AZIONE 13: TRASPORTI BIO	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Promozione della sostituzione del diesel tradizionale con il biodiesel nei mezzi degli Enti Locali, negli Enti Locali e nelle imprese che forniscono servizi pubblici; • Riduzione delle emissioni inquinanti generate dai mezzi adibiti al servizio di trasporto pubblico urbano e dai mezzi degli Enti Locali attraverso l'impiego di combustibili a minore impatto ambientale e/o al rinnovo del parco mezzi. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Sotto la categoria di biocarburanti sono compresi due principali prodotti commerciali: il biodiesel e il bioetanolo. • Il biodiesel (estere metilico di oli vegetali) si ottiene a partire da olio vegetale esterificato con metanolo. Può essere utilizzato allo stato puro oppure miscelato con il gasolio. Il bioetanolo è ottenuto dalla distillazione dello zucchero (prodotto dalla barbabietola, dai cereali o da alcuni frutti), generalmente mediante la fermentazione alcolica, e può essere utilizzato in forma pura, miscelato alla benzina oppure trasformato in Etbe (etil-terbutil-etero). • Nel 2005, il biodiesel ha rappresentato l'81,5% dei biocarburanti prodotti nell'Unione Europea, il resto era rappresentato da bioetanolo. • In Italia la produzione di biodiesel nel 2005 è stata pari a 396.000 t, nonostante la quota defiscalizzata fosse pari a 200.000 t. La metà della produzione è stata quindi venduta all'estero, ove esistono condizioni fiscali più favorevoli. La capacità produttiva dell'Italia è stimata pari a oltre 800.000 t, a conferma degli ampi margini di crescita esistenti anche nel breve termine, naturalmente in presenza di un'adeguata politica fiscale. Secondo la Direttiva europea, i biocombustibili dovranno arrivare a coprire il 5,75% di consumi totali al 2010 e il 7% al 2015 (Parere del comitato economico e sociale 2006/C195/20). • Lo sviluppo e l'incremento dell'uso dei biocombustibili può avvenire dall'utilizzo nelle flotte pubbliche. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Incremento dell'utilizzo di metano, biocombustibili e motori ibridi per l'alimentazione del parco veicolare adibito al trasporto pubblico urbano. • Sostituzione dei veicoli più vetusti con nuovi mezzi alimentati a metano, biodiesel, ibridi, ecc. • Conversione delle motorizzazioni a gasolio del maggior numero possibile di veicoli adibiti 	

<p>al trasporto pubblico urbano a biocombustibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promozione per la realizzazione di un impianto di distribuzione asservito ai mezzi per il trasporto pubblico.
<p>Azioni in corso</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Non risultano azioni in corso in ambito locale. • A livello nazionale esiste l'Accordo Volontario per l'utilizzo dei biocarburanti nel settore trasporti. • Contratto quadro nazionale sui biocarburanti (2007). L'intesa prevede la coltivazione di 70.000 ettari a semi oleosi nel 2007, per arrivare a quota 240.000 entro il 2010. • La Legge Finanziaria per il 2008 ha istituito il fondo denominato «un centesimo per il clima» che finanzia le politiche della mobilità sostenibile, delle fonti energetiche rinnovabili per ridurre le emissioni di CO₂ e al sostegno delle politiche di contrasto ai cambiamenti climatici.
<p>Benefici energetici ed ambientali</p>
<ul style="list-style-type: none"> • La sostituzione di gasolio con biodiesel puro comporta una diminuzione, mediamente 80-90%, di idrocarburi incombusti, una riduzione di circa il 40% di CO e del 30-50% di PM10.
<p>Grado di replicabilità o di vocazione territoriale</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tutto il territorio provinciale.
<p>Ruolo della Provincia di Teramo</p>
<ul style="list-style-type: none"> • A livello di produzione, la Provincia di Teramo può impegnarsi a favorire la stipula di accordi tra agricoltori, industrie di produzione di biodiesel e bioetanolo e utilizzatori delle flotte pubbliche.
<p>Target</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali. • Aziende e consorzi pubblici. • Associazioni di categoria.
<p>Attori da coinvolgere/coinvolti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali. • Aziende produttrici di biocombustibili. • Aziende produttrici di veicoli a biocombustibili. • Aziende e consorzi pubblici.

- Associazioni di categoria.

Indicatori

- Accordi stipulati (n.)
- Mezzi convertiti a combustibili alternativi (n.)
- Biocombustibili utilizzati (l)

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Biocombustibili
AZIONE 14: RECUPERO DELLE AREE MARGINALI A FINI ENERGETICI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> Promozione e realizzazione di un impianto pilota per la produzione di biocombustibile liquido (1 ktep/anno) derivato dalla coltivazione di colture dedicate in aree marginali (aree agricole e pertinenze stradali e ferroviarie). 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> Tale azione si presta a supportare l'economia delle aziende agricole/ terreni agricoli collocati nelle aree più marginali, producendo effetti positivi sia sul piano sociale, dal momento che fonti di reddito aggiuntivo possono favorire la permanenza nelle aree rurali più svantaggiate, sia sul piano ambientale, per la natura stessa di rinnovabilità della fonte energetica e per il recupero delle attività silvicolture e dei terreni che sono stati abbandonati per questioni di convenienza economica rispetto alle produzioni "convenzionali" anche attraverso la diversificazione delle produzioni agricole. L'impiego delle biomasse risulta importante nella strategia della riduzione della produzione di gas ad effetto serra, ma risulta ancora più importante per la diversificazione delle fonti e per la riduzione di dipendenza energetica dell'Italia, attraverso la valorizzazione di risorse locali. Questa prospettiva si combina, inoltre, con un altro grande obiettivo nazionale: la tutela del territorio, con particolare riferimento alla gestione dei suoli e, soprattutto, alla conservazione e valorizzazione delle aree marginali. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> Acquisizione dello stato dell'arte della disponibilità di terreni in aree marginali per colture energetiche. Individuazione delle migliori pratiche di produzione, trasformazione in biocombustibile e conversione energetica in funzione delle tipologie e specificità di filiera. Analisi ed ottimizzazione dei processi di produzione e trasformazione delle biomasse. Realizzazione di studi di fattibilità in aree particolarmente significative. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> Non risultano azioni in corso a livello locale. Il Piano di Sviluppo Rurale prevede dei finanziamenti per la valorizzazione delle aree marginali 	

Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione della produzione di gas ad effetto serra; • Diversificazione delle fonti energetiche e riduzione di dipendenza energetica della provincia; • Tutela del territorio, con particolare riferimento alla gestione dei suoli e alla conservazione e valorizzazione delle aree marginali; • Riduzione delle emissioni di anidride solforosa e, conseguentemente, del fenomeno delle piogge acide grazie a combustibili liquidi derivati da biomasse con contenuti minimi di quantità di zolfo.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Aree marginali (aree agricole e pertinenze stradali e ferroviarie).
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione dei responsabili di procedimento verso cui indirizzare una comunicazione specifica. • Individuazione delle aree marginali utilizzabili a fini energetici. • Supporto ai soggetti interessati nell'accesso ai meccanismi di incentivazione.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Proprietari di aree marginali nell'ambito del territorio provinciale.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazioni di categoria e professionali agricole. • Cooperative e aziende agricole. • Proprietari pubblici e privati di aree agricole. • Enti Locali.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Superficie riconvertita (ha) • Superficie aree marginali (ha) • Superficie riconvertita/superficie aree marginali (%)

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Biocombustibili
AZIONE 15: RECUPERO OLI VEGETALI ESAUSTI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> Realizzare un'indagine preliminare per individuare le potenzialità offerte dal recupero di oli vegetali esausti (OVE) e successiva trasformazione in biodiesel all'interno del territorio della provincia di Teramo e contestuale ratifica di un Accordo di Programma per la costituzione della filiera della raccolta e del recupero dell'OVE e per il successivo riutilizzo come biodiesel in utenze messe a disposizione dalla Provincia stessa. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> Il riutilizzo dell'olio vegetale esausto può avvenire tramite la trasformazione in biodiesel (esteri metilici degli acidi grassi), un biocombustibile attualmente già reperibile in commercio e ricavato da oli vegetali "vergini". L'olio vegetale esausto non è ancora utilizzato come materia prima per la produzione di biodiesel in larga scala: sarebbe auspicabile un impiego per tale finalità, anche perché le tecnologie di trasformazione possono ritenersi ormai mature per ricavare un biocombustibile fruibile senza creare inconvenienti all'utente. In Italia sono commercializzati circa 1,6 milioni di tonnellate di olio uso alimentare e di questi si stima che circa il 22% dia origine a scarto, ovvero diventa rifiuto: il totale complessivo ammonta a 352.000 tonnellate. Altre stime del Ministero della Sanità individuano in 280.000 tonnellate la quantità totale di olio vegetale esausto che ogni anno viene scaricata nelle fognie. Se fosse convertita si tratterebbe di energia pulita sia perché ottenuta da una fonte rinnovabile altrimenti non utilizzata (recupero di energia), sia perché si ricava un biocombustibile le cui emissioni globali sono ridotte rispetto a quelle del gasolio minerale. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> Acquisizione dei dati sulla disponibilità qualitativa e quantitativa degli oli vegetali esausti. Valutazione degli aspetti dell'organizzazione del sistema raccolta e dell'ottimizzazione logistica del conferimento. Valutazione dei possibili sbocchi di mercato ed il tipo di trasformazione più idoneo, nonché valutazione economica della fattibilità dell'investimento. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> Da gennaio 2007, è stato avviato il progetto ProBio (Promozione Integrata della Filiera del Biodiesel) finanziato alla Regione Abruzzo nell'ambito del Programma EIE 2007-2013 che ha come obiettivo l'integrazione tra produzione e consumo nella catena del biodiesel nelle nazioni europee. 	

- Alla data del 5 settembre 2008, risulta autorizzato dalla Regione in provincia di Teramo un impianto da 5MW per la produzione di energia elettrica da cippato di legna e olio vegetale esterificato ed in corso di autorizzazione 3 impianti rispettivamente di:
 - 3 MW per la produzione energia elettrica da oli vegetali;
 - 1 MW per la produzione energia elettrica da biomassa di origine vegetale;
 - 0,44 MW per la produzione energia elettrica da olio vegetale rigenerato.

Benefici energetici ed ambientali

- A livello nazionale sono prodotti circa 4 kg di OVE a persona per anno (pari a circa 4,35 litri). Poiché la popolazione della provincia di Teramo è di circa 305.000 abitanti, la produzione totale è di 1.220.000 kg (pari a circa 1.327.000 litri).
- Da ogni litro di olio esausto si ricava mediamente: 8-10% di glicerina; 84-86% di biodiesel; 4-5% di scarto di lavorazione. Nella provincia di Teramo, si avrebbero potenzialmente circa 1.128.000 litri di biodiesel.

Grado di replicabilità o di vocazione territoriale

- Interessa tutto il territorio provinciale.

Ruolo della Provincia di Teramo

- Definizione di un accordo di programma per la costituzione della filiera della raccolta e del recupero dell'OVE e per il successivo utilizzo di biodiesel in utenze messe a disposizione dalla Provincia stessa.

Target

- Non esiste un target definito

Attori da coinvolgere/coinvolti

- Enti Locali.
- Privati.
- Ristoratori.
- Industrie alimentari.
- Aziende consorziate per il recupero oli esausti.

Indicatori

- Biodiesel prodotto dal riciclo di oli vegetali esausti (l).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Biomasse
AZIONE 16: RISCALDAMENTO INDIVIDUALE DA BIOMASSE	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Sfruttamento della crescita annuale dei boschi, delle potature e degli scarti della lavorazione del legno per il riscaldamento individuale • Aumento dell'efficienza degli impianti di combustione delle biomasse 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Il contributo che le biomasse possono garantire al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra e di incremento della quota delle fonti energetiche rinnovabili è assolutamente rilevante, grazie sia alla potenziale disponibilità sul territorio, sia alle caratteristiche che ne consentono l'accumulo e l'utilizzo dove e quando sia presente una domanda di energia. • Le biomasse che possono essere convenientemente utilizzate a fini energetici in processi di combustione sono quelle con umidità inferiore al 30% e con rapporto C/N superiore a 30. Si tratta tipicamente di legna, scarti di lavorazione e sottoprodotti colturali (lolla, pula, gusci, noccioli, sansa, paglia, sfalci, residui di potatura, ecc.). • La potenzialità di biomassa sul territorio provinciale è significativa. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • L'intervento proposto non intende spingere unicamente verso un aumento del consumo di legna da riscaldamento, ma piuttosto verso un aumento dell'efficienza degli impianti di combustione, affinché, mantenendo invariati i quantitativi, aumenti il calore utile prodotto e conseguentemente la volumetria riscaldata e la quota di combustibili fossili sostituiti. • Questo intervento risulta in linea con quanto la Regione Abruzzo sta attuando in tema di qualità dell'aria, infatti il Piano di Risanamento della qualità dell'aria prevede "l'incentivazione alla sostituzione degli impianti domestici di combustione della legna esistenti con impianti ad alta efficienza e basse emissioni (CO, COV, NOx, CO2, PM10)", con un investimento orientativo di 2.500.000€/ anno per la sostituzione completa dei dispositivi (203.000) entro il 2020. • Attualmente, la miglior tecnologia (BAT - Best Available Technology) per la combustione residenziale di biomasse, che associata al miglior rendimento di produzione dell'energia le minori emissioni inquinanti (in particolare polveri sottili), è rappresentata dalle stufe a pellet tecnologicamente avanzate. In particolare, essa rappresenta il sistema di combustione che massimizza i risultati positivi della sostituzione di combustibili fossili con biomasse (principalmente riduzione dell'effetto serra) e minimizza gli aspetti negativi (soprattutto l'aumento della tossicità umana connessa ad emissioni più elevate di particolato e 	

microinquinanti rispetto all'utilizzo di caldaie a metano).
Azioni in corso
<ul style="list-style-type: none"> • La Regione Abruzzo ha emanato il bando per il Piano di Sviluppo Rurale per l'ammodernamento delle aziende agricole (misura 121) che prevede, fra l'altro, investimenti finalizzati alla produzione di biomasse da destinare alla produzione di energia, mediante realizzazione di impianti arborei/arbustivi ed investimenti per la trasformazione energetica di biomasse (legna da ardere, altri prodotti e residui ligno-cellulosici puri, sottoprodotti di coltivazioni agricole e di trasformazione agroindustriale, colture dedicate liquami e reflui zootecnici) prodotte in azienda. • Non risultano significative azioni locali in corso.
Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione del rischio di incendi boschivi. • Miglioramento della qualità del bosco e dell'ambiente montano. • Riduzione del rischio idrogeologico. • Riutilizzo di scarti altrimenti inviati allo smaltimento senza recupero energetico.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Le aree a maggior vocazione sono le zone montane e rurali.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivazione all'utilizzo delle biomasse in impianti efficienti e con basse emissioni.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali. • Soggetti privati.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali. • Corpo Forestale dello Stato. • Camera di Commercio. • Imprese di settore. • Associazioni di consumatori. • Istituti di Credito.

Indicatori

- Impianti sostituiti (n.);
- Emissioni di CO₂ evitate (t/a).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Biomasse
AZIONE 17: TELERISCALDAMENTO DA BIOMASSE	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di due impianti di teleriscaldamento da biomasse. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> La combustione di biomasse solide è particolarmente vantaggiosa in impianti centralizzati per la produzione di calore o per la produzione di calore ed energia elettrica in modalità cogenerativa, allacciati a reti di teleriscaldamento. La promozione dell'impiego e di un migliore utilizzo delle biomasse passa attraverso una rivalutazione dell'intera filiera. Oltre agli aspetti tecnologici della combustione, ha quindi rilevanza anche l'approvvigionamento del combustibile legnoso: il recupero di prodotti di scarto e residuali, la biomassa forestale, le coltivazioni dedicate a fini energetici e la preparazione e il trasporto del materiale. In diverse aree regionali è possibile incrementare la coltivazione di specie dedicate (Short Rotation Forestry), in accordo con quanto indicato dalla Politica Agricola Comunitaria e dal Piano di Sviluppo Rurale. La potenzialità di biomassa sul territorio provinciale è significativa 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> Analisi dell'utenza e stima della domanda termica tele riscaldabile. Localizzazione della centrale di produzione. Definizione del tracciato della rete (condizioni operative e dimensionamento della rete). Scelta tecnologica. Scelta della taglia e dimensionamento dei componenti. Analisi economica e finanziaria. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> La Regione Abruzzo ha sottoscritto un accordo di programma con il Ministero dell'Ambiente per l'attuazione di un programma per la valorizzazione delle biomasse nel territorio della Regione Abruzzo. Il Programma prevede la creazione di filiere complete per lo sfruttamento delle biomasse agro-forestali e residuali nella Regione Abruzzo: raccolta, trattamento, distribuzione, commercializzazione, utilizzo negli usi finali, termovalorizzazione in impianti dedicati. Il Programma Operativo FESR 2007-2013 prevede investimenti per € 8.237.166 destinati 	

agli Enti pubblici per il teleriscaldamento alimentato da biomasse.

- Il Piano di risanamento della qualità dell'aria prevede "l'incentivazione delle migliori tecnologie (precipitatore elettrostatico o tecnologia equivalente) di abbattimento delle emissioni di PM10 agli impianti di cogenerazione e teleriscaldamento alimentati da biomasse vegetali di origine forestale, agricola e agroindustriale" con costi di investimento orientativi di 1.100€ / dispositivo finanziabile come previsto nell'accordo di programma con aggravio di spesa pari a € 250.000.

Benefici energetici ed ambientali

- La valenza di questa azione è legata ai benefici in termini di risparmio energetico, di utilizzo della fonte rinnovabile e di diversificazione dei combustibili.
- Dal punto di vista ambientale le ricadute positive sono notevoli:
 - la rinnovabilità della risorsa consente il suo utilizzo senza aumento della concentrazione di anidride carbonica, dato che la CO₂ emessa durante la combustione è pari a quella assorbita dalla biomassa durante il suo ciclo di vita.
 - l'aumentata produzione di biomassa migliora le condizioni microclimatiche.
 - la produzione di compost da biomassa riduce il deterioramento del suolo.
 - una migliore pratica agronomica ed una maggior attenzione alle superfici boschive comporteranno un accresciuto controllo dei fenomeni erosivi.
- Dal punto di vista delle emissioni il maggior vantaggio riguarda come si è detto la mancata produzione di anidride carbonica, anche se rispetto al metano si hanno emissioni di SO_x ed un incremento, pur minimo, delle emissioni di NO_x, che possono però essere controllate con dispositivi di abbattimento.
- Un unico impianto al posto di tante caldaie individuali può essere vantaggioso per molti aspetti:
 - Minor inquinamento e maggior efficienza energetica: un grosso impianto avrà rendimento e controllo dei fumi migliori di un impianto piccolo. Inoltre gli impianti che vengono sostituiti dal teleriscaldamento sono spesso vecchi e quindi con rendimenti e controllo delle emissioni molto inferiori agli omologhi attuali.
 - Costi: si eliminano i costi per gli utenti di boiler e caldaie, dei controlli annuali e della pulizia di caldaie e camini. Il minor costo del combustibile rispetto a gasolio, metano e GPL, permette di risparmiare sul prezzo dell'energia termica consumata. Per l'energia fornita dal teleriscaldamento a biomassa inoltre ci sono delle agevolazioni fiscali.
 - Sicurezza: si sposta la combustione nell'impianto di teleriscaldamento; agli utenti arriva solo acqua calda.
 - Maggiore affidabilità: rispetto all'impianto domestico le centrali di teleriscaldamento hanno più caldaie a biomassa e una o più caldaie di integrazione alimentate da fonti fossili, quindi oltre alla ridondanza impiantistica ci si mette al riparo da eventuali carenze di un combustibile. Le reti di distribuzione calore inoltre, possono essere a maglia chiusa, in modo da funzionare correttamente anche se si

<p>rompesse una tubazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comodità: impianti domestici a biomassa richiedono molte attenzioni e manutenzione (rifornimenti, alimentazione giornaliera se a legna, scarico delle ceneri, ...), mentre l'utente del teleriscaldamento deve solo regolare sul cronotermostato la temperatura e pagare la bolletta. - Si recuperano spazi riservati a bombole o serbatoi.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Le aree a maggior vocazione sono le zone montane, in comuni di dimensioni medio-piccole.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione dei responsabili di procedimento verso cui indirizzare una comunicazione specifica. • Supporto agli Enti Locali nell'accesso ai meccanismi di incentivazione disponibili attraverso la segnalazione di programmi di incentivazione nazionale o locale. • Definizione di un programma di informazione e divulgazione per i cittadini.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali. • Soggetti privati.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali • Camera di Commercio • Imprese di settore • Istituti di Credito
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Impianti realizzati (n.) • Persone servite (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Biomasse
AZIONE 18: INDIVUAZIONE DEI DISTRETTI AGRICOLO ENERGETICI (DAE)	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Promozione dell'impiego e di un migliore utilizzo delle biomasse agricole attraverso una rivalutazione dell'intera filiera. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Il Distretto Agricolo Energetico (DAE) è caratterizzato da un'estensione limitata, non superiore ad un diametro di 50 km, all'interno del quale sono presenti sia le produzioni di biomasse dedicate all'energia, sia tutta la filiera delle lavorazioni e trasformazioni per ottenere i due prodotti di interesse commerciale, energia elettrica e calore. I limiti d'estensione costituiscono un vincolo necessario, per ridurre al minimo gli impatti e i costi dovuti al trasporto del prodotto agricolo dall'azienda di produzione fino all'impianto di trasformazione. L'autonomia, dovuta alla presenza, integrata ed organizzata, nel distretto di tutti gli operatori del ciclo agricolo energetico, è un'altra caratteristica del DAE, che è in grado di produrre energia elettrica e calore sia per le utenze interne al distretto che eventualmente per la commercializzazione esterna dell'energia elettrica. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Studio del territorio specifico. • Individuazione del " sistema" tecnologico, economico e commerciale più adatto. • Aggregazione delle diverse componenti, agricole e industriali in un'unica organizzazione imprenditoriale. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • E' stata stipulata una convenzione tra l'Assessorato all'Ambiente della Regione Abruzzo e l'Istituto Superiore per lo Sviluppo Sostenibile per studiare la fattibilità del DAE nei territori della Regione • La Regione Abruzzo ha pubblicato un bando pubblico rivolto agli imprenditori agricoli professionali per la presentazione di domande per la concessione di aiuti a favore di investimenti finalizzati all'utilizzo ed alla realizzazione di impianti per la produzione di energia da biomasse di origine agricola. La dotazione finanziaria complessiva ammonta a € 893.207,56. • Non risultano significative azioni in corso in ambito locale 	

Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione del rischio di incendi boschivi. • Miglioramento della qualità del bosco e dell'ambiente montano. • Riduzione del rischio idrogeologico. • Riutilizzo di scarti altrimenti inviati allo smaltimento senza recupero energetico. • Riduzione dell'utilizzo di combustibili fossili e delle emissioni di gas serra.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Le aree a maggior vocazione sono le zone montane e rurali.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Definizione dei soggetti da coinvolgere e supporto all'aggregazione degli attori. • Sensibilizzazione all'utilizzo delle biomasse agricole attraverso una rivalutazione dell'intera filiera. • Condivisione ed individuazione dei DAE.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Aziende agricole. • Enti Locali.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali • Camera di Commercio • Aziende agricole • Associazioni di categoria • Istituti di Credito
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Aziende interessate (n.) • Impianti realizzati (n.) • DAE individuati (n.) • Biomassa secca equivalente utilizzata per tipologia e provenienza (t) • Energia prodotta da biomasse trasformata e utilizzata (tep/anno)

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Biomasse
AZIONE 19: IMPIANTO PILOTA DA RECUPERO DA SOTTOBOSCO	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di un impianto pilota da 20kW, alimentato da biomasse forestali, a servizio di un edificio pubblico e contemporanea campagna di informazione tra i cittadini su tale opportunità. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> Il contributo che le biomasse possono garantire al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra e di incremento della quota delle fonti energetiche rinnovabili è assolutamente rilevante, grazie sia alla potenziale disponibilità sul territorio, sia alle caratteristiche che ne consentono l'accumulo e l'utilizzo dove e quando sia presente una domanda di energia. Le biomasse che possono essere convenientemente utilizzate a fini energetici in processi di combustione sono quelle con umidità inferiore al 30% e con rapporto C/N superiore a 30. Fra queste, ci sono anche le ramaglie derivate dalla pulizia del sottobosco e cippature. La potenzialità di scarti di potatura di boschi e parchi individuati sul territorio provinciale ammonta a 50.000 t/anno. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> Analisi del territorio ed individuazione delle aree boscate. Individuazione del Comune oggetto dell'intervento e dell'edificio in cui realizzare l'impianto pilota, minimizzando la distanza tra il luogo di consumo e quello di produzione della biomassa. Individuazione della tecnologia impiantistica più idonea. Realizzazione di una campagna di informazione e dell' iniziativa "Impianto aperto". 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> Non risultano azioni in corso. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> Riduzione dell'utilizzo di combustibili fossili. Riduzione delle emissioni di gas serra. 	

Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Le aree a maggior vocazione sono le zone montane .
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Definizione dei soggetti da coinvolgere e supporto all'aggregazione degli attori. • Identificazione e promozione di programmi di sviluppo locale che facciano perno sulla valorizzazione del patrimonio forestale. • Supporto alla realizzazione dell'impianto e di una filiera economica e produttiva economicamente autosufficiente.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Edificio pubblico
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Energia prodotta (kWh/anno).

Categoria di azione	Settore di azione
Fonti rinnovabili	Geotermico
AZIONE 20: ATTIVAZIONE DI UN TAVOLO DI CONCERTAZIONE PER LA GEOTERMIA	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> Promozione della risorsa geotermica e dei suoi utilizzi a fini civili e produttivi. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> La provincia di Teramo ha alcune potenzialità geotermiche, che sono state desunte, in via preliminare, dalle informazioni riportate negli allegati del Rapporto relativo alla Regione Abruzzo, predisposto da CNR, ENEA, ENEL ed ENI-AGIP per l'Inventario delle Risorse Geotermiche Nazionali. Tali allegati sono una raccolta delle schede dei pozzi, con profilo semplificato fino a base acque dolci e, in alcuni casi, con misure di temperatura a differenti profondità. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> Attivazione di un tavolo di concertazione per la geotermia che coinvolga i Comuni interessati ed i portatori di interesse. Divulgazione dello studio condotto dal DIMEG - Facoltà di Ingegneria dell'Università di L'Aquila relativo ad un'ipotesi di utilizzo del pozzo di Altavilla nel Comune di Montorio al Vomano, prospettando una soluzione impiantistica ed economica. Promozione di accordi o programmi quadro per la redazione di studi di fattibilità aggiornati sullo sfruttamento della risorsa geotermica. Studio di dettaglio sulle potenzialità del serbatoio geotermico ed individuazioni delle aree più promettenti. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> Il POI Energia Programma Operativo Interregionale "Energie rinnovabili e risparmio energetico" 2007-2013 prevede nell'asse 1 "Produzione di energia da fonti rinnovabili", l'attività 1.4 "Interventi sperimentali di geotermia ad alta entalpia" Non risultano significative azioni locali. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> Non immediatamente quantificabili. 	
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale	
<ul style="list-style-type: none"> Aree individuate nel Rapporto per l'Inventario delle Risorse Geotermiche Nazionali. 	

Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none">• Definizione dei soggetti da coinvolgere e supporto all'aggregazione degli attori.• Diffusione delle potenzialità relative all'utilizzo della risorsa geotermica.• Supporto per l'accesso a finanziamenti.
Target
<ul style="list-style-type: none">• Enti Locali.• Soggetti Privati.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Comuni.• DIMEG Università dell'Aquila.• Istituti di Credito.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Soggetti coinvolti (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Risparmio energetico domestico
AZIONE 21: RISPARMIO ENERGETICO DOMESTICO NELL'ILLUMINAZIONE	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Penetrazione capillare dell'illuminazione ad alta efficienza nel settore domestico (lampade fluorescenti compatte - CFL - ad alimentazione elettronica). • Allargamento del mercato delle lampade ad alta efficienza. • Abbassamento della potenza di picco serale invernale. • Riciclo e trattamento come rifiuto speciale delle lampade fluorescenti compatte dismesse. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Per quasi tutte le applicazioni domestiche ove è richiesta una forte illuminazione (cucina, angolo studio, angolo pranzo, bagno) l'illuminazione fluorescente è la soluzione più confortevole in quanto consente l'illuminazione generale del locale, garantendo uniformità di illuminamento senza provocare problemi di abbagliamento (grazie ai nuovi apparecchi ad ottica speculare, con schermatura a griglia, ad elevato rendimento ottico). Gli stessi criteri valgono per l'illuminazione di esterni e di locali comuni abitualmente illuminati per motivi di sicurezza. Naturalmente la scelta dei corpi illuminanti viene dopo l'adozione di sistemi e accorgimenti tecnici per evitare di tenere accese inutilmente delle lampade anche quando non sarebbe necessario (timer, rilevatori di presenza persone, interruttori crepuscolari) ed è necessario verificarne la compatibilità. • La resa cromatica delle lampade fluorescenti è del resto ormai ottima, del tutto equivalente alle lampade ad incandescenza ed è disponibile anche nelle versioni per apparecchi da tavolo. E' la soluzione più efficiente ed economica e garantisce un risparmio dal 60% all'80% rispetto alle incandescenti/alogene e una durata di 8-10 volte rispetto a quella di una lampada ad incandescenza. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Campagna promozionale di lampade fluorescenti ad alta efficienza integrate con reattore elettronico. 	

Azioni in corso
<ul style="list-style-type: none">• Allo stato non è in corso alcuna azione significativa
Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none">• Il risparmio energetico per ogni lampada sostituita è di circa 66 kWh/anno cioè il 60% - 70% degli attuali consumi per l'illuminazione domestica. Ad esempio, supponendo di considerare come bacino di utenza tutti gli utenti domestici (circa 100.000) e ipotizzando la sostituzione di due lampade ad incandescenza con altrettante CFL (considerando il valore definito da AAEG per la singola unità), il risparmio energetico complessivo ammonterebbe a circa 13 GWh/anno, cioè al 66% dei consumi domestici per illuminazione e il 6,6% circa dei consumi domestici complessivi.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none">• Intero territorio provinciale.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none">• Attivazione di forme di comunicazione e informazione circa le opportunità di risparmio energetico ed economico legate alla sostituzione delle lampade ad incandescenza.
Target
<ul style="list-style-type: none">• Soggetti Privati.• Soggetti Pubblici.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Enti Locali.• Associazioni dei consumatori.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Soggetti coinvolti (n.)• Incontri realizzati (n.)• Strumenti di comunicazione realizzati (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Risparmio energetico domestico
AZIONE 22: CAMPAGNA DI INFORMAZIONE PER LA DIFFUSIONE DI ELETTRODOMESTICI AD ALTA EFFICIENZA	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere la diffusione di elettrodomestici ad alta efficienza al fine di stimolare: <ul style="list-style-type: none"> - l'interesse da parte dei cittadini riguardo alle caratteristiche di efficienza energetica dei prodotti che decidono di acquistare; - la sensibilità da parte dei rivenditori verso gli argomenti di efficienza energetica; - l'interesse da parte dei produttori ad estendere l'offerta di apparecchi ad alta efficienza. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre il consumo di energia elettrica derivante dall'uso di elettrodomestici, promuovendo l'uso di apparecchi a maggior efficienza e divulgando informazioni dettagliate dal punto di vista delle caratteristiche di consumo energetico • Necessità di sensibilizzare i cittadini riguardo all'utilizzo di tale tipo di apparecchiature favorendone la diffusione sul territorio 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Azioni di informazione e divulgazione rivolte ai rivenditori di negozi; • Sensibilizzazione della cittadinanza 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • "PROMOTION 3E" è un progetto finanziato dall'Unione Europea con la finalità di favorire la diffusione degli elettrodomestici ad alta efficienza. Il progetto coinvolge i maggiori Paesi europei e in provincia di Teramo è attuato dall'Agenzia per l'Energia e l'Ambiente della provincia di Teramo 	

Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none"> • I risparmi conseguibili dalla sostituzione dei diversi elettrodomestici dipendono sia dal tipo di dispositivo sostituito, sia dalla sua classe di efficienza energetica. L'AEEG ha elaborato una proposta di scheda tecnica in fase di approvazione, nella quale riporta il risparmio specifico netto di energia primaria in seguito alla sostituzione di elettrodomestici a bassa efficienza energetica. Supponendo di rimpiazzare i vecchi elettrodomestici solo con altri di classe energetica A e considerando la suddivisione delle classi energetiche degli apparecchi del mercato italiano nel 2001, in modo da definire un apparecchio medio diffuso tra le utenze, sono stati stimati i seguenti risparmi di energia primaria: <ul style="list-style-type: none"> - Frigoriferi e frigocongelatori - 84 kWh/anno; - Congelatori - 100 kWh/anno; - Lavatrici - 40 kWh/anno; - Lavastoviglie - 36 kWh/anno.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Intero territorio provinciale.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Attivazione di forme di comunicazione e informazione circa le opportunità di risparmio energetico ed economico legate all'utilizzo di elettrodomestici ad alta efficienza.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Soggetti privati.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • AG.EN.A. s.c.r.l. • Enti Locali. • Associazioni dei consumatori. • Associazioni dei commercianti. • Camera di Commercio.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Soggetti coinvolti (n.) • Incontri realizzati (n.) • Materiali prodotti (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Risparmio energetico domestico
AZIONE 23: RISPARMIO ENERGETICO NELL'UTILIZZO DI COMPUTER, STAMPANTI, TELEVISORI, APPARECCHIATURE HI-FI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizzare i cittadini e le pubbliche amministrazioni sull'importanza del risparmio energetico nell'utilizzo di apparecchiature elettroniche. • Ridurre del 20 % in 4 anni i consumi dovuti a questi strumenti di lavoro e svago attraverso un loro utilizzo appropriato e l'utilizzo di apparecchi a minor consumo 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Da anni il televisore è l'elettrodomestico più diffuso nelle abitazioni civili in quanto, spesso, in molte famiglie ve n'è più di uno. Da tempo, inoltre, si sono diffusi nelle abitazioni computer e accessori quali stampanti, scanner, altoparlanti, lettori di CD, ecc. • L'abitudine a disporre in ogni momento di questi sistemi multimediali porta ad un loro uso o abuso poco attento ai consumi di energia elettrica; non è infrequente, infatti, che la TV sia accesa senza che nessuno la guardi, o il computer resti in "stand-by" per ore e ore o per l'intera notte. • Si tratta perciò di divulgare un più corretto utilizzo degli apparecchi elettronici di uso domestico (e professionale) per far sì che anche il consumo energetico rientri tra le caratteristiche prese in considerazione al momento dell'acquisto o della sostituzione 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizzazione del grande pubblico, ma anche delle pubbliche amministrazioni sull'importanza del risparmio energetico, attraverso brochure, iniziative mirate e di massa. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Non risultano significative azioni in corso 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Trascurando altri apparecchi elettronici (una radiosveglia consuma solo 0,8 – 1,2 W ma per 8.760 ore/anno, quindi 10 kWh/anno) si presentano le seguenti ipotesi semplificative: 	

<ul style="list-style-type: none"> - un computer fisso da tavolo con schermo da 15" assorbe 140 Wh per ogni ora di funzionamento e 10 Wh per ogni ora in stand-by; - un portatile (note-book) con tecnologia avanzata consuma 40 Wh e 1 Wh in modalità stand-by; - un televisore da 22" a tubo catodico consuma 100 Wh per ogni ora di funzionamento e 4 Wh in stand-by; - un TV con monitor TFT ultrapiatto da 26" consuma 50 Wh e 2 Wh in stand-by. • Calcolo del consumo e del risparmio: <ul style="list-style-type: none"> - Si ipotizza che i televisori domestici siano almeno in numero di 100.000 sul territorio provinciale e ognuno è tenuto acceso per 1.600 h/anno e in stand-by per 4.500 h/anno; - Grazie all'azione di sensibilizzazione circa il 30% degli utenti decide l'acquisto di un televisore a basso consumo e/o si abitua a spegnere completamente gli apparecchi almeno per il 50 % del tempo di attesa. - Si assume che tutti i computer domestici siano equivalenti a 20.000 computer tenuti accesi per 1.200 h/anno e in stand-by per 3.000 h/anno; - Grazie all'azione di sensibilizzazione circa il 25 % degli utenti decide l'acquisto di un notebook a basso consumo e/o si abitua a spegnere completamente il computer almeno per il 50 % del tempo di attesa. • Il mix produttivo di energia elettrica genera circa 501 g di CO₂ per kWh. In tali ipotesi il risparmio totale ammonterebbe a circa 3.500.000 kWh, pari al 20% dei consumi attuali. Il risparmio in termini di emissioni evitate ammonterebbe a 1.750 t di CO₂.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Intero territorio provinciale
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Attivazione di forme di comunicazione e informazione circa le opportunità di risparmio energetico ed economico legate all'utilizzo di tali apparecchi
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Soggetti Privati • Enti Locali • Aziende
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali • Associazioni di categoria

- Associazioni dei consumatori

Indicatori

- Soggetti coinvolti (n.)
- Incontri realizzati (n.)
- Materiali informativi prodotti (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Risparmio energetico nel settore industriale
AZIONE 24: PROMOZIONE DELLE TECNOLOGIE PER IL RISPARMIO DI ENERGIA ELETTRICA NELLE INDUSTRIE E NELLA GRANDE DISTRIBUZIONE	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Favorire la diffusione di nuove tecnologie di risparmio di energia elettrica nelle industrie e nella grande distribuzione. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • In generale il risparmio elettrico è un po' avaro di risultati rispetto ad altri tipi di risparmio in quanto, costando l'elettricità meno del valore del servizio che rende, diventa difficile economizzarla in maniera conveniente oltre certi limiti. Tuttavia, il rigore della disciplina elettrotecnica, la buona precisione delle misure, la qualità delle metodologie di indagine danno risultati abbastanza interessanti e attendibili. • Gli interventi da individuare sono soprattutto da ascrivere ad una eventuale carenza di progettazione, all'evoluzione dell'azienda che ha reso inadeguati i suoi impianti, all'evoluzione tecnologica, alla variazione delle tariffe. Tali interventi sono tanto numerosi quanto più forte è l'influenza di questi fattori. • Possibilità di risparmio non inferiori al 5% dovrebbero emergere nell'analisi di quasi tutte le aziende: risparmi maggiori sono meno frequenti, ed è improbabile superare il 20%. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Spostamento dei carichi da una fascia oraria ad altra meno pregiata. • Verifica delle linee di distribuzione, scelta della tensione di distribuzione, verifica della sezione dei cavi nelle varie tratte. • Rifasamento linee di alimentazione elettrica. • Minimizzazione dei consumi per pompaggi. • Minimizzazione degli usi impropri dell'energia (conversione in energia termica). • Controllo con inverter di motori in c.a. a velocità variabile. • Utilizzo di motori e trasformatori ad alta efficienza (3 classi di motori). 	

Azioni in corso
<ul style="list-style-type: none">• Non sono in corso significative azioni.
Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none">• Il potenziale di risparmio energetico non è quantificabile senza un preventivo “audit” delle aree a più alta densità di attività produttive e della grande distribuzione; a livello europeo si stima che la sostituzione del 50 % dei motori in classe eff3 con motori in classe eff1 si avrebbe una riduzione di energia richiesta di circa 7,2 TWh/anno con riduzione di 3,6 Mt di CO2.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none">• Intero territorio provinciale.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none">• Attivazione di forme di comunicazione e informazione circa le opportunità di risparmio energetico ed economico legate all’efficientazione nel settore industriale e del commercio.
Target
<ul style="list-style-type: none">• Aziende ed imprese.• Circuito della distribuzione.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Associazioni di categoria.• Aziende.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Soggetti coinvolti (n.)• Incontri realizzati (n.)• Materiali prodotti (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Risparmio energetico negli edifici
AZIONE 25: RIDUZIONE DELLE DISPERSIONI TERMICHE NEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' PROVINCIALE	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione del fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento tramite la riduzione delle dispersioni termiche degli edifici. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • La riqualificazione energetica dell'involucro edilizio è sicuramente una delle azioni prioritarie in un centro urbano, soprattutto se si considera che oltre al fabbisogno di calore invernale si è aggiunta, ormai con lo stesso livello di importanza, la richiesta condizionamento nel periodo estivo. • La maggior parte degli edifici esistenti sono caratterizzati da consumi di energia termica spesso troppo alti, sia a causa delle dispersioni di calore per trasmissione attraverso le pareti, i tetti, il pavimento e le finestre sia per le perdite di calore per ventilazione attraverso le fessure dell'involucro. Le azioni rivolte al miglioramento dell'aspetto energetico dell'edificio sono quindi prevalentemente legate alla riduzione di tali dispersioni. • Un attento rinnovo delle facciate e un accurato isolamento delle coperture di un edificio comporta una riduzione della trasmittanza delle strutture (riducendo il flusso di calore che le attraversa) ed una minimizzazione delle perdite dovute alla ventilazione (grazie a serramenti a maggior tenuta), migliorando inoltre la qualità dell'aria e il comfort acustico all'interno. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di una banca dati informatizzata contenente tutte le informazioni del parco edilizio pubblico. • Valutazione delle criticità energetiche e/o strutturali ed identificazione del potenziale risparmio energetico. • Valutazione degli interventi da realizzare e realizzazione di studi di fattibilità degli stessi. • Campagna di diffusione dei risultati derivanti dagli interventi di riqualificazione energetica. 	

Azioni in corso
<ul style="list-style-type: none"> Attività di Energy Management promossa dalla Provincia di Teramo a favore dei Comuni denominata “Patto per l’Energia”. Prevede l’erogazione di una serie di servizi tramite il coinvolgimento di AGENA scrl. Fra le varie attività svolte vi è la realizzazione di audit energetici di edifici comunali e la predisposizione di studi di fattibilità.
Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none"> Il risparmio energetico assoluto dipenderà dalla quantità e dalla qualità degli interventi eseguiti, da un minimo del 15% per la sola sostituzione dei serramenti a vetro singolo con semplici serramenti a vetrocamera (il risparmio può essere maggiore utilizzando vetri basso emissivi), fino al 60% circa includendo anche l’isolamento delle coperture, della soletta e delle pareti perimetrali. In termini specifici è ragionevole aspettarsi un risparmio variabile tra i 40 kWh/ anno e i 140 kWh/ anno per ogni metro quadro di superficie da scaldare.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> Intero territorio provinciale
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione degli interventi Attivazione di forme di comunicazione e informazione circa le opportunità di risparmio energetico ed economico legate alla riqualificazione energetica degli edifici
Target
<ul style="list-style-type: none"> Enti Pubblici Soggetti privati
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> Enti Locali Associazioni dei consumatori.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> Interventi attuati (n.) Soggetti coinvolti (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Pubblica illuminazione
AZIONE 26: RISPARMIO ENERGETICO NELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione della spesa relativa alla pubblica illuminazione, voce rilevante dei bilanci comunali. • Riduzione dell'inquinamento luminoso e delle emissioni di gas serra. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Nell'amministrazione di una città assume sempre maggior importanza la gestione ottimale delle risorse disponibili. In tal senso, gli impianti di pubblica illuminazione occupano una posizione di primo piano, sia per il loro valore patrimoniale che per gli oneri d'esercizio che comportano. • L'illuminazione pubblica costituisce uno dei servizi primari resi al cittadino per garantirne il comfort e la sicurezza ed è certamente uno dei più visibili elementi di valutazione della amministrazione stessa. Una buona gestione dell'illuminazione pubblica ha implicazioni rilevanti sia sul piano dell'immagine sia sul piano economico, anche se fino ad oggi risultava difficile disporre di adeguati strumenti di pianificazione e controllo. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Gli interventi possibili in questo settore sono diversi e tutti facenti riferimento a tecnologie ormai mature. Ne elenchiamo alcuni. <ul style="list-style-type: none"> - Introduzione della tecnologia di trasmissione a onde convogliate (CPL). Questa tecnologia consente ad un apparecchio di inviare dei segnali di informazione utilizzando gli stessi cavi che gli forniscono energia. Le soluzioni CPL trasformano gli impianti di illuminazione in una vera e propria rete di informazione e questo permette di controllare in telegestione le condizioni di funzionamento di ogni apparecchio di illuminazione e di comandare una riduzione graduale della potenza. - Utilizzo di ballast elettronici. Uno dei difetti delle lampade per l'illuminazione pubblica rispetto a quelle ad incandescenza sta nel fatto che le condizioni di alimentazione non sono adatte alla rete. L'utilizzo di ballast elettronici permette di adattare le caratteristiche di corrente/tensione, di agevolare l'accensione delle lampade e di diminuire del 10% il consumo di energia attraverso la limitazione della potenza nominale della lampada e il miglioramento del fattore di potenza. La maggior parte delle aziende specializzate nella distribuzione di energia e negli impianti per l'illuminazione 	

<p>pubblica propone questo tipo di soluzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle stesse condizioni di utilizzo e di durata utile, le lampade al sodio ad alta pressione hanno un consumo di energia da due a tre volte minore rispetto alle lampade al mercurio. - I sistemi di illuminazione a luce diffusa, se abbinati ad un'ottica riflettente, raddoppiano la loro potenza. Senza ottica riflettente, i diffusori con lampade bianche appaiono molto costosi se si considera il rapporto prezzo/prestazioni. Oltre al 35% di luce è assorbita dalla lampada bianca, il 35% si perde con l'orientamento verso il cielo e quindi non resta che un 30% di luce effettivamente utilizzabile che non genera inquinamento luminoso. L'abbinamento ad un'ottica riflettente permette quindi di eliminare quasi completamente l'inquinamento luminoso raddoppiando al contempo la capacità di illuminazione. - Infine si segnala la possibilità di ricorrere all'utilizzo delle lampade a led, tecnologia molto promettente che permetterebbe di risparmiare fino al 50% di energia elettrica.
Azioni in corso
<ul style="list-style-type: none"> • Il “Patto per l'efficienza ed il risparmio energetico” promosso dalla Provincia di Teramo prevede, fra le altre attività, lo svolgimento di diagnosi energetiche e di individuazione delle opportunità di efficientazione ed ammodernamento degli impianti di illuminazione pubblica.
Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none"> • I benefici energetici sono proporzionali al risparmio energetico conseguito. Con riferimento ai Comuni della provincia di Teramo, una riduzione anche del 20% della spesa relativa alla pubblica illuminazione porterebbe benefici significativi ai bilanci comunali. • In termini ambientali i benefici si ottengono sia in termini di mancate emissioni, sia in termini di riduzione dell'inquinamento luminoso.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • L'azione è replicabile in tutto il territorio provinciale.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Rilancio del “Patto per l'efficienza ed il risparmio energetico” quale opportunità concreta di individuazione di interventi di riqualificazione energetica.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali.

Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Enti Locali
Indicatori di misura
<ul style="list-style-type: none">• Impianti e punti luce riqualificati (n.);• Energia risparmiata (kWh/anno);• Emissioni di CO₂ evitate (t/a).

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Settore residenziale
AZIONE 27: RISPARMIO IDRICO E RIUTILIZZO ACQUE PIOVANE	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dell'utilizzo della risorsa idrica. • Recupero e riuso delle acque meteoriche. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Uno dei grandi sprechi nei consumi idrici è costituito dall'utilizzo, per altro in quantità elevate e con costi significativi, dell'acqua potabile per lo scarico dei WC, per innaffiare i giardini o il lavaggio dell'automobile. • I consumi idrici per cui non è richiesta acqua potabile rappresentano quasi la metà dei consumi totali. Il recupero e l'utilizzo dell'acqua piovana permetterebbe di rimediare in parte a questo tipo di sprechi. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistemi per il recupero delle acque piovane sono costituiti da un impianto di accumulo e da quello per il riutilizzo dell'acqua negli apparecchi domestici, costituito da una rete idrica per il prelievo dal serbatoio di accumulo e la distribuzione agli utilizzatori. Da sottolineare la necessità di un doppio impianto di alimentazione dell'acqua per quei sistemi che prevedono l'utilizzo di acqua piovana. Questo perché l'accumulo può non essere sufficiente a soddisfare le richieste in periodi di scarsa piovosità. L'impianto di accumulo deve essere dotato di elementi per il filtraggio (che sono disponibili in vari modelli), per evitare che corpi estranei giungano all'impianto di distribuzione. Dovrà essere prevista inoltre la presenza di un sistema di smaltimento dei detriti e delle acque inquinate. È importante sapere che i sistemi di filtraggio permettono di eliminare dall'acqua solo le particelle di più grandi dimensioni in sospensione e dunque l'acqua distribuita è assolutamente non potabile. L'utilizzo di acqua piovana per lo scarico del WC svincola dall'obbligo di limitare il flusso ad un massimo di 6 litri. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Non è in atto alcuna azione significativa. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Risparmio fino al 50% dei consumi idrici di un appartamento, con conseguente proporzionale risparmio economico. 	

Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none">• L'azione è replicabile in tutto il territorio provinciale.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none">• Attività di sensibilizzazione rispetto alle opportunità e all'importanza del risparmio idrico attraverso l'attivazione di forme specifiche di comunicazione.
Target
<ul style="list-style-type: none">• Enti Locali.• Soggetti privati.• Aziende.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Enti Locali.• Società di gestione degli acquedotti.• Associazioni dei consumatori.• Aziende.
Indicatori di misura
<ul style="list-style-type: none">• Impianti di recupero e riuso dell'acqua realizzati (n.);• Acqua risparmiata (m³).

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Turismo
AZIONE 28: RISPARMIO ENERGETICO NEL SETTORE TURISTICO	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizzazione degli operatori del settore e degli utenti. • Promozione di sistemi innovativi di riscaldamento, raffrescamento e climatizzazione degli ambienti. • Diffusione di elettrodomestici e di sistemi di illuminazione a più alta efficienza energetica. • Promozione di progetti di riqualificazione e di adeguamento edilizio delle strutture ricettive, secondo le indicazioni della bio-edilizia. • Promozione e diffusione di un marchio di “Turismo Verde-Arancio” ecosostenibile (certificazioni ISO 14000, EMAS). 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Il turismo, in misura maggiore rispetto agli altri settori, utilizza le risorse ambientali come principale “materia prima” per la propria funzione produttiva. • Il turismo sostenibile privilegia la gestione nel lungo periodo delle risorse e garantisce il soddisfacimento dei bisogni economici e sociali di un territorio, senza intaccare l'integrità della cultura, la natura, la biodiversità ed il paesaggio, che rappresentano gli aspetti qualificanti dell'offerta turistica. • Il turismo energeticamente sostenibile ha quindi da un lato l'impegno di tutelare il patrimonio sul quale fonda la sua attività, dall'altro quello di contenere l'impatto delle proprie infrastrutture e dei turisti stessi. • Mettendo in pratica comportamenti virtuosi nella gestione quotidiana delle attività ricettive, si può ipotizzare un risparmio significativo di energia e un miglioramento di immagine per le forme di turismo consapevole che sempre più si stanno diffondendo. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizzazione degli operatori del settore sul rispetto delle risorse e come opportunità di miglioramento dell'immagine e di attrazione per le forme di turismo sostenibile. • Diffusione dei sistemi di certificazione ISO 14000 ed EMAS. • Installazione di caldaie a 4 stelle (Dir.92/42/CE), di impianti di riscaldamento a 	

pavimento, di sistemi di piccola cogenerazione (35- 20 kW di potenza) nelle strutture alberghiere in sostituzione delle tradizionali caldaie.

- Introduzione del sistema di chiavi magnetiche collegate alla rete elettrica di alimentazione.
- Adozione dei sistemi di regolazione automatica dell'illuminazione (sensori di presenza e regolatori di flusso luminoso) nei locali comuni.
- Adozione di lampioncini fotovoltaici per l'illuminazione di ambienti esterni.
- Realizzazione di cartelli o vademecum per i clienti su comportamenti corretti a cui attenersi durante la permanenza nella struttura ricettiva (ad es. ricordare agli ospiti di chiudere le finestre e le porte con gli impianti in funzione, di preferire la funzione deumidificazione al condizionatore e di mantenere la temperatura di condizionamento a non più di 3-4°C di differenza con quella esterna; ricordare agli ospiti con un cartello nei bagni di cambiare la biancheria solo quando strettamente necessario e organizzare un sistema di controllo di base).

Azioni in corso

- Non è in atto alcuna azione significativa.

Benefici energetici ed ambientali

- Le caldaie a 4 stelle (Dir. 92/42/CE), in particolare a condensazione, permettono di recuperare il calore latente normalmente dissipato attraverso i fumi di combustione, con conseguente riduzione di consumo di combustibile e minori emissioni in atmosfera. La resa può raggiungere il 100% e il risparmio di combustibile è intorno al 20% rispetto ad una caldaia tradizionale se associati a impianti di riscaldamento che funzionano a basse temperature come pannelli radianti o sistemi di riscaldamento a pavimento.
- I sistemi di riscaldamento a pavimento garantiscono un maggior comfort termico ed evitano che si creino flussi convettivi di calore verso l'alto ovviando al problema della stratificazione termica.
- Il sistema di chiavi magnetiche collegate alla rete elettrica di alimentazione permette di spegnere automaticamente il condizionamento e le luci della stanza quando l'ospite esce, evitando che restino accesi inutilmente per molte ore della giornata.
- I sistemi di regolazione automatica dell'illuminazione (sensori di presenza ed i regolatori di flusso luminoso da installare in locali comuni come scale, corridoi, sale di passaggio) portano ad un risparmio energetico nelle aree comuni variabile tra il 30% ed il 60% dei consumi complessivi.
- I lampioncini fotovoltaici producono da sé l'energia durante il giorno attraverso un piccolo pannello fotovoltaico e alla sera, attivandosi autonomamente attraverso un sensore luminoso, illuminano gli ambienti desiderati senza consumare energia elettrica.
- Il comportamento corretto cui attenersi durante il soggiorno nella struttura evita gli sprechi di gas, energia elettrica ed acqua; inoltre può essere d'invito ai turisti per

<p>modificare le proprie abitudini verso un uso sostenibile delle risorse e dell'energia anche dopo la permanenza in albergo, trasferendo a casa i comportamenti virtuosi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'insieme dei benefici energetici e ambientali non è direttamente quantificabile.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Intero territorio provinciale.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Attivazione di forme di comunicazione e informazione circa le opportunità di risparmio energetico ed economico legate alla installazione delle tecnologie descritte nelle strutture turistiche. • Azioni di informazione e divulgazione rivolte agli operatori del settore turistico. • Sensibilizzazione degli ospiti da realizzarsi mediante l'utilizzo di brochures, cartelli informativi, ed altri materiali di divulgazione.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Privati • Enti Locali
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali • Privati • Associazioni di categoria
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Soggetti coinvolti (n.); • Strutture turistiche certificate ISO 14000 o EMAS (n.). • Materiali informativi e divulgativi prodotti (n.) • Interventi realizzati (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Mobilità sostenibile
AZIONE 29 : MOBILITA' SOSTENIBILE	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Integrazione delle politiche dei settori e dei livelli di governo. • Attivazione e la promozione degli strumenti del Mobility management. • Promozione degli aspetti energetici a minor impatto ambientale. • Riduzione dell'utilizzo del trasporto privato a favore di trasporto pubblico. • Ottimizzazione del trasporto privato attraverso iniziative di car-pooling e bike-sharing. • Attivazione di azioni pilota dimostrative. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Mobilità e ambiente sono due dimensioni nelle quali si esprime la vivibilità di una città e sulle quali si misura la qualità della vita dei cittadini. Obiettivo prioritario dell'amministrazione provinciale è tutelare la salute dei propri cittadini, garantire il diritto a vivere in un ambiente pulito, sano e meno rumoroso possibile, il diritto a muoversi agevolmente per la città, il diritto a spostare merci e a svolgere attività imprenditoriali e professionali. Per ottenere questi risultati è necessario intervenire in maniera strutturale su alcuni grandi "assi": il potenziamento del trasporto pubblico urbano ed extraurbano, la fluidificazione del traffico, la riduzione dell'inquinamento, in coerenza con gli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti previsti dal PEAP e più in generale dai protocolli internazionali di riduzione dei gas serra. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Gli interventi nel settore della mobilità sostenibile, nelle sue diverse articolazioni e possibili applicazioni, devono necessariamente integrarsi con il quadro della programmazione regionale, provinciale e comunale in essere e in fase di elaborazione. • In particolare, gli interventi si integreranno con quanto proposto nel redigendo "Piano Provinciale della Mobilità sostenibile" e riguarderanno: <ol style="list-style-type: none"> 1. integrazione delle Politiche dei settori e dei livelli di governo: <ol style="list-style-type: none"> a) realizzazione forum provinciali e interprovinciali per il coinvolgimento degli stakeholders e la raccolta dati; b) raccolta dati, analisi e organizzazione; c) redazione documento di analisi e di sintesi. 2. attivazione e promozione degli strumenti del Mobility management: 	

<ul style="list-style-type: none"> a) redazione dei Piani di spostamento casa-lavoro (PSCL); b) redazione dei profili di accessibilità per i principali poli provinciali (Amministrazioni Pubbliche, Università, Aziende Sanitarie ed ospedali, ecc.); c) disposizione di una campagna di comunicazione volta alla diffusione delle attività di Mobility management. <p>3. promozione degli aspetti energetici a minor impatto ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ricognizione del parco automezzi della Provincia di Teramo; b) redazione di un documento contenente tutte le soluzioni più semplici ed efficaci oggi disponibili che garantiscono emissioni inquinanti contenute; c) redazione di un progetto preliminare per la richiesta di nuovi contributi finanziari; d) redazione di un Capitolato Speciale d'Appalto nel quale sono formulate le specifiche richieste riguardanti criteri tecnici, ambientali ed economici a cui l'Amministrazione deve far riferimento nell'ambito dell'acquisto di nuovi veicoli. <p>4. attivazione azione pilota dimostrativa;</p> <ul style="list-style-type: none"> a) azioni di car sharing e car pooling; b) sviluppo di un'azione di mobilità sostenibile (bici, moto elettriche, ...) su un Comune significativo del territorio provinciale.
Azioni in corso
<ul style="list-style-type: none"> • Nel 2008 è stato avviato il percorso di redazione del Piano Provinciale per la Mobilità Sostenibile e si sono tenuti i forum tematici a cui hanno partecipato i portatori di interesse. • Al momento sono in corso di svolgimento le azioni relative all'integrazione delle politiche dei settori e dei livelli di governo.
Benefici energetici ed ambientali
<p>A livello del tutto indicativo si stimano i seguenti benefici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • riduzione dal 75% al 60% della quota di traffico dovuta, in ambito urbano, all'auto privata comporterebbe una riduzione dei consumi energetici complessivi di circa il 10%, con incremento della percorrenza dei mezzi pubblici di circa il 40%. • se a tale riduzione si accompagnasse un incremento dei coefficienti di occupazione dei mezzi pubblici fino ad un valore medio del 50%, si otterrebbe una riduzione del consumo energetico pari al 15% circa; • se contestualmente il coefficiente medio di occupazione delle autovetture aumentasse di circa il 50% (dagli attuali 1,3 passeggeri/auto a 1,9 passeggeri/auto) la riduzione globale dei consumi di energia equivarrebbe al 44% circa dell'attuale livello;

<ul style="list-style-type: none"> nello stesso ordine di grandezza della riduzione dei consumi energetici è la stima della riduzione delle emissioni climalteranti; altri benefici diretti riguardano la riduzione delle malattie tipiche da inquinamento urbano, la riduzione del rumore, la riduzione dello smog e del degrado di immobili e arredi.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> L'azione è replicabile in tutto il territorio provinciale differenziando fra aree urbane ed extraurbane.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> Sensibilizzazione riguardo all'importanza dell'utilizzo razionale e consapevole dei mezzi di trasporto. Redazione ed attuazione del Piano Provinciale per la Mobilità Sostenibile.
Target
<ul style="list-style-type: none"> Enti Locali. Soggetti Privati. Aziende.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> Enti Locali. Soggetti privati. Aziende di trasporto urbano ed extraurbano. Ferrovie dello Stato. Associazioni di categoria. Produttori di mezzi di trasporto pubblico, di veicoli a ridotto inquinamento e di veicoli elettrici.
Indicatori di misura
<ul style="list-style-type: none"> Biglietti ed abbonamenti venduti (n.). Percorrenza dei mezzi di trasporto pubblico (km/anno). Passeggeri (n. passeggeri/mezzi). Emissioni di CO (t/anno). Emissioni di PM₁₀ (t/anno). Emissioni di NO_x (t/anno).

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Rifiuti
AZIONE 30: ACCORDO DI PROGRAMMA PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione della produzione dei rifiuti. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Necessità della riduzione a monte della produzione dei rifiuti quale azione imprescindibile per il miglioramento complessivo della gestione del ciclo dei rifiuti solidi urbani. 	
Descrizione interventi	
<p>Gli interventi si possono articolare nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azioni nei confronti delle utenze delle attività produttive (industriali e artigianali, i cui rifiuti vengono assimilati per quantità e qualità): <ul style="list-style-type: none"> - Promozione di attività di riduzione della produzione degli scarti; - istituzione di concorsi-premi indetti da associazione di categoria e Provincia come qualificazione ed elemento di marketing ambientale per: <ol style="list-style-type: none"> a) la minimizzazione dell'impatto della produzione; b) interventi su cicli produttivi e di gestione degli imballaggi; c) comprovata minor produzione di rifiuti; d) applicazione della tariffa con rilevazione puntuale; • Azioni nei confronti delle utenze commerciali (grande, media e piccola distribuzione): <ul style="list-style-type: none"> - Promozione di un accordo di programma per la riduzione degli imballaggi; - definizione di un marchio ecologico per la guida ai consumi (e come elemento di marketing ambientale da parte dell'attività), con le associazioni dei consumatori e della distribuzione, come azione di "premio" a consumi poco impattanti da un punto di vista sociale e ambientale, per qualità, materie prime e catene; - concorso/premio annuale indetto da Associazioni di categoria e Provincia per la riduzione dell'impatto della "distribuzione commerciale ("minimizzazione" dei rifiuti come elemento di marketing ambientale); - applicazione della tariffa con rilevazione puntuale; 	

<ul style="list-style-type: none"> • azioni nei confronti delle utenze delle mense pubbliche (in primis quelle scolastiche) e private: <ul style="list-style-type: none"> - promozione dell'adozione del divieto e/o disincentivo all'uso di stoviglie mono uso (ad es. penalizzando le mense che usano stoviglie a perdere) da parte delle amministrazioni comunali; - definizione di sistemi di punteggio per la qualificazione ambientale delle mense (uso stoviglie ed imballaggi riutilizzabili, partecipazione alla raccolta differenziata come condizione per una possibile riduzione su tariffa); - promozione delle incentivazioni tariffarie alla riduzione dei rifiuti con la sperimentazione dell'applicazione puntuale della tariffa ad ogni singola mensa (meno rifiuti conferiti dall'utenza = minore entità della parte variabile della tariffa) da parte delle amministrazioni comunali; • azioni nei confronti delle utenze degli uffici: <ul style="list-style-type: none"> - diffusione e promozione dell'uso della carta riciclata; - definizione ed applicazione di criteri per attribuire un punteggio per la qualificazione ambientale degli uffici (ad es. partecipazione alla raccolta differenziata di carta, toner ecc. come condizione per una possibile riduzione su tariffa); - incentivazioni tariffarie alla riduzione dei rifiuti con la promozione della sperimentazione dell'applicazione puntuale della tariffa ad ogni singolo; - azioni per l'introduzione della tariffazione puntuale; - azione per una più corretta assimilazione dei rifiuti.
Azioni in corso
<ul style="list-style-type: none"> • Non sono in atto azioni integrate.
Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none"> • Non immediatamente quantificabili.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Intero territorio provinciale.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione di attività di sensibilizzazione rispetto alle opportunità e all'importanza della riduzione dei rifiuti.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Aziende. • Grande, media e piccola distribuzione.

- Mense pubbliche e private.
- Enti Locali.

Attori da coinvolgere/coinvolti

- Autorità d' Ambito.
- Enti Locali.
- Aziende.
- Associazioni di categoria.
- Scuole pubbliche e private.

Indicatori

- Quantità annua complessiva di rifiuti prodotti (t/a)
- Raccolta differenziata (%)

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Industriale, artigianale e residenziale
AZIONE 31: DISTRETTI ENERGETICI DA FONTI RINNOVABILI E FONTI FOSSILI DI TRANSIZIONE	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione e realizzazione di Distretti energetici da fonti rinnovabili e fonti fossili di transizione (metano) in aree industriali e artigianali, nuove zone residenziali. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Il tema dell'approvvigionamento di energia elettrica e termica si coniuga con le opportunità legate alla produzione, per autoconsumo ed eventuale vendita, da parte delle aziende operanti nel territorio della provincia di Teramo. • Lo stesso tema può essere declinato favorevolmente nelle nuove zone residenziali. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizzazione delle aziende e dei costruttori sulle opportunità legate ai meccanismi di autoproduzione di energia elettrica e termica. • Supporto e partecipazione ad iniziative che favoriscono il raggiungimento dello scopo. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • E' in atto un'iniziativa, nel settore artigianale e industriale, che vede partecipare la Provincia di Teramo ed il Consorzio per lo Sviluppo Industriale. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Non immediatamente quantificabili. 	
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale	
<ul style="list-style-type: none"> • Aree artigianali e industriali presenti sul territorio provinciale. • Nuove aree residenziali. 	
Ruolo della Provincia di Teramo	
<ul style="list-style-type: none"> • Attivazione di forme di comunicazione e informazione circa le opportunità connesse all'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili e fonti fossili di transizione. 	

<ul style="list-style-type: none">• Costituzione di partenariati locali.
Target
<ul style="list-style-type: none">• Aziende.• Soggetti privati.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Consorzio per lo Sviluppo industriale.• Enti Locali.• Privati.• Associazioni di categoria.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Soggetti coinvolti (n.).• Distretti individuati (n.).• Distretti realizzati (n.).

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Risparmio energetico negli edifici
AZIONE 32: INSTALLAZIONE DI POMPE DI CALORE PER USI DOMESTICI E PER IL TERZIARIO	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Diffondere l'utilizzo delle pompe di calore geotermiche e far conoscere il potenziale di risparmio energetico di tali dispositivi. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • L'azione in oggetto potrebbe prendere spunto dal censimento e relativa costituzione del catasto degli impianti termici, così come definito dal DPR 412/93. Tale attività permette di conoscere, tra l'altro, l'anno di installazione della caldaia e il suo stato di manutenzione, indicazioni che permettono di stimare quali e quanti impianti potrebbero essere sostituiti nei prossimi anni. • Sulla base del catasto, svolgendo le necessarie indagini di approfondimento, è possibile intraprendere una campagna di informazione mirata verso tutti quegli utenti la cui abitazione può essere dotata di una pompa di calore 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di una banca dati contenente tutte le informazioni del parco impianti termici della provincia di Teramo. • Analisi delle situazioni relative agli impianti vetusti con individuazione delle possibilità/opportunità di sostituzione di generatori di calore a gas con pompe di calore. • Realizzazione di studi di fattibilità e proposta interventi. • Campagna di diffusione della tecnologia della pompa di calore. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Non risultano azioni organiche in corso. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Dal punto di vista strettamente energetico l'utilizzo di una pompa di calore è sempre conveniente rispetto ad una caldaia tradizionale. Infatti utilizzando una pompa di calore con coefficiente di prestazione pari a 3, serve una sola unità di energia elettrica per avere a disposizione 3 unità di energia termica. Una caldaia a gas con rendimento 	

<p>pari al 90% richiede invece 3,3 unità di gas per ottenere lo stesso effetto utile. Va comunque precisato che l'energia elettrica è una forma più pregiata di energia rispetto al gas, poiché non si trova direttamente in natura, ma è frutto di una trasformazione energetica che avviene con un certo rendimento. Per determinare con una certa precisione l'effettivo risparmio annuo di gestione è quindi necessario effettuare uno studio energetico per ogni caso di applicazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In linea generale si può comunque affermare che con climi non eccessivamente rigidi, l'utilizzo di una pompa di calore rispetto ad una caldaia tradizionale comporta un risparmio energetico variabile fra il 20 ed il 40%.
<p>Grado di replicabilità o di vocazione territoriale</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Intero territorio provinciale
<p>Ruolo della Provincia di Teramo</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Attivazione di forme di comunicazione e informazione circa le opportunità di risparmio energetico ed economico legate all'utilizzo dei sistemi a pompa di calore.
<p>Target</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Soggetti privati. • Aziende. • Enti Locali.
<p>Attori da coinvolgere/coinvolti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali. • Associazioni di categoria. • Associazioni dei consumatori.
<p>Indicatori</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Soggetti coinvolti (n.); • Materiali prodotti (n.).

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Risparmio energetico negli edifici
AZIONE 33: UTILIZZO GENERATORI DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Favorire l'installazione di caldaie ad alta efficienza sia nel caso di sostituzione di una vecchia caldaia tradizionale, sia nella realizzazione di nuovi edifici 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • L'installazione di nuove caldaie per il riscaldamento degli ambienti o per la produzione di acqua calda sanitaria (ACS) generalmente è eseguita alla fine del tempo medio di vita dei dispositivi esistenti (circa 15–20 anni). A parte le nuove installazioni, che in generale sono caratterizzati da una maggiore efficienza rispetto a quindici anni fa, un elevato potenziale di risparmio è dato dall'incremento delle prestazioni e dal miglior controllo degli impianti esistenti che non saranno sostituiti nei prossimi anni. • La precedente generazione di caldaie convenzionali a bassa temperatura era stata progettata per una temperatura massima di esercizio di 75°C, con temperatura dei gas di scarico di 110 °C – 150 °C. L'efficienza di tali bruciatori a bassa temperatura raggiunge il 90%. • Le caldaie a condensazione dei gas di scarico di ultimissima generazione sono diventate, negli ultimi anni, una tecnologia standard. In queste caldaie gli scambiatori di calore dei gas di scarico sono dimensionati in modo da raffreddare i gas stessi fino a temperature di 40 - 50 °C e guadagnano così non solo in calore in confronto ad una convenzionale caldaia a bassa temperatura (con temperature dei gas di scarico intorno ai 120 °C), ma anche in calore latente. • La temperatura di gas esausti (tra cui anche vapore d'acqua) scende al di sotto del punto corrispondente al passaggio di fase e quindi condensa. L'energia termica utile quindi aumenta grazie al calore latente ceduto dall'acqua durante la condensazione. A causa delle basse temperature di esercizio, le caldaie a condensazione sono caratterizzate da perdite ridotte, sia da parte dei gas esausti, sia dai bassi livelli di scambio radiativo. L'efficienza, che normalmente è legata al potere calorifico del combustibile, può raggiungere il (109%) relativamente al potere calorifico inferiore (95 % relativamente a quello superiore) del gas naturale. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • L'azione in oggetto potrebbe prendere spunto dal censimento e relativa costituzione del catasto degli impianti termici, così come definito dal DPR 412/93. Tale attività 	

<p>permette di conoscere, tra l'altro, l'anno di installazione della caldaia e il suo stato di manutenzione, indicazioni che permettono di stimare quali e quanti impianti potrebbero essere sostituiti nei prossimi anni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sulla base del catasto, svolgendo le necessarie indagini di approfondimento, è possibile intraprendere una campagna di informazione mirata verso tutti quegli utenti la cui abitazione può essere dotata di una pompa di calore
Azioni in corso
<ul style="list-style-type: none"> • Non risultano azioni attualmente in corso.
Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none"> • Il risparmio energetico derivante dalla sostituzione di una caldaia tradizionale con una caldaia ad alta efficienza, considerando sia il riscaldamento che la produzione di acqua calda sanitaria, si aggira intorno al 25%.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Intero territorio provinciale.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Attivazione di forme di comunicazione e informazione circa le opportunità di risparmio energetico ed economico legate all'utilizzo dei generatori di calore ad alta efficienza. • Attivazione di un fondo di sostegno economico.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Soggetti privati. • Aziende. • Enti Locali.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali. • AG.EN.A. s.c.r.l. • Associazioni di categoria. • Associazioni dei consumatori.

Indicatori

- Soggetti coinvolti (n.);
- Interventi finanziati (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Esercizio e manutenzione degli impianti termici
AZIONE 34: RIMOZIONE DELLE ANOMALIE E RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO DOMESTICI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Favorire l'eliminazione delle anomalie di installazione e funzionamento degli impianti termici domestici, al fine di ricondurre gli stessi al corretto funzionamento e al rispetto dei limiti di rendimento, con benefici diretti in termini di risparmio energetico e sicurezza per le persone. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Il parco degli impianti termici stimato sul territorio della provincia di Teramo è composto da circa 91.600 unità, di cui 88.850 costituito da impianti individuali di potenza inferiore a 35 kW e 2.750 da impianti al servizio di più unità abitative o comunque dotati di potenza superiore o uguale a 35 kW. • Considerata la vita media di un generatore (15-18 anni per impianti di potenza superiore o uguale a 35 kW, 12-15 anni per caldaie autonome di potenza inferiore a 35 kW), nell'ottica di valutare il progressivo invecchiamento degli impianti attualmente presenti sul territorio provinciale ed associando a questi dati le informazioni derivanti dalle campagne di verifica effettuate, è possibile ipotizzare che, nell'arco di 10-12 anni, si assista alla sostituzione della quasi totalità dei generatori, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - sostituzione entro il 2015 di oltre il 50% del parco impianti ad oggi installato; - sostituzione entro il 2020 di oltre il 75%. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione del risparmio energetico potenziale derivante dal corretto esercizio e manutenzione degli impianti termici. In provincia di Teramo la fascia climatica prevalente è la D, per la quale si hanno: <ul style="list-style-type: none"> - periodo di accensione: 1° novembre - 15 aprile - totale giorni di accensione all'anno: nr. 165 circa - durata giornaliera di attivazione degli impianti: nr. 12 ore - media stimata ore reali di funzionamento giornaliero a potenza piena: circa nr. 4 ore - Combustibile prevalente: metano 	

- Con riferimento al territorio di competenza della Provincia di Teramo, la potenza al focolare installata risulta suddivisa come nella tabella che segue:

	potenza media (kW)	impianti x fascia (N.)	potenza x fascia (kW)
potenza al focolare impianti P<35 kW	25,2	88.852	2.239.070,40
potenza al focolare impianti P>35 kW	260,56	2.748	716.019,88
TOTALE		91.600	2.955.089,28kW

- potenza focolare nominale media: 32,6kW/IMP
- potenza nominale ridotta media: 13 kW/IMP (caldaie di potenza inferiore a 35 kW in funzione riscaldamento)
- Con i dati sopra riportati è possibile calcolare che il volume di metano consumato in un anno, per il solo riscaldamento ambienti, è stimabile in circa 81.867.500 m³.
- Considerato il consumo di metano stimato, la portata massica annua di CO₂ relativa al solo riscaldamento ammonta a circa M_{AR} (CO₂) =160.800/anno (tonnellate di CO₂ emesse in un anno dagli impianti termici installati sul territorio di competenza della Provincia di Teramo).

Azioni in corso

- Campagna di certificazione e di ispezione degli impianti termici 2008-2009.

Benefici energetici ed ambientali

- Considerando che circa il 75% della potenza installata presenta anomalie che impattano direttamente o indirettamente sull'efficienza energetica e sul consumo di combustibile, si può presumere, sulla base di ipotesi ragionevoli, che l'adeguamento degli impianti può portare ad una riduzione sensibile dei consumi di combustibile e delle emissioni di CO₂. La valutazione di questo risparmio va effettuata calcolando il miglioramento del rendimento globale medio stagionale degli impianti, fornito dal prodotto di:
 - a) rendimento medio stagionale di produzione;
 - b) rendimento medio stagionale di distribuzione;
 - c) rendimento medio stagionale di emissione;
 - d) rendimento medio stagionale di regolazione.
- Sulla base dei dati riportati sulla bibliografia tecnica e con riferimento alla pubblicazione *"Impianti termici. Concetti innovativi dalla normativa vigente."* (Edizioni ASSOTERMICA-ANIMA), al programma di autodiagnosi della stessa ASSOTERMICA ed a programmi per la progettazione ai sensi dell'art. 28 della Legge 10/91, si è determinata l'incidenza che un adeguamento delle anomalie avrebbe su

<p>ciascuno dei rendimenti componenti del rendimento globale medio stagionale. In particolare sono state considerate due situazioni migliorative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - semplice adeguamento delle anomalie rilevate, per il rispetto delle prescrizioni minime di legge, e generale miglioramento dei processi di combustione; - adeguamento delle stesse anomalie con le migliori tecnologie attualmente disponibili e generale miglioramento dei processi di combustione. <ul style="list-style-type: none"> • Sulla base di elaborazioni svolte risulta che il miglioramento ottenibile in seguito al solo adeguamento delle anomalie rilevate è pari ad almeno il 4,4% circa, mentre adeguare gli impianti con le migliori tecnologie disponibili produrrebbe un miglioramento di circa il 6,1%. E' possibile calcolare che l'effetto delle attività di ispezione degli impianti termici sul territorio provinciale di competenza produce una riduzione dei consumi di metano che va da un minimo di circa 5 milioni di metri cubi ad un massimo di circa 7 milioni di metri cubi. Le conseguenti minori emissioni di anidride carbonica vanno da un minimo di circa 10.000 tonnellate (pari al 6,27% del totale) ad un massimo di circa 13.000 tonnellate (pari all'8,48% del totale).
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none"> • Territorio provinciale.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none"> • Attivazione di forme di comunicazione e informazione circa le opportunità di risparmio energetico ed economico legate al corretto esercizio e manutenzione degli impianti termici e all'importanza della eliminazione di eventuali anomalie di installazione e funzionamento.
Target
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabili degli impianti termici.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Enti Locali. • Soggetti privati. • Associazioni dei consumatori. • Associazioni di categoria nel settore impiantistico manutentivo degli impianti termici.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Impianti termici ricondotti a corretto funzionamento (%).

Categoria di azione	Settore di azione
Risparmio energetico e razionalizzazione	Risparmio energetico negli edifici di proprietà della Provincia di Teramo
AZIONE 35: DIAGNOSI DEI CONSUMI ENERGETICI E DEL PATRIMONIO EDILIZIO DELLA PROVINCIA DI TERAMO	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare le diagnosi dei consumi e le diagnosi energetiche degli edifici di proprietà della Provincia di Teramo. • Attivare i processi di risparmio energetico e di razionalità dei consumi, al fine di favorire la riduzione della spesa pubblica. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione ed ottimizzazione dei consumi energetici negli edifici di proprietà della Provincia di Teramo. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • La realizzazione della diagnosi dei consumi prevede lo svolgimento delle seguenti attività: <ul style="list-style-type: none"> - Esame dei contratti di fornitura di energia elettrica, gas, servizio calore; - analisi dei profili di consumo delle strutture con l'individuazione di eventuali anomalie; - impostazione della contabilità energetica sulla base dei dati storici di consumo; - realizzazione di un programma di catasto ed aggiornamento dei dati relativi alle utenze di impianti elettrici e di riscaldamento; - contabilizzazione dei consumi con elaborazione di indici specifici; - verifica della corretta manutenzione degli impianti ai fini di massimizzare i rendimenti, assicurare la funzionalità e la durata di macchine, impianti ed edifici. • La realizzazione la diagnosi energetica degli edifici prevede lo svolgimento delle seguenti attività: <ul style="list-style-type: none"> - analisi dell'involucro edilizio; - analisi degli impianti termici e elettrici; - redazione del piano di intervento. 	

Azioni in corso
<ul style="list-style-type: none">• La Provincia di Teramo ha affidato ad AG.EN.A. s.c.r.l. lo svolgimento delle attività riportate nella presente scheda, attività che dovranno concludersi entro l'anno 2009.
Benefici energetici ed ambientali
<ul style="list-style-type: none">• Quantificabili all'esito delle attività.
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale
<ul style="list-style-type: none">• L'iniziativa è replicabile anche in altri edifici.
Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none">• La Provincia di Teramo è committente delle attività richiamate nella presente scheda.
Target
<ul style="list-style-type: none">• Edifici di proprietà della Provincia di Teramo.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• AG.EN.A. s.c.r.l.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Diagnosi effettuate (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Cultura energetica	Promozione della cultura del risparmio energetico
AZIONE 36: CAMPAGNA DI MOTIVAZIONE E CRESCITA DELLA CONSAPEVOLEZZA DEI DIPENDENTI DELLA PROVINCIA DI TERAMO	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Rendere maggiormente consapevoli i dipendenti della Provincia di Teramo sull'uso razionale dell'energia. • Combattere gli sprechi energetici. • Conseguire un risparmio energetico che contribuisca a ridurre la spesa pubblica per approvvigionamento di energia. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • La lotta agli sprechi e la diminuzione dei consumi, a parità di condizioni di vita e di lavoro, da realizzare all'interno dell'Amministrazione Pubblica è un ottimo veicolo nei confronti degli utenti finali e può contribuire alla crescita di una consapevolezza diffusa nell'opinione pubblica. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • La campagna di motivazione riguarda i dipendenti della Provincia di Teramo e consiste nella diffusione di informazioni sui consumi energetici nell'ambito lavorativo e negli stili di vita dell'ufficio, attraverso la pubblicazione di newsletters, l'invio di email, il posizionamento di cartelli, adesivi e volantini nei luoghi di lavoro ed in quelli maggiormente frequentati dai cittadini. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione ISO 14001 e registrazione EMAS presso l'Ottavo Settore (Ambiente-Energia) della Provincia di Teramo. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • L'uso razionale dell'energia comporta benefici energetici ed ambientali direttamente connessi ai minori consumi, valutabili dopo un periodo significativo dello svolgimento delle attività. 	
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale	
<ul style="list-style-type: none"> • L'azione è replicabile presso tutte le Amministrazioni Pubbliche. 	

Ruolo della Provincia di Teramo
<ul style="list-style-type: none">• Promozione della campagna.• Attuazione della campagna.• Vigilanza sulle disposizioni.
Target
<ul style="list-style-type: none">• Dipendenti della Provincia di Teramo.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Gruppo di lavoro di Agenda21 Locale.• AG.EN.A. s.c.r.l.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Attività svolte (n.).• Riduzione dei consumi energetici (kWh/anno).

Categoria di azione	Settore di azione
Cultura energetica	Efficienza energetica, uso razionale dell'energia e promozione delle fonti rinnovabili
AZIONE 37: ADESIONE DEI SINDACI DELLA PROVINCIA DI TERAMO AL PATTO EUROPEO DEI SINDACI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Favorire l'adesione di un significativo numero di Sindaci del territorio provinciale al Patto Europeo dei Sindaci. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • La Provincia, quale Ente sovraordinato rispetto ai Comuni del territorio, è in grado di coordinare una campagna informativa volta a garantire una comune assunzione di responsabilità da parte dei Sindaci e dei Consigli Comunali sui temi energetici. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Diffusione del Patto dei Sindaci. • Realizzazione di iniziative, di concerto con la Commissione Europea e con il Ministero dell'Ambiente, per favorire i processi di adesione. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • La Provincia di Teramo ha promosso il "Patto per l'efficienza ed il risparmio energetico" rivolto ai comuni della provincia di Teramo. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Non immediatamente quantificabili 	
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale	
<ul style="list-style-type: none"> • L'iniziativa riguarda tutti i Comuni della provincia di Teramo. 	
Ruolo della Provincia di Teramo	
<ul style="list-style-type: none"> • Promozione e coordinamento delle iniziative. 	

Target
<ul style="list-style-type: none">• Comuni della provincia di Teramo.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Sindaci e Consigli Comunali.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Comuni aderenti al Patto Europeo (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Cultura energetica	Informazione e consulenza diretta ai cittadini
AZIONE 38: SPORTELLO ENERGIA SOSTENIBILE	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Informare e consigliare i cittadini della provincia di Teramo sull'uso sostenibile e razionale dell'energia, sulle diverse possibilità di approvvigionamento energetico (auto-produzione e condizioni di migliore acquisto). 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Favorire e migliorare la realizzazione di misure di uso intelligente dell'energia, nel rispetto dei criteri di massimizzazione del rapporto costo-beneficio in relazione alle attività di auto-produzione. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Apertura dello "Sportello Energia Sostenibile". • Attivazione del servizio di consulenza individuale gratuita presso lo sportello. • Realizzazione e distribuzione di materiale informativo sull'uso sostenibile e razionale dell'energia. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Non risultano azioni in corso. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • I benefici non sono direttamente quantificabili, tuttavia l'azione può consentire una significativa riduzione dei consumi energetici oltre ad una maggiore consapevolezza dei consumatori. 	
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale	
<ul style="list-style-type: none"> • L'iniziativa è replicabile anche presso le sedi dei Comuni della provincia di Teramo. 	
Ruolo della Provincia di Teramo	
<ul style="list-style-type: none"> • La Provincia di Teramo può dare adeguato risalto all'attivazione dello sportello informativo attraverso il proprio sito web e utilizzando i canali istituzionali di informazione. 	

Target
<ul style="list-style-type: none">• Cittadini della provincia di Teramo
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• AG.EN.A. s.c.r.l.• Associazioni dei Consumatori.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Materiali prodotti (n.)• Consulenze svolte (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Cultura energetica	Formazione di tecnici
AZIONE 39: CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE PER PROGETTISTI ED INSTALLATORI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI E SOLARI TERMICI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> Migliorare la formazione tecnica e professionale dei tecnici. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> La prevedibile espansione del mercato collegato al solare fotovoltaico ed al solare termico richiede un più alto grado di formazione e specializzazione dei tecnici coinvolti. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> Promozione di corsi di base e di corsi avanzati per progettisti ed installatori di impianti fotovoltaici e solari termici. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> Non risultano azioni in corso direttamente promosse dalla Provincia. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> Non direttamente quantificabili. 	
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale	
<ul style="list-style-type: none"> L'azione è replicabile. 	
Ruolo della Provincia di Teramo	
<ul style="list-style-type: none"> Promozione delle attività di formazione. 	
Target	
<ul style="list-style-type: none"> Progettisti di impianti fotovoltaici e solari termici. 	

<ul style="list-style-type: none">• Installatori di impianti fotovoltaici e solari termici.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Ordini Professionali• Associazioni di categoria
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Attività formative svolte (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Cultura energetica	Diffusione informazioni sulle fonti rinnovabili di energia
AZIONE 40: REALIZZAZIONE POSTER DIDATTICI RELATIVI ALLE FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Accrescere la conoscenza e la cultura sulle fonti energetiche rinnovabili negli alunni e studenti della provincia di Teramo • Stimolare la diffusione dell'offerta formativa scolastica nel campo delle fonti rinnovabili di energia 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Gli alunni e gli studenti rappresentano un target significativo, in grado di poter modificare i futuri scenari energetici attraverso una maggiore conoscenza delle fonti rinnovabili di energia. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione e produzione di poster didattici ed educativi, differenziati per classi di età, che presentano le fonti rinnovabili di energia ed il loro impatto positivo sull'ambiente. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Non risultano azioni in corso. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Non direttamente quantificabili. 	
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale	
<ul style="list-style-type: none"> • L'iniziativa è replicabile anche in altri ambiti di aggregazione educativa e sociale. 	
Ruolo della Provincia di Teramo	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione ed attuazione di un'intesa di programma con il Provveditorato agli Studi della provincia di Teramo 	

<ul style="list-style-type: none">• Definizione delle linee guida dei materiali didattici• Distribuzione presso le scuole del materiale prodotto.
Target
<ul style="list-style-type: none">• Alunni e studenti delle scuole primarie della provincia di Teramo• Alunni e studenti delle scuole secondarie della provincia di Teramo
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Provveditorato agli Studi• Istituti di Credito• Altri sponsor dell'iniziativa
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Istituti scolastici coinvolti (n.)• Studenti coinvolti (n.)• Materiali prodotti (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Cultura energetica	Diffusione informazioni sull'uso razionale dell'energia
AZIONE 41: REALIZZAZIONE POSTER DIDATTICI RELATIVI ALL'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Accrescere la sensibilità degli alunni e degli studenti della provincia di Teramo verso l'uso razionale dell'energia. • Stimolare la diffusione dell'offerta formativa scolastica nel campo delle attività relative all'uso razionale dell'energia. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • Gli alunni e gli studenti rappresentano un target importante, in grado di poter modificare i futuri scenari energetici attraverso la conoscenza dell'uso razionale dell'energia. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione e produzione di poster didattici ed educativi, differenziati per classi di età, che presentano le azioni principali per un uso razionale dell'energia, in ambito scolastico e familiare. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Non risultano azioni in corso. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Non direttamente quantificabili. 	
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale	
<ul style="list-style-type: none"> • L'iniziativa è replicabile anche in altri ambiti di aggregazione educativa e sociale. 	
Ruolo della Provincia di Teramo	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione ed attuazione di un'intesa di programma con il Provveditorato agli Studi della provincia di Teramo • Definizione delle linee guida dei materiali didattici • Distribuzione presso le scuole del materiale prodotto 	

Target
<ul style="list-style-type: none">• Alunni e studenti delle scuole primarie della provincia di Teramo• Alunni e studenti delle scuole secondarie della provincia di Teramo
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Provveditorato agli Studi• Istituti di Credito• Altri sponsor dell'iniziativa.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Istituti scolastici coinvolti (n.)• Studenti coinvolti (n.)• Materiali prodotti (n.)

Categoria di azione	Settore di azione
Cultura energetica	Informazione sul PEAP e sul PAP
AZIONE 42: CAMPAGNA DI INFORMAZIONE SUL PIANO ENERGETICO AMBIENTALE PROVINCIALE (PEAP) E SUL PROGRAMMA DI AZIONE PROVINCIALE (PAP)	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Diffondere i contenuti del PEAP e del PAP. • Favorire la partecipazione della collettività provinciale all'attuazione del PEAP e del PAP. • Rendere protagonista la comunità provinciale. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • La carenza di informazioni può rappresentare l'ostacolo principale ad una partecipazione consapevole del sistema socio-economico provinciale all'attuazione dei contenuti del PEAP e delle azioni previste nel PAP. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di campagne di informazione di massa. • Realizzazione e partecipazione a eventi specifici. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Sono state sviluppate alcune azioni di informazione e comunicazione prive, però, della necessaria continuità. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Non direttamente quantificabili. 	
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale	
<ul style="list-style-type: none"> • L'iniziativa è replicabile anche negli Enti Locali. 	
Ruolo della Provincia di Teramo	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare e coordinare le campagne informative di massa. • Promuovere e realizzare specifici eventi di comunicazione, ascolto e diffusione. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Partecipare a specifici eventi promossi da terze parti
Target
<ul style="list-style-type: none"> • L'intera comunità provinciale.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none"> • Individuabili in relazione alle iniziative.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none"> • Campagne informative realizzate (n.) • Eventi promossi (n.); • Partecipazioni a eventi (n.).

Categoria di azione	Settore di azione
Cultura energetica	Informazioni sul monitoraggio ed attualizzazione del PEAP e del PAP
AZIONE 43: MONITORAGGIO ED ATTUALIZZAZIONE DEL PIANO ENERGETICO AMBIENTALE PROVINCIALE (PEAP) E DEL PROGRAMMA DI AZIONE PROVINCIALE (PAP)	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> Rendere il Piano Energetico Ambientale Provinciale (PEAP) ed il Programma di Azione Provinciale (PAP) strumenti dinamici in grado di misurarsi, nel tempo, con le modificazioni che interverranno sul territorio di riferimento, anche in relazione alle dinamiche socio-economiche. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> Considerare sia il Piano Energetico Ambientale Provinciale (PEAP) sia il Programma di Azione Provinciale (PAP) strumenti dinamici, perciò aggiornabili, ed in grado di interrelazionarsi con le dinamiche socio-economiche della provincia di Teramo. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio ed aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Provinciale (PEAP) e del Programma di Azione Provinciale (PAP). 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> Non risultano azioni in corso. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> Quantificabili all'esito delle attività di monitoraggio ed aggiornamento. 	
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale	
<ul style="list-style-type: none"> Non è stimabile il grado di replicabilità. 	
Ruolo della Provincia di Teramo	
<ul style="list-style-type: none"> La Provincia di Teramo è il soggetto amministrativo in grado di valutare e determinare gli aggiornamenti degli strumenti. 	
Target	
<ul style="list-style-type: none"> Non esiste un target definito. 	

Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• I soggetti già coinvolti nella fase di elaborazione e condivisione del PEAP e del PAP.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Azioni monitorate (n.).• Azioni nuove introdotte (n.).

Categoria di azione	Settore di azione
Attività trasversali	Partenariati nazionali ed europei
AZIONE 44: CREAZIONE DI NUOVI PARTENARIATI NAZIONALI ED EUROPEI	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none"> • Ampliamento della collaborazione con Enti Locali italiani ed europei. 	
Motivazione dell'azione	
<ul style="list-style-type: none"> • E' necessario il rafforzamento delle attività di creazione di partenariati nazionali ed europei, al fine di favorire una migliore partecipazione ai bandi nazionali e comunitari. 	
Descrizione interventi	
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio delle opportunità di collaborazione e finanziamento in ambito nazionale ed europeo. • Ricerca di ulteriori partner nazionali ed europei e realizzazione di una banca dati. • Predisposizione schede tecniche progettuali per partecipazione a bandi di carattere nazionale ed europeo. 	
Azioni in corso	
<ul style="list-style-type: none"> • Sono già operativi alcuni accordi di collaborazione. 	
Benefici energetici ed ambientali	
<ul style="list-style-type: none"> • Non direttamente quantificabili. 	
Grado di replicabilità o di vocazione territoriale	
<ul style="list-style-type: none"> • Relativamente ad alcuni bandi è possibile un coinvolgimento diretto degli Enti Locali della provincia di Teramo. 	
Ruolo della Provincia di Teramo	
<ul style="list-style-type: none"> • Promotore, partner e cofinanziatore. 	

Target
<ul style="list-style-type: none">• Autorità Locali italiane ed europee.
Attori da coinvolgere/coinvolti
<ul style="list-style-type: none">• Autorità Locali italiane ed europee.
Indicatori
<ul style="list-style-type: none">• Accordi operativi di collaborazione (n.);• Partecipazioni a bandi (n.)

PARTE II

STRUMENTI DI SOSTEGNO

PREMESSA

Questo documento, allegato al Piano Energetico e Ambientale della Provincia di Teramo, ha la funzione specifica, ancorché non esaustiva, di evidenziare gli strumenti di carattere normativo e finanziario che possono di riferimento rispetto alle definizioni generali del Piano Energetico Ambientale Provinciale (PEAP) ed alle azioni ricomprese nell'ambito del Programma di Azione Provinciale (PAP).

La prima sezione illustra, in maniera sintetica, i riferimenti normativi a livello internazionale e nazionale, riferimenti che rappresentano la cornice entro la quale è stato inserito il PEAP.

La seconda parte individua i principali strumenti di finanziamento che possono contribuire a tradurre in attività concrete le azioni individuate dal Programma (PAP).

Si ribadisce che gli argomenti oggetto del presente documento rappresentano solo una selezione dei principali strumenti disponibili e che, nel periodo di vigenza del PEAP e del PAP, sarà fondamentale il monitoraggio e l'attualizzazione degli strumenti normativi e finanziari che si renderanno disponibili.

1. STRUMENTI NORMATIVI

Sia nel documento del Piano Energetico e Ambientale Provinciale (PEAP), sia nella parte I di questo documento si fa riferimento ad una serie di strumenti che riguardano gli obiettivi e l'attuazione di quanto previsto nel Piano (PEAP) e nel Programma (PAP).

Si è ritenuto utile perciò predisporre questa parte del presente documento per favorire la conoscenza e la fruizione di base dei principali strumenti normativi, ai vari livelli, e dei meccanismi collegati.

1.1. IL PROTOCOLLO DI KYOTO

Il protocollo di Kyoto è un trattato internazionale in materia ambientale, riguardante il riscaldamento globale, sottoscritto nella città giapponese di Kyoto l'11 dicembre 1997 da più di 160 paesi in occasione della Conferenza COP3 della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC).

Il trattato è entrato in vigore il 16 febbraio 2005, dopo la ratifica anche da parte della Russia, e prevede l'obbligo per i paesi industrializzati di operare una riduzione delle emissioni di elementi inquinanti in una misura non inferiore al 5% nel periodo 2008-2012, rispetto alle emissioni registrate nel 1990, considerato come anno base; per l'Italia tale valore è stato fissato nella misura del 6,5%.

L'applicazione del Protocollo è incentrata su tre meccanismi flessibili:

- l'International Emission Trading (IET), o Commercio delle Emissioni;
- la Joint Implementation (JI), o Attuazione congiunta;
- il Clean Development Mechanism (CDM), o Meccanismo dello sviluppo pulito.

1.1.1. International Emission Trading (IET)

La Direttiva 2003/87/CE istituisce un sistema di scambio di quote di emissioni di gas effetto serra all'interno dell'Unione Europea, del tipo "cap and trade".

Il sistema europeo di Emission Trading prevede la fissazione di un limite massimo alle emissioni realizzate dagli impianti industriali che ricadono nel campo di applicazione della Direttiva, attraverso un Piano Nazionale di Allocazione nel quale è assegnato un certo numero

di quote di emissioni a ciascun impianto che rientri nelle categorie previste dalla Direttiva.

Ciascuna quota (European Unit Allowance) attribuisce il diritto ad emettere una tonnellata di biossido di carbonio equivalente in atmosfera nel corso dell'anno di riferimento o successivo.

In adempimento alla Direttiva sull'Emission trading è stato comunicato dal Governo Italiano alla Commissione Europea il Piano Nazionale di assegnazione delle quote di emissione.

Il Piano Nazionale di Allocazione (o assegnazione) delle emissioni introduce il principio che i grandi impianti operanti nel settore dell'energia e dell'industria sono vincolati a permessi annuali di emissioni il cui ammontare è definito dal Piano.

Le imprese che dovessero superare il tetto delle emissioni autorizzate per i loro impianti sono soggette a sanzioni o potranno acquistare permessi aggiuntivi da imprese che, alla fine dell'anno, ne avranno una scorta in eccedenza, relativa a emissioni autorizzate ma non effettuate.

I permessi di emissione sono denominati Assigned Amount Units ed indicati con la sigla AAUs.

Il Piano è stato definito dal Ministero delle Attività Produttive (oggi Ministero dello Sviluppo Economico) congiuntamente al Ministero dell'Ambiente e prevede un utilizzo dei meccanismi flessibili così articolato:

- misure approvate o decise nel comparto pubblico, incluse nello scenario di riferimento, che dovrebbero portare crediti di carbonio da Joint Implementation e dal Clean Development Mechanism per un totale di 12 Mt CO₂ eq./anno nel periodo 2008-2012;
- misure nel comparto privato, incluse nello scenario di riferimento, la cui somma sarà determinata dai limiti settoriali imposti a livello nazionale e dalla presenza di incentivi del mercato;
- opzioni addizionali per l'impiego dei meccanismi che potranno comportare una riduzione potenziale compresa fra 20 e 48 Mt CO₂ eq./anno.

Poiché la riduzione delle emissioni di gas serra è intesa come riduzione delle "emissioni nette", cioè di quanto complessivamente aggiunto e sottratto all'atmosfera, è

necessario tenere in conto anche il ruolo degli interventi di incremento del patrimonio arboreo e boschivo.

Tali interventi riguardano il settore agricolo e forestale e sono in grado di assorbire anidride carbonica, quindi di ridurre la quantità globalmente emessa in atmosfera.

1.1.2. Joint Implementation (JI)

Il meccanismo di Joint Implementation permette alle imprese dei Paesi con vincoli di emissione, cioè i Paesi industrializzati o a economia in transizione, di realizzare progetti che mirano alla riduzione delle emissioni in altri Paesi con vincoli di emissione.

I progetti di Joint Implementation sono pertanto "operazioni a somma zero" perché le emissioni totali permesse nei due Paesi rimangono le stesse.

Lo scopo del meccanismo è di ridurre il costo complessivo d'adempimento degli obblighi di Kyoto permettendo l'abbattimento delle emissioni dove è economicamente più conveniente.

Le emissioni evitate dalla realizzazione dei progetti generano Crediti di emissioni o ERUs (Emissions Reduction Units) che possono essere utilizzati per l'osservanza degli impegni di riduzione assegnati.

La Joint Implementation coinvolge Paesi che hanno dei limiti alle emissioni, di conseguenza i crediti generati dai progetti sono sottratti dall'ammontare di permessi di emissione inizialmente assegnati al paese ospite (AAUs).

Il progetto attivato con questo tipo di meccanismo può essere localizzato in tutti i Paesi industrializzati, i siti più convenienti si trovano nei Paesi con economie in via di transizione, che si trovano con crediti di emissione a seguito della chiusura di molte grandi attività produttive di Stato e sono caratterizzate da utilizzo di tecnologie obsolete e poco efficienti.

La tabella seguente indica i Paesi potenziali offerenti di diritti di emissione in Mt CO₂

STATO	ALLOCAZIONE ANNUALE 2008- 2012	EMISSIONI 2002	QUOTE VENDIBILI
RUSSIA	3.040	1.876	1.164
UCRAINA	919	483	436
REPUBBLICA CECA	176	143	33
UNGHERIA	106	78	28
GRAN BRETAGNA	657	634	23
SLOVACCHIA	66	51	15

I Paesi che possono trarre vantaggio dall'innescò di questi meccanismi, e dunque con i maggiori vincoli di emissione nell'ambito dell'Unione Europea sono: Italia, Spagna, Germania e Belgio, come è evidenziato nella tabella seguente.

STATO	ALLOCAZIONE ANNUALE 2008-2012	EMISSIONI 2002	QUOTE ACQUISTABILI
GIAPPONE	1.116	1.330	214
CANADA	572	731	159
ITALIA	475	533	78
SPAGNA	327	399	72
GERMANIA	990	1.014	24
BELGIO	135	150	15

La realizzazione di un progetto di Joint Implementation segue questo percorso:

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

- un'azienda privata o un soggetto pubblico realizza un progetto ad alta efficienza in un altro Paese, mirato alla limitazione delle emissioni di gas serra;
- la differenza fra la quantità di gas serra emessa con la realizzazione del progetto e quella che sarebbe stata emessa senza la realizzazione del progetto è considerata un'emissione evitata ed è accreditata sotto forma di ERUs;
- i crediti ERUs possono poi essere venduti sul mercato o accumulati.

Con questo meccanismo si determina, altresì, il trasferimento di tecnologie e competenze innovative nei Paesi interessati al progetto.

1.1.3. Il Clean Development Mechanism (CDM)

I Paesi industrializzati e a economie in transizione possono realizzare, nei Paesi in via di sviluppo, nuovi progetti a tecnologia pulita in grado di conseguire un beneficio ambientale in termini di emissioni di gas serra e trasferire tali benefici (crediti) sull'obbligo concernente il proprio Paese.

A seguito della realizzazione, sono emessi dei CERs (Certified Emissions Units), cioè crediti equivalenti ad una tonnellata di CO₂ generato da un progetto di Clean Development Mechanism.

Il progetto in questo caso è localizzato, al contrario della Joint Implementation, in un Paese senza sottoscrizione di impegni di riduzione di gas serra.

L'uso di tale meccanismo, oltre a consentire ai Paesi industrializzati di rispettare i propri impegni, dovrebbe permettere ai Paesi in via di sviluppo di avere tecnologie più pulite orientandosi sulla via dello sviluppo sostenibile.

1.2. I MERCATI DEI CERTIFICATI

1.2.1. I certificati bianchi (Titoli di efficienza energetica)

I certificati bianchi, definiti anche Titoli di Efficienza Energetica (TEE), rappresentano un incentivo al fine di ridurre il consumo energetico.

Sono stati istituiti in Italia con i Decreti Ministeriali del 20 luglio 2004 e sono entrati in vigore nel gennaio 2005 e consistono in titoli acquistabili e in seguito rivendibili, il cui valore è stato originariamente fissato in 100 €/tep (tonnellata equivalente di petrolio), valore soggetto a variazioni stabilite anche in funzione dell'andamento del mercato.

Il valore energetico di un tep è comparabile col consumo annuale di energia elettrica di una famiglia media.

È riconosciuto un risparmio di energia pari a 1 tep secondo le seguenti equivalenze:

- 1 tep = 11.628 kWh per quanto riguarda i combustibili (1 tep = 41,860 GJ)
- 1 tep = 4.545,45 kWh per i consumi elettrici (1 kWh = $0,22 \times 10^{-3}$ tep)

Il valore di 1 Mtep corrisponde a 1.000.000 di tonnellate equivalenti di petrolio, pari a circa 1,2 miliardi di m³ di gas naturale o a circa 4,5 miliardi di kWh elettrici di consumi finali.

Questa differenza è dovuta al fatto che per produrre uguali quantità di energia termica ed elettrica sono necessari apporti di energia primaria diversi.

Per questa ragione a un mancato consumo elettrico è riconosciuto un maggiore risparmio in termini di tep rispetto a un analogo mancato consumo termico.

La soglia minima per il conseguimento del certificato bianco varia in funzione della tipologia di progetto sottoscritto e va da un minimo di 25 tep annui a un massimo di 200 tep annui.

Gli interventi di risparmio possono essere sia all'inizio del processo produttivo sia presso l'utente finale, ad esempio attraverso la sostituzione di elettrodomestici e caldaie vetuste con apparecchi a più alta efficienza.

La contrattazione dei TEE può avvenire bilateralmente tra le parti interessate o all'interno di uno specifico mercato gestito dal GME (Gestore del Mercato Elettrico).

L'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas è l'ente che autorizza l'emissione dei certificati bianchi, gestisce la valutazione economica dei TEE e si occupa del controllo dell'effettivo risparmio energetico ottenuto.

I certificati bianchi riguardano tre tipi di interventi:

- risparmio di energia elettrica;
- risparmio di gas naturale;
- risparmio di altri combustibili.

I soggetti distributori interessati possono essere obbligati o volontari.

Sono soggetti obbligati tutti i distributori di energia elettrica e di gas la cui utenza finale è superiore alle 100.000 unità; possono essere soggetti volontari distributori con utenza finale minore di quella prescritta o anche le società di servizi, produttori, impiantisti.

L'osservanza dei limiti di risparmio energetico è premiata dall'Autorità con un contributo economico, il cui valore è stabilito annualmente dalla stessa Autorità.

Inoltre è possibile guadagnare vendendo i titoli in eccesso grazie al raggiungimento di un risparmio superiore a quello annualmente prestabilito.

Coloro che non riescono a ottemperare agli obblighi minimi assunti sono sanzionati e devono acquistare sul mercato altri titoli necessari al raggiungimento dell'obiettivo minimo prefissato.

I Decreti Ministeriali del 20 luglio 2004 fissano anche gli obiettivi di risparmio in consumo energetico nazionale per il quinquennio 2005-2009; in tal modo, partendo da 0,10 Mtep per anno relativamente al 2005, si arriva a 1,60 Mtep per anno da conseguire nel 2009 per ciò che concerne l'elettricità, mentre per il gas naturale al 2009 è previsto un obiettivo cumulato di 1,3 Mtep.

Le tabelle seguenti indicano i valori previsti dai Decreti, distinti tra elettrico e gas naturale.

ELETTRICITA'		
ANNO	OBIETTIVO ANNUO (Mtep)	OBIETTIVO CUMULATO (Mtep)
2005	0,1	0,1
2006	0,1	0,2
2007	0,2	0,4
2008	0,4	0,8
2009	0,8	1,6

GAS NATURALE		
ANNO	OBIETTIVO ANNUO (Mtep)	OBIETTIVO CUMULATO (Mtep)
2005	0,1	0,1
2006	0,1	0,2
2007	0,2	0,4
2008	0,3	0,7
2009	0,6	1,3

1.2.1.2 Possibili ruoli dei soggetti coinvolti

Per i vari soggetti attivati dall'ingranaggio dei decreti, ossia distributori, Società di Servizio Energia, Regioni, Enti Locali, operatori, associazioni e utenti si aprono diverse possibilità di partecipazione, infatti i Decreti 24 aprile 2001 hanno aperto nuove opportunità per varie tipologie di soggetti.

E' inoltre riconosciuta la figura delle società di servizio energia (E.S.Co., dall'acronimo inglese di Energy Service Company) e si dà all'Amministrazione regionale e locale la possibilità di orientare il processo sulla base delle esigenze della propria realtà.

L'unica figura non direttamente inclusa nel meccanismo è quella degli utenti finali, cui non è stata concessa la possibilità di eseguire interventi in proprio e di rivendere ai distributori i relativi titoli.

I grandi utenti possano avviare azioni concordate con distributori ed E.S.Co., ottenendo condizioni migliori per la realizzazione di interventi di miglioramento dell'efficienza energetica, o, qualora ne abbiano le capacità organizzative, tecniche e finanziarie, possono creare una E.S.Co. .

Le Regioni e gli Enti Locali si possono attivare per orientare gli interventi verso utenze o tecnologie sfavorite, specie nel settore civile, attraverso strumenti informativi e attuativi, come possono essere il Piano Energetico e Ambientale o il Programma di Azione Provinciale.

Gli Enti Locali possono anche ottenere vantaggi nel ruolo di utente finale, ricevendo

un contributo dalla società di distribuzione energetica in cambio dei titoli di efficienza su risparmi energetici ottenuti.

1.2.1.3 Le Energy Services Company (E.S.Co.)

Le Energy Service Company (anche dette E.S.Co. o ESCO) sono società che operano ristrutturazioni finalizzate ad accrescere l'efficienza energetica attraverso contratti di prestazione EPC (Energy Performance Contracting) mettendo a disposizione il loro know-how per ridurre i consumi e i costi gestionali del cliente.

Si offrono di finanziare gli interventi di cui hanno effettuato inizialmente una diagnosi energetica, ne curano i progetti dalla fase di realizzazione alle operazioni di gestione e manutenzione.

La peculiarità dell'intervento delle E.S.Co. risiede nel fatto che gli interventi tecnici necessari ad ottenere i risparmi energetici sono effettuati mediante investimenti sostenuti dalle stesse e non dal cliente.

L'utente di energia rimane così sgravato da ogni forma di investimento e non dovrà preoccuparsi di finanziare gli interventi migliorativi dell'efficienza dei propri impianti.

A loro volta, le E.S.Co. si ripagano l'investimento e il costo dei servizi erogati con una quota del risparmio energetico effettivamente conseguito grazie all'intervento.

Infatti il profitto della E.S.Co. è legato al risparmio energetico conseguito con la realizzazione del progetto.

La differenza tra la bolletta energetica pre e post intervento migliorativo spetta alla E.S.Co. in toto o pro-quota fino alla fine del periodo di payback previsto.

Allo scadere dei termini contrattuali, l'utente potrà beneficiare totalmente della maggiore efficienza del proprio impianto, ne diventerà proprietario e potrà quindi scegliere se mantenere la gestione affidata alla E.S.Co. a condizioni da negoziare, o se assumerla in proprio.

L'operazione di miglioramento dell'efficienza energetica con il ricorso ad una E.S.Co. viene quindi ad inserirsi nel contesto del Finanziamento Tramite Terzi (FTT).

Nella fattispecie, il "terzo" viene rappresentato dalla E.S.Co., che peraltro è l'unico responsabile verso l'utente finale e si occupa di tutte le fasi di cui si compone lo schema di

FTT: dalla diagnosi energetica, alla fattibilità tecnico-economica e finanziaria, alla progettazione, all'installazione e alla manutenzione dell'impianto fino alla copertura finanziaria.

I rischi dell'operazione sono a carico della E.S.Co. , sia finanziari sia tecnici.

Questa è una garanzia fondamentale per l'utente, infatti se l'intervento risulta tecnicamente sbagliato, e quindi non remunerativo, è la E.S.Co. che ci rimette e non l'utente; se gli interventi effettuati non portano ad un effettivo risparmio, infatti, sarà la Società di Servizi a coprire la differenza di costi.

Questa costituisce la garanzia di operare nel modo più efficiente possibile.

Essendo società che investono i propri capitali sulla possibilità di ottenere risparmi, sceglieranno le tecnologie più appropriate in una logica di minor costo e maggior efficienza.

Attraverso lo strumento del FTT e la diffusione delle E.S.Co., è possibile favorire gli interventi di razionalizzazione energetica, sostenuti non più da contributi pubblici a fondo perduto o dal credito tradizionale ma da investimenti attivabili con il capitale privato.

Con questo strumento si può ovviare alla impossibilità da parte delle Pubbliche Amministrazioni e degli imprenditori stessi di finanziare di propria tasca interventi strutturali di una certa consistenza.

Si deve tenere presente che i progetti di risparmio energetico che presuppongono un intervento delle E.S.Co. richiedono un significativo investimento iniziale e offrono un periodo di payback relativamente lungo.

1.2.2 I certificati verdi

Il certificato verde è una forma di incentivazione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Si tratta di una commodity negoziabile, il cui utilizzo è diffuso in molti stati come ad esempio nei Paesi Bassi, Svezia, Gran Bretagna.

In Italia i certificati verdi sono emessi dal gestore della rete elettrica nazionale GSE (Gestore Servizi Elettrici) su richiesta dei produttori di energia da fonti rinnovabili.

I Certificati Verdi sono stati introdotti dal decreto di liberalizzazione del settore elettrico, Decreto Legislativo n. 79 del 16 marzo 1999, di attuazione della direttiva

comunitaria 96/92/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo del 19 dicembre 1996.

Il Decreto stabilisce che i produttori possano richiedere i certificati verdi per i primi otto anni dall'inizio dell'attività di impianti, entrati in servizio dopo l'aprile del 1999 (o dal loro potenziamento, rifacimento, o riattivazione).

I certificati verdi permettono alle imprese che producono energia da fonti convenzionali di rispettare la legge che obbliga ogni produttore o importatore di energia a usare fonti rinnovabili per il 2%.

L'impresa produttrice di energia acquista, presso la borsa gestita da GSE, i certificati verdi che gli occorrono per raggiungere la soglia del 2% della propria produzione.

La quota del 2% si incrementa ogni anno, dal 2004, di 0,35% punti percentuali.

I certificati verdi possono essere accumulati e venduti in seguito, ad esempio quando il valore sia cresciuto a seguito della domanda di mercato.

I produttori di energia da fonti rinnovabili hanno anche, per legge, la "priorità di dispacciamento" cioè la garanzia, da parte del gestore della rete, di comprare prioritariamente l'energia così prodotta.

Il risultato di questa politica è la creazione di un mercato in cui alcuni possono vendere l'energia con maggiori margini di profitto rispetto ad altri, così da incoraggiare i modi di produzione dell'energia che consentono la riduzione di emissione di gas-serra.

Lo scopo è di utilizzare i meccanismi del libero mercato per incentivare determinati processi produttivi dell'energia, evitando un intervento diretto dello Stato.

Tuttavia si sono manifestate alcune distorsioni, vanificando in parte lo scopo primario di riduzione dei gas-serra.

In seguito, un secondo decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 2007, ha eliminato le "assimilate", mantenendo unicamente il termine "rinnovabili".

1.3. PROMOZIONE DEI BIOCOMBUSTIBILI

Dal 1° luglio 2006 i produttori di carburanti diesel e di benzina sono obbligati a immettere al consumo biocarburanti di origine agricola in misura pari all'1% dei carburanti diesel e della benzina immessi al consumo nell'anno precedente.

Lo ha stabilito la legge n. 81/2006, di conversione del Decreto Legge 2/2006, che

prevede, inoltre, in attuazione del Decreto Legislativo 128/2005:

- che la percentuale in questione sia incrementata di un punto per ogni anno, fino al 2010;
- che il GRTN assicuri la precedenza per una quota annuale fino al 30% a energia prodotta da biomasse o biogas oggetto di un'intesa di filiera, o di un contratto quadro, o di un contratto di programma agroenergetico.

1.4. CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

L'edilizia costituisce una parte importante dei consumi energetici totali e ciò è dovuto essenzialmente a due fattori:

- allo stato del patrimonio edilizio, che in buona parte è vetusto;
- all'attenzione, non sempre sufficiente specie in passato, di progettisti e costruttori verso le caratteristiche energetiche degli edifici e alla loro elevata efficienza energetica.

Già con la legge n. 10/1991 si era cercato di dare alcune soluzioni, utilizzando un impianto legislativo che rimandava a norme di maggior dettaglio attraverso la successiva emanazione di un Decreto; comunque all'art. 30 della legge 10/1991 già si prevedeva la "Certificazione energetica degli edifici".

Il Decreto Ministeriale attuativo, relativo al contenimento del fabbisogno energetico degli edifici, è stato emanato il 27 luglio 2005 ed è stato sostituito poco dopo dal Decreto Legislativo n. 192/2005.

Nel frattempo l'Unione Europea ha adottato, alla fine del 2002, la Direttiva 2002/91/CE concernente il "Rendimento energetico dell'edilizia" che prescrive, tra l'altro, all'art. 7, l'obbligo della "Certificazione energetica degli edifici".

La Direttiva Europea richiede in particolare:

- la definizione delle "Metodologie di calcolo del Rendimento energetico degli edifici", conforme al quadro generale della Direttiva;
- la definizione dei "Requisiti minimi di rendimento energetico degli edifici", nuovi ed esistenti, delle varie categorie;

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

- la definizione dei “Requisiti minimi di miglioramento del rendimento energetico degli edifici esistenti” con una superficie maggiore di 1.000 m², soggetti a importanti ristrutturazioni (rifacimenti per più del 25% del valore dell'edificio, terreno escluso);
- lo studio di fattibilità per l'adozione di: pompe di calore, cogenerazione, teleriscaldamento e raffreddamento, energie rinnovabili, per gli edifici di nuova costruzione superiori a 1.000 m².

Gli edifici devono essere classificati in categorie, secondo il seguente schema:

- abitazioni monofamiliari – scuole
- abitazioni plurifamiliari – ospedali
- palazzi per uffici - alberghi e ristoranti
- edifici commerciali - edifici sportivi
- altri edifici

La metodologia di calcolo deve tenere conto di:

- posizione e orientamento dell'edificio, e delle caratteristiche climatiche esterne
- condizioni climatiche interne e standard di confort
- caratteristiche termiche e di tenuta dell'involucro edilizio
- impianto di riscaldamento e produzione di acqua calda
- impianto di condizionamento
- ventilazione naturale e artificiale
- illuminazione naturale
- sistemi solari passivi e di protezione dall'irraggiamento solare
- cogenerazione
- sistemi solari attivi e/o altri rinnovabili
- teleriscaldamento e teleraffreddamento

La Direttiva richiede inoltre:

- la Certificazione energetica degli edifici, con rilascio al proprietario di un Attestato (con validità massima di 10 anni) da consegnare all'acquirente o locatario all'atto della compravendita o locazione;
- la Certificazione sia corredata di Raccomandazioni per i miglioramenti di rendimento energetico economicamente fattibili;
- gli edifici pubblici con superficie maggiore di 1.000 m² devono esporre l'Attestato di certificazione in luogo chiaramente visibile.
- l'ispezione periodica delle caldaie con una potenza nominale maggiore di 20 kW (ispezione almeno biennale per caldaie con una potenza nominale maggiore di 100 kW);
- l'ispezione una tantum dell'intero impianto termico con più di 15 anni di età;
- le ispezioni devono essere accompagnate da raccomandazioni sui possibili interventi di miglioramento dell'efficienza.
- l'ispezione, con l'accertamento del corretto dimensionamento e la valutazione dell'efficienza, dei sistemi di condizionamento dell'aria con una potenza maggiore di 12 kW, accompagnata dalle raccomandazioni sui possibili miglioramenti dell'efficienza.

E' necessario, inoltre, precisare che:

- le ispezioni degli impianti termici e caldaie sono state previste in Italia con il Decreto Ministeriale n. 412/1993 e successive modifiche ed integrazioni, con il Decreto Legislativo n. 192/2005, con il Decreto Legislativo n. 311/2006 e sono state regolate in Abruzzo attraverso la Legge Regionale n. 17/2007;
- le ispezioni e la valutazione dell'efficienza degli impianti di condizionamento costituiscono invece a tutt'oggi, un aspetto critico per il recepimento della Direttiva;
- la Direttiva, infine, richiede che la certificazione degli edifici, le ispezioni periodiche agli impianti di riscaldamento e condizionamento, le connesse richieste raccomandazioni di possibile miglioramento di efficienza, siano effettuate in maniera indipendente da "Esperti" qualificati e/o accreditati che operino come liberi professionisti o dipendenti di enti pubblici o privati.

1.5. GLI ACCORDI VOLONTARI E LA PROGRAMMAZIONE NEGOZIATA

L'Accordo volontario è uno strumento a supporto delle politiche di sviluppo, che consente una concertazione dal basso rivolta al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La normativa di riferimento è costituita da:

- Delibera CIPE 20 novembre 1995;
- Legge 23 dicembre 1996, n. 662;
- Delibera CIPE 21 marzo 1997 - Disciplina della programmazione negoziata;
- Legge 15 maggio 1997, n. 127 - Misure urgenti per lo snellimento dell'attività amministrativa.

La complessità delle azioni e la necessità di coordinare un numero di soggetti pubblici e privati pongono l'Accordo volontario come uno degli strumenti strategici per l'attuazione degli interventi energetico-ambientali.

In pratica ogni entità sottoscrive un impegno volontario a sostenere un determinato atteggiamento che assicuri il raggiungimento di un obiettivo prefissato secondo termini, modi e tempi stabiliti.

I soggetti economici richiedono alla Pubblica Amministrazione, a fronte dei propri impegni, una serie di azioni, come ad esempio la destinazione di risorse, la predisposizione di atti di carattere normativo ed amministrativo, la promozione della domanda pubblica dei beni e dei servizi interessati dagli accordi.

La caratteristica distintiva del funzionamento degli accordi volontari consiste nelle modalità attraverso cui sono perseguiti gli obiettivi di pubblico interesse.

In termini generali, gli elementi trainanti rispetto alla scelta degli accordi volontari sono tre:

- la negoziazione diretta;
- la definizione concordata degli obiettivi;
- l'esistenza dello scambio, come fattore essenziale per attirare l'interesse dei soggetti economici.

Gli obiettivi prioritari nella scelta di questo tipo di interazione si possono quindi identificare:

- per le imprese, nella possibilità di partecipazione diretta alle politiche pubbliche e nella conseguente possibilità di proporre interventi basati sulle proprie priorità e capacità di azione;
- per i soggetti pubblici, nella creazione di un sistema di azione basato sul consenso e la cooperazione con i settori produttivi, attivando meccanismi di scambio informativo e dispositivi capaci di sfruttare meglio le potenzialità esistenti a livello di imprese.

Gli Accordi inoltre presentano potenzialità interessanti dal punto di vista delle capacità di cogliere e sfruttare, in particolare, le specificità locali dei sistemi territoriali coinvolti.

Per quanto riguarda i limiti degli Accordi volontari come strumento di politica energetica ed ambientale, rispetto allo scenario evolutivo di riferimento proposto, i fattori più rilevanti sono i seguenti:

- Il basso livello di coinvolgimento degli attori sociali terzi, ad esempio associazioni ambientaliste, organizzazioni internazionali non governative e associazioni di cittadini e consumatori;
- I problemi del controllo e della garanzia nel raggiungimento dei risultati;
- I problemi della forma e della caratterizzazione dello strumento e la questione della valutabilità degli esiti.

Sotto il termine “Accordi “possono essere più generalmente compresi anche altri strumenti di programmazione negoziata, quali l’intesa di programma, l’accordo di programma, il contratto di programma, il patto territoriale.

1.5.1. Il Contratto di programma

Il Contratto di programma è lo strumento normativo quadro che regola gli impegni assunti dall’intervento pubblico e dalla parte privata.

Ha come obiettivo la realizzazione di interventi mirati allo sviluppo di aree depresse

dell'intero territorio nazionale.

Attraverso i Contratti di programma è possibile realizzare un adeguato equilibrio territoriale con il quale tenere in debito conto sia le esigenze di localizzazione dei gruppi imprenditoriali, sia le situazioni socio-economiche di taluni territori e, soprattutto, convogliare le risorse finanziarie pubbliche in un unico progetto.

La Pubblica Amministrazione assume un ruolo di indirizzo politico con riferimento ai settori da agevolare, ai comparti di intervento proposti, alle localizzazioni, esercitando così una politica di programmazione sia finanziaria sia degli interventi sul territorio nazionale.

1.5.2. L'Accordo di programma

L'Accordo di programma è lo strumento di negoziazione tra l'Amministrazione centrale e i soggetti pubblici e privati interessati all'attuazione di interventi programmati, che si traduce in un'iniziativa integrata e coordinata di Regioni, Enti Locali e altri soggetti pubblici e privati ed Amministrazioni statali.

Con l'Accordo si attua il coordinamento delle azioni di rispettiva competenza, si definiscono le modalità di esecuzione da parte di ciascuna amministrazione partecipante, il controllo dell'attuazione degli interventi, la verifica del rispetto delle condizioni fissate e l'individuazione di eventuali ritardi o inadempienze.

1.5.3. L'Intesa di programma

L'Intesa di programma è l'accordo tra soggetti istituzionali competenti in un determinato settore, con cui gli stessi si impegnano a collaborare mettendo a disposizione le risorse finanziarie necessarie per la realizzazione di una serie di azioni ed interventi specifici, collegati funzionalmente in un quadro pluriennale anche se non ancora globalmente definiti in termini di fattibilità.

1.5.4. Il Patto territoriale

Il Patto territoriale è l'accordo tra soggetti pubblici e privati per l'individuazione, ai fini di una realizzazione coordinata, di interventi di diversa natura finalizzati alla promozione dello sviluppo locale.

La caratteristica fondamentale del patto è lo studio di una soluzione condivisa dei problemi, che coinvolge nella ricerca di un accordo negoziato tra Pubblica Amministrazione, imprese, rappresentanti delle forze sociali.

1.6. I PARTENARIATI

L'analisi dei principali strumenti comunitari di attuazione evidenzia che uno dei punti strategici, nelle politiche energetiche e ambientali dell'Unione Europea, è rappresentato dalla possibilità di interazione, creando efficaci sinergie e mutua trasmissione di conoscenze, tecnologie, proposte, tra gli Stati membri.

Nel settore energetico, più che in altri, la globalizzazione dell'economia e dello sviluppo ha determinato rilevanti implicazioni ambientali, portando alla necessità di intervenire a livello ambientale su scala internazionale, e richiedendo nuove risposte.

Lo strumento della cooperazione e del partenariato nasce dalla necessità e dalla volontà del governo europeo di programmare lo sviluppo in un ambito non esclusivamente nazionale, bensì a livello transfrontaliero, transnazionale e interregionale.

Negli ultimi anni gli Enti Locali si sono affermati come soggetti decisivi nello sviluppo degli accordi di partnership transnazionali e nella messa a punto dei progetti di cooperazione decentrata.

I meccanismi di partenariato sono abbastanza complessi, può accadere che la difficoltà di trovare partner in proposte di progetto e costituire corrette forme partenariali, rappresenti un ostacolo decisivo alla partecipazione a bandi di gara indetti dalla Commissione Europea.

I partner sono, in genere, un gruppo di figure giuridiche che svolge in maniera coordinata un'attività pianificata mirata ad ottenere i risultati previsti in una proposta.

Nel documento d'intenti i partner esprimono la volontà di essere disposti a:

- impegnarsi in un investimento comune per conseguire gli obiettivi descritti nella proposta;
- realizzare in maniera coordinata un'attività progettata per raggiungere i risultati esposti nella proposta.

In generale ai partner si chiede di ricoprire due ruoli: di finanziatori e/o di realizzatori

di un progetto.

La Commissione è in genere coinvolta come finanziatore a fondo perduto.

E' importante che il ruolo dei partner sia già chiaro nella fase della proposta, tenendo conto che nell'ambito dei progetti un partner può essere di due tipi, a seconda che sia o non sia coinvolto nel finanziamento:

- Contraente (coinvolto nel finanziamento e nella realizzazione del progetto)
- Sub-contraenti (non coinvolto nel finanziamento del progetto).

Uno dei contraenti è responsabile (o coordinatore) del progetto nel suo complesso e fa da collegamento tra la Commissione e gli altri contraenti.

Tra i compiti del coordinatore sono previsti: la presentazione formale della proposta, la consegna dei documenti e dei rapporti sull'andamento del progetto, il tramite economico per i pagamenti e il responsabile degli aspetti pratici e legali che si possono presentare in fase di attuazione del progetto.

Vi sono poi i contraenti associati, che sottoscrivono un accordo con i contraenti (di solito con uno solo), ma non sottoscrivono un contratto con la Commissione.

Infine ci sono i sub-contraenti, che stipulano un accordo con un contraente o un contraente associato, previa approvazione della Commissione.

Nella proposta di progetto devono essere indicati i ruoli che ciascun partner va a ricoprire.

Individuato il potenziale partner, devono essere verificati alcuni requisiti comuni indispensabili, affinché non si incontrino difficoltà e ci si possa avviare verso una facile gestione nella fase di presentazione e di successiva attuazione della proposta di progetto.

I principali requisiti sono:

- conoscenza di una lingua comune, preferibilmente l'inglese;
- predisposizione di una scheda informativa sulla proposta di progetto in inglese, da diffondere nella fase di ricerca dei partner con indicazione dei requisiti e della preferenza relativamente al Paese di provenienza;
- comuni modalità di gestione dei bilanci contabili;
- efficienza del partner nell'invio della documentazione, poiché spesso tra la pubblicazione del bando di gara sulla Gazzetta Ufficiale e la data di scadenza del

bando, il tempo è breve. Un consiglio utile è selezionare partner con notevole capacità di inviare in breve tempo tutta la documentazione necessaria per la presentazione della proposta. In occasione di contatti internazionali, si suggerisce di compilare una banca dati in cui si prenda nota oltre che degli indirizzi, anche della efficienza del partner in merito alla loro capacità di fornire la documentazione necessaria;

- disponibilità di mezzi di diffusione del risultato dei progetti transnazionali, poiché la Commissione giudica molto importante la fase di diffusione del risultato.

Inoltre, i partner dei progetti, per comunicare devono utilizzare alcuni strumenti che ormai sono indispensabili per un più efficiente livello di comunicazione tra i quali: gli strumenti di Office automation, per la riduzione al minimo della documentazione cartacea, la comunicazione tramite telefono, Voip, fax, posta elettronica, Internet e videoconferenza; gli strumenti di controllo e documentazione analitica della spesa.

La Commissione cerca in vari modi di agevolare la ricerca dei partner, per alcuni dei programmi di finanziamento principali ha attivato nella stessa pagina Internet che fornisce informazioni sulla linea di finanziamento anche lo strumento per la ricerca di partner.

Un'importante occasione per incontrare i partner è la partecipazione alle giornate informative organizzate in occasione delle pubblicazioni dei bandi di gara, in particolare se si ricercano partner stranieri, sarebbe bene partecipare alle giornate informative organizzate all'estero, in particolare quelle che si tengono a Bruxelles.

In ogni caso, quasi tutti i programmi comunitari sono dotati di assistenza tecnica, che ha tra i suoi compiti anche l'assistenza nella fase di ricerca partner.

L'esperienza dimostra che il migliore partner è quello con il quale si sono avviati rapporti prima della pubblicazione di un bando di gara.

Incontrare partner stranieri per scambiare idee e presentarsi reciprocamente è il miglior modo per costruire un partenariato forte e stabile con buone probabilità di successo.

Nella presentazione della proposta se si fa riferimento ai precedenti incontri avvenuti su iniziativa individuale si rafforza agli occhi della Commissione l'idea della convinzione di promuovere una determinata iniziativa.

Infine è necessario ricordare che occorre tenere conto sia delle regioni vicine sia di

quelle più lontane, I progetti di cooperazione tra territori diversi possono essere efficaci nella misura in cui determinano cambiamenti significativi nelle persone, nelle organizzazioni e nelle politiche.

2. STRUMENTI FINANZIARI

L'attivazione di un progetto legato agli obiettivi del Piano Energetico Ambientale e delle Azioni connesse deve avere, per arrivare a compimento, delle adeguate coperture finanziarie.

Non sempre però le risorse necessarie sono disponibili da parte dell'Ente pubblico.

Si rende perciò necessario ricorrere a meccanismi di finanziamento o di co-finanziamento, anche con la partnership di soggetti privati.

Nei successivi paragrafi sono riportati alcuni tra gli strumenti finanziari di maggiore importanza, utili per la concreta attuazione delle Azioni previste nel Programma e per il raggiungimento degli obiettivi del Piano.

2.1. FINANZIAMENTI PRIVATI

Nell'ambito dei finanziamenti privati sono riportati i principali strumenti che vedono una forte relazione tra i soggetti pubblici ed i soggetti privati.

2.1.1. Project Financing (PF)

Il Project Financing (PF) è un'operazione di finanziamento nella quale l'iniziativa economica viene realizzata dai promotori attraverso la costituzione di una società di progetto (definita anche "SPV" - Special Purpose Vehicle) la cui esclusiva finalità è la realizzazione e la gestione del progetto stesso.

Il coinvolgimento dei soggetti privati nella realizzazione, nella gestione e soprattutto nell'accollo totale o parziale dei costi di opere pubbliche in vista di guadagni futuri rappresenta la caratteristica principale di tale operazione economica.

La filosofia del PF è quella di coinvolgere il privato ed il mercato finanziario in un progetto, di spingerlo a trovare il modo di far fruttare per sé e per la comunità un bene che altrimenti resterebbe inutilizzato per carenza di fondi pubblici.

Nel nostro Paese il Project Financing ha trovato spazio per la realizzazione di opere di pubblica utilità.

In questa configurazione di PF i soggetti promotori propongono ad una Pubblica Amministrazione di finanziare, eseguire e gestire un'opera pubblica, il cui progetto è stato già approvato, in cambio degli utili che deriveranno dai flussi di cassa generati da una efficiente gestione dell'opera stessa.

E' stata istituita nel 1999 nel Ministero dell'Economia la task force italiana per il Project Financing: Unità Tecnica Finanza di Progetto (UTFP).

In Italia si è andata affermando una impostazione diversa da quella classica del Project Financing: mentre l'impostazione classica incardina l'operazione di Project Financing su una equa ripartizione del rischio tra il soggetto promotore (quota di equity o capitale di rischio) e le banche (quota di debt o prestito obbligazionario), nel nostro Paese il rischio è prevalentemente assunto dal soggetto promotore.

Questa circostanza aiuta a spiegare il ridotto successo in Italia del Project Financing.

La disciplina positiva del Project Financing è stata introdotta per la prima volta in Italia con la legge 415 dell'11 novembre 1998, con l'obiettivo di contenere la spesa pubblica e fornire una modalità alternativa alla finanza d'impresa per la realizzazione di opere pubbliche, dove il finanziamento dell'opera con capitale privato è solo parziale.

La legge 415/1998 prevedeva una sorta di concessione "speciale" per la costruzione e gestione di un'opera pubblica a favore del soggetto che la realizzava su terreno di proprietà pubblica; il terreno veniva dato in concessione d'uso oppure in diritto di superficie.

In cambio del terreno e degli utili di gestione, il soggetto privato si accollava le spese di realizzazione.

La stessa norma prevedeva anche che, nel caso in cui la gestione dell'opera fosse stata particolarmente onerosa, l'Ente Locale poteva contribuire alla sua realizzazione: detto contributo era concesso a fronte di un controllo da parte dell'Ente Pubblico sulle tariffe praticate all'utenza (con la legge n. 166 del 1 agosto 2002, questa clausola è stata abrogata, per cui di fatto le tariffe sono libere).

Alla legge n. 415/1998 ha fatto seguito la legge 1 agosto 2002 n. 166, che ha ampliato il numero dei potenziali soggetti promotori, includendovi le Camere di Commercio e le fondazioni bancarie ed ha abolito il limite temporale di durata della concessione.

Le novità introdotte dalla successiva legge 18 aprile 2005 (Legge comunitaria 2004) riguardano sostanzialmente il contenuto dell'avviso pubblico che le Amministrazioni

committenti sono tenute a pubblicare per indicare quali opere possono realizzarsi con capitali privati.

Nel 2004, infatti, il legislatore nazionale ha dovuto adeguarsi alle osservazioni formulate dalla Commissione europea nella procedura d'infrazione n. 2001/2182, con cui si contestavano all'Italia alcune difformità della legislazione nazionale con quella comunitaria in materia di appalti pubblici.

Da ultimo, il Codice dei contratti pubblici (Decreto Legislativo n. 163 del 2006), ha riunito in un unico corpo le disposizioni sulla contrattazione pubblica e, negli articoli da 153 a 160 ha riscritto la disciplina nazionale del Project Financing, abrogando tutte le leggi precedenti, ma sostanzialmente lasciando immutata la sostanza della disciplina.

La normativa vigente sopra richiamata non fornisce una disciplina generale sul procedimento per effettuare l'operazione di PF.

Tale procedimento presenta delle peculiarità dovute al fatto che il Project Financing è uno strumento regolato essenzialmente dall'autonomia privata ma è finalizzato alla realizzazione di opere pubbliche.

La procedura di PF prevede, in estrema sintesi, tre fasi:

la fase preliminare;

- la fase di gara;
- la fase di costruzione e gestione.

Le Amministrazioni (statali e non statali) devono pubblicare periodicamente, in occasione della programmazione triennale, un avviso che indichi quali opere pubbliche programmate sono realizzabili con capitali privati, in quanto suscettibili di gestione economica.

In questa fase, che si può definire preliminare, si evidenziano quali opere pubbliche potranno essere realizzate con risorse totalmente o parzialmente a carico dei promotori.

Entro il 30 giugno di ogni anno, i soggetti «promotori» presentano alle amministrazioni aggiudicatrici proposte relative alla realizzazione di lavori pubblici o di lavori di pubblica utilità inseriti nella programmazione triennale, ovvero negli strumenti di programmazione formalmente approvati dall'amministrazione aggiudicatrice sulla base della normativa vigente, tramite contratti di concessione.

L'Amministrazione ha poi quattro mesi di tempo per effettuare una valutazione di fattibilità della proposta, tenendo conto della qualità dell'opera, dei tempi di realizzazione, e delle tariffe che applicherà il soggetto aggiudicatario per la gestione dell'opera stessa; la legge prevede anche il potere dell'Amministrazione di concordare col promotore modifiche alla proposta, per mantenere l'equilibrio economico-finanziario della programmazione triennale.

Valutate le proposte pervenute e redatto il progetto definitivo, l'Amministrazione individua i soggetti competitori con il promotore attraverso una gara ad evidenza pubblica (normalmente licitazione privata) per scegliere le due migliori offerte, ponendo a base d'asta il progetto presentato dal promotore ed esaminando tutte le offerte pervenute e comparandole con la proposta del promotore.

Al termine della fase, l'Amministrazione intraprende una procedura negoziata tra il promotore e i due competitori risultati vincitori della gara; si giunge così alla scelta dell'aggiudicatario, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Tuttavia, è da precisare che la legge n. 166 del 2002 ha riconosciuto in favore del soggetto promotore una sorta di diritto di prelazione sull'aggiudicazione della procedura: in pratica, se all'esito della procedura negoziata un soggetto competitore dovesse presentare un'offerta migliore di quella del promotore, quest'ultimo potrà sempre adeguare la propria proposta a quella (dell'altro soggetto) ritenuta più conveniente dall'Amministrazione, aggiudicandosi così in ogni caso il PF.

Il bando di gara per l'affidamento di una concessione per Project Financing deve prevedere la facoltà dell'aggiudicatario della concessione di costituire una società di progetto in forma di società per azioni o a responsabilità limitata, anche consortile.

La società di progetto, al di fuori di meccanismi di approvazione o autorizzazione, diventa a tutti gli effetti concessionaria, subentrando nel rapporto di concessione dell'aggiudicatario. Questa è una importante anomalia rispetto al PF classico.

Nel PF classico, la società di progetto non ha un bilancio proprio, ma il suo bilancio deriva solo dai propri costi e dai cash flow del progetto.

La durata della concessione deve remunerare la quota di capitale privato investita, dei canoni di concessione allo Stato, e di un'adeguata redditività.

Infine alcune brevi considerazioni sulla proprietà dell'opera realizzata, che di regola (ma non sempre) è dell'Ente pubblico.

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

La normativa in vigore prevede una separazione fra proprietà e gestione, ma la proprietà pubblica può essere successivamente privatizzata, in particolare attraverso la vendita allo stesso concessionario che già ne detiene la gestione.

Ogni anno, il privato paga un canone di concessione (in percentuale sul fatturato) al proprietario dell'opera.

Il tempo di concessione inizia a decorrere dalla data prevista nel progetto per la conclusione dei lavori.

In caso di ritardi, si riduce il tempo di ritorno (pay-back) dell'investimento e la probabilità di recupero dei costi e di ritorno economico.

Ciò dovrebbe spingere il privato ad una stima plausibile di tempi e costi in fase progettuale (senza significativi ritocchi-moltiplicazioni successive) e a concludere poi i lavori nel rispetto degli oneri e delle scadenze calcolate.

Scaduta la concessione, l'Ente pubblico può assumere la gestione diretta dell'opera o indire un'altra gara d'appalto per rinnovare la concessione, oppure trasferire la proprietà al concessionario.

Gli attori coinvolti nel progetto, oltre all'Ente Locale, sono:

- Il promotore: colui che dà forma all'idea e la guida nel percorso di formulazione fino a diventare progetto. Vi possono essere anche più promotori (come avviene solitamente);
- Il developer: il soggetto scelto tra i promotori che cura le analisi di primo livello sulla fattibilità del progetto. Egli predisporrà una pianificazione delle attività scandendo i tempi ed evidenziando le criticità e redigendo il budget dei costi di sviluppo;
- Il finanziatore: è il consulente finanziario del progetto, che ha il compito di validare nei confronti degli investitori il business plan. Può avere il ruolo di advisor o affidarlo ad altri, egli dovrà organizzare l'intero pacchetto finanziario;
- La società di progetto: alla quale viene assegnato il compito dell'esecuzione del progetto.

2.1.2. Finanziamento Tramite Terzi (FTT)

Tale forma di finanziamento prende avvio dalla Direttiva U.E. 93/76 nella quale l'Unione Europea, tra l'altro, invita gli Stati Membri a "promuovere la diffusione del Third Party Financing (Finanziamento tramite terzi) come formula contrattualistica atta a consentire ad un soggetto pubblico o privato, con una chiara potenzialità di ottimizzazione energetica, di soddisfare l'esigenza di abbattere i consumi energetici ed i relativi costi, ricercando sul mercato un operatore specializzato in tale settore di intervento, una Energy Service Company o E.S.Co., capace di garantire il servizio-energia con annessa un'opzione di finanziamento degli investimenti di efficienza energetica necessari, e nel contempo di assicurare alla controparte le performances di risparmio previste."

Nel caso della Pubblica Amministrazione, la possibilità di ricorrere al Finanziamento Tramite Terzi è stata introdotta dal Decreto Legislativo 17 marzo 1995 n. 157, come modificato dal Decreto Legislativo 25 febbraio 2000, n. 65, e dalla Legge 11 febbraio 1994 n. 109 (Merloni - articoli 19-21), modificata dalla Legge 18 novembre 1998 n. 415 (Merloni ter - articolo 11).

In una operazione di Finanziamento Tramite Terzi, in ambito energetico, risultano coinvolti i seguenti soggetti:

- **Committente:** soggetto pubblico o privato che commissiona ad una E.S.Co. (Società di servizi energetici) un intervento in campo energetico il quale verrà conseguito senza impegnare risorse finanziarie del committente stesso. In contropartita il committente riconoscerà alla società di servizi energetici un canone generalmente inferiore all'ammontare della bolletta energetica precedente all'intervento;
- **Società di servizi energetici (E.S.Co.):** Società di servizi alla quale il committente (Ente o impresa pubblica o privata) chiede di realizzare un intervento di razionalizzazione energetica; la E.S.Co. sostiene l'investimento ricevendo in cambio un pagamento dilazionato basato sui flussi generati dal risparmio energetico;
- **Istituto finanziatore:** Istituto che provvede ad erogare il finanziamento bancario necessario per la realizzazione del progetto.

La formula del Finanziamento Tramite Terzi presenta indubbiamente per l'utente finale grandi benefici, che possono essere così riassunti:

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

- non ci si espone finanziariamente;
- si liberano risorse interne;
- ci si solleva dalle responsabilità in tema di gestione e di sicurezza degli impianti;
- si ottiene un miglioramento immediato;
- si realizza un risparmio economico, immediato o in prospettiva;
- si viene a disporre di una tecnologia aggiornata in quanto, superato il periodo di payback, il risparmio conseguito sarà tutto a vantaggio dell'utente finale che a quel punto diventa proprietario del nuovo impianto.

Tuttavia, prima di optare per la realizzazione di un intervento tramite E.S.Co., i potenziali clienti devono avere ben presenti non solo i vantaggi, ma anche i limiti e gli aspetti critici che un'operazione di questo tipo comporta e che sono così riassumibili:

- predisposizione di capitolati dettagliati, che non consentano l'adozione di soluzioni solo apparentemente convenienti, sia dal punto di vista impiantistico sia della scelta dei combustibili;
- attenta definizione delle condizioni di garanzia e di eventuali penali da inserire nel contratto, in modo da mettersi al sicuro da risultati di risparmio energetico inferiori alle previsioni;
- introduzione di clausole contrattuali che prevedano la possibilità di un adeguamento del piano di rientro economico qualora muti in misura rilevante il quadro tariffario in base al quale era stato redatto il piano iniziale, in previsione dagli effetti di possibili variazioni nel mercato dei combustibili, non prevedibili a priori soprattutto nell'attuale fase di liberalizzazione;
- i limiti temporali del periodo di affidamento della gestione, che per le amministrazioni pubbliche possono essere determinati da norme nazionali o locali;
- la disponibilità di garanzie sulla capacità economico-finanziaria delle E.S.Co. in gara a sostenere lo sforzo finanziario connesso all'iniziativa;
- la disponibilità di garanzie sulle capacità ed esperienze tecniche delle E.S.Co. sia per la corretta realizzazione degli interventi di riqualificazione, sia per la corretta gestione degli impianti.

Va segnalata peraltro la complessità contrattuale di tale tipo di operazione e dalla necessità di predisporre capitolati dettagliati.

Le clausole contrattuali devono servire a garantire l'utente da una parte, affinché l'intervento realizzato sia effettivamente energeticamente efficiente e tecnicamente valido, anche tenendo conto dell'andamento del mercato dei vettori energetici e delle tecnologie, e la E.S.Co. dall'altra, in modo che riesca effettivamente a rientrare dei costi sostenuti ed a realizzare una certa quota di profitto.

La redazione del contratto rappresenta il momento più critico di un intervento di Finanziamento Tramite Terzi in quanto esso, oltre a contenere la regolamentazione dei rapporti fra i contraenti (responsabilità e ruoli dei soggetti coinvolti, ripartizione dei rischi e dei benefici, nonché garanzie che ciascuna delle parti deve offrire), contiene tutta una serie di informazioni relative all'intervento vero e proprio, aventi carattere tecnico ed economico-finanziario e basate sullo studio di fattibilità tecnica ed economica del progetto.

Al momento della redazione del contratto, occorre che il progetto di energy saving sia stato definito in tutte le sue componenti con la maggiore specificità possibile.

Infatti la possibilità di riuscita dell'intervento e il funzionamento di tutti i meccanismi (anche non prettamente tecnici) del contratto dipende in grandissima parte dalla serietà del progetto e, conseguentemente, dal riscontro che trovano nella realtà dei fatti le previsioni su cui esso si basa.

Ciò premesso, il contratto di FTT deve disciplinare in modo il più possibile dettagliato tutti gli aspetti del rapporto che viene in essere fra la E.S.Co. ed il contraente che intende realizzare il progetto, pur compatibilmente con la variabilità di alcuni profili del contratto in esame discendente dal fatto che si fonda sostanzialmente su "previsioni".

Per quanto concerne i contenuti del contratto fra la E.S.Co. ed il soggetto che intende realizzare il progetto, essi sono completamente rimessi alle parti. Il contratto in questione, infatti, è un contratto atipico con la conseguenza che ad esso sarà applicabile la disciplina dettata dal codice civile in materia di contratti in generale e che, al di fuori dei limiti da essa tracciati, le parti possono liberamente determinare tutti i profili che ritengono più opportuni modulandoli in funzione delle proprie esigenze.

In ogni caso, al di là delle scelte da effettuarsi nei singoli casi, il contenuto essenziale del contratto fra la E.S.Co. e il fruitore del servizio dovrebbe prevedere:

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

- l'impegno della società di servizi a progettare, finanziare, realizzare, gestire e mantenere in efficienza l'impianto, a consegnarlo all'utente in buono stato di conservazione alla scadenza del contratto ed a seguito del pagamento dell'investimento;
- l'impegno dell'utente a garantire un utilizzo costante dell'energia prodotta dall'impianto nei modi, nelle forme e nei tempi in base ai quali è stato elaborato lo studio di fattibilità tecnico – economico, nonché a corrispondere alla società un canone.

Il canone che l'utente corrisponde alla società di servizi è il mezzo attraverso il quale la società rientra dell'investimento effettuato, conseguentemente la sua determinazione è assai rilevante ai fini della riuscita dell'operazione economica da parte della società stessa.

Posto che la sua determinazione può essere liberamente disciplinata dalle parti in sede di redazione del singolo contratto, le modalità di calcolo più frequentemente praticate sono:

- lo shared saving per cui in base alle risultanze dello studio di fattibilità, le parti si accordano sulla ripartizione della quota di risparmio (e.g. 70% alla società di servizi e 30% all'utente). In tale sistema la contrattazione delle quote si basa su una serie di fattori quali: la durata del contratto, il periodo di pay-back, il rischio assunto ed il capitale impegnato;
- il first out o cessione globale limitata in cui l'utente riconosce alla società di servizi il 100% dei risparmi conseguiti, fino alla restituzione del capitale investito comprensivo degli oneri finanziarie dei profitti;
- il guaranteed saving che consiste in una forma di leasing in cui la società garantisce all'utente che alla scadenza del contratto il livello dei risparmi conseguiti non sarà inferiore all'ammontare dell'investimento, comprensivo degli interessi.

Infine, appare opportuno sottolineare come, nell'attuale situazione di mercato (assai variabile a causa della recente liberalizzazione) sia consigliabile l'inserimento nei contratti in questione di clausole di adeguamento del piano di rientro economico al verificarsi di determinati eventi (ad esempio la modifica oltre un certo limite delle tariffe).

2.1.3. Finanziamenti tramite Istituti di Credito

Molti istituti bancari hanno scelto di offrire ai clienti prodotti finanziari particolari per incentivare la realizzazione di scelte compatibili dal punto di vista ambientale, privilegiando così l'adozione di tecnologie, impianti e strumenti che favoriscono il risparmio energetico, l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili e di materiali di bioedilizia.

L'obiettivo è di favorire e incentivare la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili attraverso un sistema di informazione e di sostegno finanziario che consenta una maggiore facilità nel realizzare i progetti.

2.2. FINANZIAMENTI ED INCENTIVI PUBBLICI

Ai vari livelli amministrativi e a livello comunitario sono stati messi in campo incentivi alla realizzazione di iniziative volte all'utilizzo più efficiente dell'energia, all'implementazione delle fonti rinnovabili, al risparmio energetico.

I beneficiari sono i soggetti a vario titolo coinvolti nell'uso delle risorse energetiche.

Nei paragrafi successivi sono elencati alcuni Programmi, in particolare riferiti al periodo 2007-2013, o disposizioni normative che possono contribuire alla realizzazione delle Azioni previste dal Piano Energetico Ambientale Provinciale.

L'elenco non ha il carattere della completezza, rappresenta una selezione delle migliori opportunità attivabili.

2.2.1. Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013

Il Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 individua uno specifico Asse di riferimento, l'Asse II, per i temi connessi all'energia.

L'Asse II "Energia" concorre al conseguimento dell'obiettivo generale del POR attraverso un obiettivo specifico declinato in un obiettivo operativo.

L'obiettivo specifico è quello di promuovere l'uso razionale e rispettoso dell'ambiente mediante interventi finalizzati a migliorare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonti rinnovabili.

L'obiettivo operativo è quello di accrescere l'efficienza energetica e la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili.

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

Gli indicatori individuati per l'Asse, riportati nelle tabelle che seguono, consentono di misurare i progressi che potranno essere realizzati dalle attività finanziate e di metterli in rapporto alla situazione iniziale al fine di misurare l'efficacia degli interventi selezionati sugli obiettivi prefissati.

La tabella seguente evidenzia gli indicatori di risultato.

OBIETTIVO SPECIFICO	INDICATORE DI RISULTATO	UNITÀ DI MISURA	VALORE BASE	VALORE ATTESO
Promuovere un uso razionale e rispettoso dell'ambiente mediante interventi finalizzati a migliorare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonti rinnovabili.	Intensità energetica finale del PIL (Rapporto ENEA)	Tep/Meuro 95	144,5 (2003)	139
	Energia prodotta da fonti rinnovabili (GWh di energia prodotta da fonti rinnovabili su GWh prodotti in totale) (2005) Istat	(%)	41,0	49

La seguente tabella indica, invece, gli indicatori di realizzazione.

OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORE DI REALIZZAZIONE	UNITÀ DI MISURA	VALORE ATTESO
Accrescere l'efficienza energetica e la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili	Potenza efficiente lorda installata (fotovoltaico e solare termico)	GW	2,5
	Rete installata	Km	34
	Progetti di cogenerazione e rigenerazione negli edifici pubblici	N	25
	Azioni di animazione realizzate	N	4

Le attività previste sono le seguenti:

- promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili (principali beneficiari finali sono le Istituzioni pubbliche e le PMI);

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

- promozione di sistemi di risparmio energetico (principali beneficiari sono i grandi consumatori pubblici di energia e le PMI, con esplicita esclusione dell'edilizia privata e pubblica residenziale);
- Animazione per la promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico (principali beneficiari gli Enti Locali).

L'Asse II "Energia" opera in sinergia con il Piano Energetico Regionale.

Gli interventi programmati con il POR contribuiscono all'attuazione delle linee di indirizzo previste nel Piano regionale dell'energia e in particolare agli ambiti di intervento sotto riportati:

- garantire consistenti risparmi di energie nei cicli produttivi;
- riduzione dell'intensità energetica nei settori industriale, terziario e civile attraverso l'incentivazione di interventi volti ad aumentare l'efficienza energetica ed il rispetto dell'ambiente;
- promozione dei comportamenti energeticamente efficienti;
- incentivazione dell'innovazione e della ricerca tecnologica finalizzata al sostegno di progetti sperimentali e strategici.

2.2.2. Conto energia per fotovoltaico

In Italia, dal settembre 2005, è attivo il meccanismo d'incentivazione in "conto energia" per promuovere la produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici.

Il 19 febbraio 2007, i Ministeri dello Sviluppo Economico (MSE) e dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), hanno emesso un nuovo decreto ministeriale che ha introdotto radicali modifiche e semplificazioni allo schema originario.

Il nuovo Decreto è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 23/02/2007 ed è subentrato ai precedenti DM del 28/07/2005 e del 6/02/2006 in materia di incentivazione dell'energia fotovoltaica.

Il Decreto è diventato operativo solo dopo la pubblicazione della delibera dell'AEGG n. 90/2007, avvenuta il 13/04/2007, che ha definito le condizioni e le modalità per

l'erogazione delle tariffe incentivanti.

Le modifiche più significative, rispetto alla precedente disciplina, riguardano:

- l'abolizione della fase istruttoria preliminare all'ammissione alle tariffe incentivanti; in base al nuovo decreto, infatti, la richiesta di incentivo deve essere inviata al GSE solo dopo l'entrata in esercizio degli impianti fotovoltaici;
- l'abolizione del limite annuo di potenza incentivabile, sostituito da un limite massimo cumulato della potenza incentivabile;
- una maggiore articolazione delle tariffe, con l'intento di favorire le applicazioni di piccola taglia architettonicamente integrate in strutture o edifici;
- l'introduzione di un premio per impianti fotovoltaici abbinati all'uso efficiente dell'energia.

Il nuovo Decreto Ministeriale supera inoltre due vincoli tecnici dei precedenti decreti:

- il limite di 1000 kW, quale potenza massima incentivabile per un singolo impianto;
- le limitazioni all'utilizzo della tecnologia fotovoltaica a film sottile, molto utilizzata nell'ambito dell'integrazione architettonica.

L'eliminazione della fase istruttoria rappresenta la novità più significativa.

Tale semplificazione è stata resa possibile dalla contestuale eliminazione dei limiti annuali alla potenza incentivata, istituiti dal limite massimo di potenza cumulata fissato in 1.200 MW.

Questo valore è sufficientemente elevato per garantire un congruo periodo di stabilità per una significativa crescita del mercato del fotovoltaico. Inoltre, quale ulteriore garanzia per gli operatori, è stato previsto un "periodo di moratoria" di quattordici mesi (24 mesi per i soggetti pubblici titolari degli impianti), con inizio dalla data di raggiungimento del limite.

Gli impianti che entreranno in esercizio in tale "periodo di moratoria" potranno comunque beneficiare delle tariffe incentivanti.

Sul sito internet del GSE (www.gsel.it) è possibile monitorare la situazione aggiornata della potenza cumulata degli impianti entrati in esercizio nell'ambito dei precedenti Decreti Ministeriali 28/07/2005 e 6/02/2006 e del nuovo Decreto Ministeriale 19/02/2007.

In aggiunta alla fase istruttoria, il nuovo Decreto Ministeriale ha eliminato alcuni adempimenti intermedi di competenza dei soggetti responsabili degli impianti, connessi alla fase di post-ammissione, quali le comunicazioni di inizio, di fine lavori e di entrata in esercizio da inviare al GSE.

A impianto realizzato ed entrato in esercizio, il rischio di non vedersi riconoscere le tariffe incentivanti dipende esclusivamente dall'eventuale non conformità dell'impianto ai requisiti previsti, rilevata dal GSE durante la fase di valutazione.

Si evidenzia che le principali cause procedurali o tecniche che possono comportare l'esclusione dagli incentivi dopo l'entrata in esercizio dell'impianto, sono:

- il rilascio di false dichiarazioni inerenti le disposizioni del DM 19/02/2007;
- l'utilizzo di moduli fotovoltaici non certificati;
- il mancato rispetto del termine di sessanta giorni, dalla data di entrata in esercizio dell'impianto, per far pervenire al GSE la richiesta di concessione della tariffa incentivante;
- il mancato rispetto del termine di novanta giorni, dalla data di ricezione dell'eventuale richiesta d'integrazione del GSE, per far pervenire ulteriori documenti necessari alla valutazione;
- entrata in esercizio dell'impianto dopo quattordici mesi (ventiquattro mesi per i soggetti pubblici) dalla data di raggiungimento del limite dei 1200 MW di impianti fotovoltaici installati.

Si riportano, nella tabella che segue, le tariffe incentivanti (€ x kWh) per la produzione di energia elettrica da fotovoltaico distinte per dimensione dell'impianto e tipologia di integrazione.

Potenza nominale dell'impianto (kW)		Tipologia di impianto fotovoltaico		
		Non integrato	Parzialmente integrato	Integrato
A	1 ≤ P ≤ 3	0,40	0,44	0,49
B	3 < P ≤ 20	0,38	0,42	0,46
C	P > 20	0,36	0,40	0,44

Come risulta evidente le tariffe maggiori sono riconosciute ai piccoli impianti domestici fino a 3 kW che risultano integrati architettonicamente, le tariffe più basse sono invece riconosciute ai grandi impianti non integrati architettonicamente.

Le tariffe sono erogate per un periodo di venti anni, a decorrere dalla data di entrata in esercizio dell'impianto e rimangono costanti, ovvero non sono soggetti ad aggiornamenti ISTAT, per l'intero periodo.

Per gli impianti che entrano in esercizio dal 1° gennaio 2009 al 31 dicembre 2010, i valori indicati nella tabella precedente saranno decurtati del 2% per ciascuno degli anni di calendario successivi al 2008, rimanendo poi costanti per il periodo di venti anni di erogazione dell'incentivo.

Il Ministero per lo Sviluppo Economico ed il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ridefiniranno, con successivi decreti, le tariffe incentivanti per gli impianti che entreranno in esercizio negli anni successivi al 2010.

In aggiunta all'incentivo, il soggetto responsabile dell'impianto può contare su un ulteriore vantaggio economico, utilizzando l'energia prodotta per:

- la cessione in rete
- i propri autoconsumi (parziali o anche totali);
- lo scambio sul posto con la rete elettrica (per i soli impianti di potenza fino a 20 kW).

Si sottolinea che, contrariamente a quanto stabilito per il vecchio conto energia, per gli impianti fino a 20 kW che si avvalgano del servizio di scambio sul posto, il nuovo decreto riconosce la tariffa incentivante alla totalità dell'energia elettrica prodotta (non solo a quella auto consumata).

Il soggetto responsabile dell'impianto è chi ha diritto, nel rispetto delle disposizioni del nuovo DM 19/02/2007, a richiedere ed ottenere le tariffe incentivanti dal GSE.

Possono richiedere e beneficiare delle tariffe incentivanti le seguenti tipologie di soggetti responsabili:

- le persone fisiche;
- le persone giuridiche;
- i soggetti pubblici;

- i condomini di unità abitative e/o di edifici.

In merito al riconoscimento del livello di parziale o totale integrazione architettonica, gli allegati 2 e 3 al DM 19/02/2007 definiscono le diverse tipologie d'integrazione ammesse ai fini del riconoscimento dell'incentivo.

Si evidenzia inoltre che la tariffa "base" può essere incrementata del 5% nei seguenti casi, tra loro non cumulabili:

- per impianti ricadenti nelle righe B e C della colonna 1 (impianti superiori ai 3 kW non integrati) della precedente tabella, il cui soggetto responsabile autoconsuma almeno il 70% dell'energia prodotta dall'impianto (autoproduttori ai sensi dell'art. 2 del Decreto Legislativo n. 79 del 16 marzo 1999);
- per impianti il cui soggetto responsabile è una scuola pubblica/paritaria o una struttura sanitaria pubblica;
- per impianti integrati in edifici, fabbricati, strutture edilizie di destinazione agricola in sostituzione di coperture in eternit o contenenti amianto; per maggiori dettagli consultare la guida agli interventi validi ai fini del riconoscimento dell'integrazione architettonica pubblicata sul sito www.gsel.it;
- per impianti i cui soggetti responsabili siano Enti Locali con popolazione residente inferiore a 5.000 abitanti come risultante dall'ultimo censimento ISTAT.

Si segnala, inoltre, che tra le novità introdotte dalla Legge Finanziaria del 2008 in materia di incentivazione delle fonti rinnovabili, l'art. 2, comma 173, riguarda direttamente il Conto Energia.

Gli impianti fotovoltaici, i cui soggetti responsabili sono Enti Locali, rientrano nella tipologia di impianto integrato, indipendentemente dalle effettive caratteristiche architettoniche dell'installazione.

Le norme sugli Enti Locali si applicano, altresì, salvo diverse disposizioni, ai consorzi cui partecipano Enti Locali, con esclusione di quelli che gestiscono attività aventi rilevanza economica ed imprenditoriale e, ove previsto dallo statuto, dei consorzi per la gestione dei servizi sociali.

Gli incentivi non sono applicabili all'energia prodotta dagli impianti fotovoltaici per la

cui realizzazione siano stati concessi incentivi pubblici di natura nazionale, regionale, locale o comunitaria in conto capitale e/o in conto interessi con capitalizzazione anticipata, eccedenti il 20% del costo dell'investimento da sostenere per la costruzione dell'impianto stesso.

Gli incentivi sono applicabili all'energia prodotta dagli impianti fotovoltaici per la cui realizzazione siano stati concessi incentivi pubblici di natura regionale, locale o comunitaria in conto capitale e/o in conto interessi con capitalizzazione anticipata, anche se eccedenti il 20% del costo dell'investimento, esclusivamente nel caso in cui il soggetto responsabile dell'edificio sia una scuola pubblica o paritaria di qualunque ordine o grado o una struttura sanitaria pubblica.

Infine le tariffe incentivanti non sono cumulabili con i certificati verdi e con i titoli di efficienza energetica.

2.2.3. Leggi Finanziarie Statali

Da diversi anni nelle Leggi Finanziarie dello Stato e nei provvedimenti collegati sono presenti specifiche misure e provvedimenti connessi alla produzione di energia, specie da fonti rinnovabili, e all'efficienza energetica.

In questo lavoro elencare i provvedimenti e le misure specifiche, previste nelle Leggi Finanziarie degli ultimi anni, risulterebbe un esercizio se non inutile quantomeno eccessivo, considerata la possibilità che talune misure possono non essere riproposte negli anni successivi.

In ogni caso si riportano, a titolo puramente esemplificativo, alcune disposizioni riportate nella Finanziaria 2008.

La Legge Finanziaria 2008 e la Legge 29 novembre 2007 n. 222 (Collegato alla Finanziaria 2008) hanno introdotto alcune novità relativamente alla incentivazione dell'energia prodotta da impianti a fonte rinnovabile, sinteticamente elencate di seguito.

Le incentivazioni per la produzione netta di energia elettrica da fonte rinnovabile per gli impianti entrati in esercizio in data successiva al 31 dicembre 2007 a seguito di nuova costruzione, rifacimento o potenziamento, sono regolate essenzialmente dai commi che vanno dal 144 al 154 dell'articolo 2 della Legge Finanziaria 2008 e riguardano:

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

1. il periodo di incentivazione mediante rilascio di certificati verdi che ha una durata di quindici anni;
2. dal 2008 i certificati verdi hanno un valore unitario pari ad 1 MWh e sono emessi dal GSE in numero pari al prodotto della produzione netta di energia moltiplicata per i coefficienti indicati nella tabella riportata di seguito:

N°	FONTE	Coefficiente
1	Eolica per impianti superiori a 200 kW	1,00
1-bis	Eolica offshore	1,10
2	Solare	*
3	Geotermica	0,90
4	Moto ondoso e mareomotrice	1,80
5	Idraulica diversa da quella del n. 4	1,00
6	Rifiuti biodegradabili, biomasse diverse da quelle di cui al n. 7	1,10
7	Biomasse e biogas prodotti da attività agricola, allevamento e forestale da filiera corta	1,80
7-bis	Biomasse e biogas di cui al n. 7, alimentanti impianti di cogenerazione ad alto rendimento, con riutilizzo dell'energia termica in ambito agricolo	1,80
8	Gas di discarica e gas residuati dai processi di depurazione e biogas diversi da quelli del punto precedente	0,80
* per gli impianti solari si applicano i provvedimenti attuativi dell'articolo 7 del Decreto legislativo 29/12/2003 NT 387 rappresentato dal Decreto Ministeriale 19/2/2007 "Criteri e modalità per incentivare la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, in attuazione dell'articolo 7 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387".		

I certificati verdi sono collocati sul mercato ad un prezzo riferito al MWh elettrico, pari alla differenza tra il valore di riferimento, fissato in sede di prima applicazione in 180€/MWh, ed il valore medio annuo del prezzo di cessione dell'energia elettrica definito da AEEG in attuazione dell'articolo 13, comma 3, del Decreto Legislativo n. 387/2003, registrato nell'anno precedente e comunicato da AEEG entro il 31 gennaio di ogni anno a decorrere dal 2008.

Il valore di riferimento ed i coefficienti indicati nella precedente tabella possono essere

aggiornati, ogni tre anni, con decreto del Ministro dello sviluppo economico, assicurando la congruità della remunerazione ai fini dell'incentivazione delle fonti energetiche rinnovabili.

3. su richiesta del produttore e per gli impianti di potenza nominale media annua non superiore a 0,2 MW per gli impianti eolici o non superiore ad 1 MW per gli altri, può essere concessa esclusivamente all'energia elettrica netta immessa nel sistema elettrico, in alternativa ai certificati verdi, l'incentivazione tramite una tariffa fissa onnicomprensiva, di entità variabile a seconda della fonte, per un periodo di quindici anni. Il valore della tariffa è riportato nella tabella seguente:

N°	FONTE	Tariffa (€ cent/kWh)
1	Eolica per impianti superiori a 200 kW	30
2	Solare	*
3	Geotermica	20
4	Moto ondoso e mareomotrice	34
5	Idraulica diversa da quella del n. 4	22
6	Rifiuti biodegradabili, biomasse diverse da quelle di cui al n. 7	22
7	Biomasse e biogas prodotti da attività agricola, allevamento e forestale da filiera corta	30
8	Gas di discarica e gas residuati dai processi di depurazione e biogas diversi da quelli del punto precedente	18
* per gli impianti solari si applicano i provvedimenti attuativi dell'articolo 7 del Decreto legislativo 29/12/2003 n° 387 rappresentato dal DM 19/2/2007 "Criteri e modalità per incentivare la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, in attuazione dell'articolo 7 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387".		

Al termine dei quindici anni l'energia elettrica è remunerata, con le medesime modalità, alle condizioni economiche previste dall'articolo 13 del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.

La tariffa onnicomprensiva può essere variata ogni tre anni con decreto del Ministro dello sviluppo economico assicurando la congruità della remunerazione ai fini dell'incentivazione delle fonti energetiche rinnovabili.

4. per il periodo dal 2007 al 2012 la quota dell'obbligo di cui all'art.11 del Decreto Legislativo 79/1999, è incrementata annualmente di 0,75 punti percentuali. Pertanto essa assumerà annualmente i seguenti valori:

ANNO	QUOTA DELL'OBBLIGO (%)
2007	3,80
2008	4,55
2009	5,30
2010	6,05
2011	6,80
2012	7,55

Il Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto col Ministro della Tutela del Territorio e del Mare, sentita la Conferenza unificata, definirà con propri decreti l'ulteriore incremento della quota dell'obbligo per gli anni successivi;

5. a partire dal 2008 il GSE, su richiesta del Produttore, ritira i certificati verdi in scadenza nell'anno, ulteriori rispetto a quelli necessari per assolvere all'obbligo della quota minima dell'anno precedente, ad un prezzo pari al prezzo medio riconosciuto ai certificati verdi registrato nell'anno precedente da GME e trasmesso al GSE entro il 31 gennaio di ogni anno. Le direttive per l'attuazione di quanto sopra riportato saranno stabilite con appositi decreti ministeriali.

Dette direttive stabiliranno anche:

- le modalità di transizione dal precedente meccanismo di incentivazione;
- le modalità per l'estensione dello scambio sul posto per gli impianti a fonte rinnovabile di potenza nominale media annua non superiore a 200 kW;
- i criteri per la destinazione delle biomasse combustibili a scopi alimentari, industriali ed energetici;
- le modalità per garantire la provenienza e la tracciabilità della filiera delle biomasse;
- le modalità di calcolo della quota di energia elettrica incentivabile tramite certificati verdi per gli impianti ibridi.

In attesa di tali direttive trovano applicazione, per quanto compatibili, i decreti attuativi (Decreto Ministeriale 24/10/2005) dell'articolo 20, comma 8 del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.

Oltre a quanto sopra esposto, la Legge Finanziaria 2008 chiarisce e stabilisce quanto segue:

- il prolungamento del periodo di incentivazione dei certificati verdi fino a 12 anni si applica agli impianti entrati in esercizio tra il 1/4/1999 ed il 31/12/2007;
- il valore unitario dei certificati verdi pari ad 1 MWh si applica anche agli impianti entrati in esercizio prima del 1/1/2008;
- la produzione di energia elettrica da impianti entrati in esercizio dopo il 31/12/2008 ha diritto all'accesso all'incentivazione tramite certificati verdi o tariffa onnicomprensiva, a condizione che i medesimi impianti non beneficino di altri incentivi pubblici di natura nazionale, regionale, locale o comunitaria in conto energia, in conto capitale o in conto interessi con capitalizzazione anticipata.

Ulteriori chiarimenti alla normativa sulle incentivazioni delle fonti rinnovabili sono contenuti nella Legge 29 novembre 2007 n° 222 (Collegato alla Finanziaria 2008) che fa riferimento specifico (articolo 26, comma 382) ad impianti alimentati da biomasse e biogas derivanti da prodotti agricoli, di allevamento e forestali, ivi inclusi i sottoprodotti, ottenuti nell'ambito di intese di filiera o contratti quadro ai sensi degli articoli 9 e 10 del decreto legislativo 27 maggio 2005, n° 102, oppure di filiere corte, cioè ottenuti entro un raggio di 70 km dall'impianto che li utilizza per produrre energia elettrica.

Detti impianti corrispondono a quelli individuati al punto 7 delle tabelle presenti in questo paragrafo.

Qualora nel periodo di vigenza delle incentivazioni venga sostituito il combustibile, di cui al comma 382, con altre biomasse agricole si può accedere alle incentivazioni specifiche per esse previste.

La Finanziaria 2008 ha aumentato gli obblighi per gli edifici di nuova costruzione di

produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili che dovranno garantire una potenza non inferiore a 1 kW per ciascuna unità abitativa.

Per i fabbricati industriali, con superficie superiore a 100 metri quadrati, la potenza minima sale a 5 kW.

Dal 2010 è vietata la commercializzazione di elettrodomestici di classe inferiore alla A e di motori elettrici appartenenti alla classe 3.

Dal 2011 è vietata l'importazione, la distribuzione e la vendita di lampadine a incandescenza e di elettrodomestici privi di dispositivi per interrompere il collegamento con la rete elettrica.

Per un efficace attuazione del Programma di Azioni Provinciali sarà comunque necessaria una forte attenzione alle misure previste nelle Leggi Finanziarie degli anni futuri.

2.2.4. Il 7° Programma Quadro – FP7 (2007-2013)

Il Programma usufruisce di uno stanziamento di bilancio che supera i 50 miliardi di euro e quindi beneficia di un notevole aumento rispetto al programma quadro precedente.

Il 7° Programma Quadro è lo strumento principale per soddisfare le necessità dell'Europa in termini di posti di lavoro e competitività e per permettere all'Europa di continuare ad avere un ruolo di guida nell'economia globale della conoscenza.

La maggior parte di questi fondi saranno erogati sotto forma di sovvenzioni a ricercatori in Europa e altrove e serviranno a cofinanziare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e i progetti dimostrativi.

Le sovvenzioni saranno assegnate in base a inviti a presentare proposte e a una procedura di valutazione tra pari con una forte concorrenza.

Per essere complementari con i programmi di ricerca nazionali, le attività di ricerca finanziate in base al FP7 devono avere un «valore aggiunto europeo».

Un aspetto fondamentale del valore aggiunto europeo è il carattere transnazionale di molte azioni: i progetti di ricerca devono essere condotti da consorzi costituiti da partecipanti provenienti da diversi paesi europei e non, mentre le borse di ricerca del 7° Programma Quadro prevedono la mobilità oltre i confini nazionali.

Ciò dipende dal fatto che molte sfide nel campo della ricerca (ad esempio la ricerca

sulla fusione ecc.) sono così complesse da poter essere affrontate soltanto a livello europeo, tuttavia il 7° Programma Quadro contempla anche una nuova azione per «gruppi individuali» senza obblighi di cooperazione transnazionale.

In questo caso il «valore aggiunto europeo» sta nel portare la concorrenza tra gli scienziati che si occupano della ricerca «di frontiera» di base dal livello nazionale a quello europeo.

Il 7° Programma Quadro è il legittimo successore del programma precedente ed è il risultato di anni di consultazioni con il mondo della ricerca nel settore pubblico e privato, con il mondo economico e con gli organi decisionali in Europa, inoltre è più vasto e più completo dei suoi predecessori, inoltre è più flessibile e le sue procedure sono state notevolmente semplificate.

I programmi quadro per la ricerca hanno due obiettivi principali:

- rafforzare la base scientifica e tecnologica dell'industria europea e incoraggiare la sua competitività internazionale;
- promuovere la ricerca che appoggia le politiche dell'Unione Europea.

La partecipazione al 7° Programma Quadro è aperta a un'ampia gamma di organizzazioni e individui:

- gruppi di ricerca universitari o presso istituti di ricerca;
- imprese intenzionate a innovare;
- piccole e medie imprese (PMI);
- associazioni o raggruppamenti di PMI;
- enti pubblici o di governo (locali, regionali o nazionali);
- ricercatori all'inizio della carriera (studenti post-laurea);
- ricercatori esperti;
- istituzioni che gestiscono infrastrutture di ricerca di interesse transnazionale;
- organizzazioni e ricercatori di paesi terzi;
- organizzazioni internazionali;
- organizzazioni della società civile.

Si evidenzia che l'elenco sopra riportato è puramente indicativo e non è esaustivo.

2.2.5. Programma Energia Intelligente per l'Europa (2007-2013)

Energia Intelligente per l'Europa è un Programma della Commissione Europea (parte del Programma Quadro per l'Innovazione e la Competitività) che mette a disposizione, tra il 2007 ed il 2013, circa 730 milioni di Euro per finanziare progetti europei al fine di promuovere l'efficienza energetica, le fonti di energia rinnovabili nonché la costituzione di agenzie per l'energia di carattere locale e regionale.

Gli obiettivi generali del Programma sono i seguenti:

- incoraggiare l'efficienza energetica e l'uso razionale delle risorse energetiche;
- promuovere le fonti di energia nuove e rinnovabili e incoraggiare la diversificazione energetica;
- promuovere l'efficienza energetica e l'uso di fonti di energia nuove e rinnovabili nei trasporti.

Gli obiettivi operativi del Programma sono i seguenti:

- fornire gli elementi necessari a migliorare la sostenibilità, sviluppare il potenziale di città e regioni e preparare le misure legislative necessarie per raggiungere gli obiettivi strategici in campo energetico;
- mettere a punto mezzi e strumenti per seguire, monitorare e valutare l'incidenza delle misure adottate a livello comunitario e nazionale nei settori di azione del Programma;
- sostenere gli investimenti in tecnologie nuove e altamente redditizie intermini di efficienza energetica, nell'uso di fonti di energia rinnovabile e nella diversificazione energetica, anche nel settore dei trasporti, colmando la lacuna esistente tra la fase di dimostrazione di tali tecnologie e la loro effettiva commercializzazione su vasta scala, al fine di stimolare gli investimenti pubblici e privati, promuovere tecnologie strategiche, diminuire i costi ed aumentare l'esperienza di mercato, ridurre i rischi finanziari ed eliminare gli ostacoli che frenano gli investimenti in queste tecnologie;
- eliminare gli ostacoli non tecnologici che frenano l'adozione di modelli efficienti e intelligenti di produzione e consumo di energia, incoraggiando il miglioramento

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

delle capacità delle Istituzioni (a tutti i livelli), sensibilizzando i cittadini attraverso azioni educative, favorendo gli scambi di esperienze e di know-how tra i principali soggetti interessati, le imprese e i cittadini, stimolando la diffusione delle migliori pratiche e delle migliori tecnologie, in particolare attraverso campagne promozionali mirate.

Le azioni previste dal Programma EIE 2007-2013 sono quattro:

- SAVE – Efficienza energetica e uso razionale delle risorse;
- ALTENER – Fonti di energia nuove e rinnovabili;
- STEER – Energia e trasporti;
- Iniziative integrate (misure che riguardano almeno due delle azioni precedenti o che si riferiscono ad alcune priorità comunitarie).

Per ciò che concerne la tipologia dei progetti (distinta in due grandi campi cioè i progetti di promozione e diffusione ed i progetti di prima applicazione commerciale), si riportano di seguito le iniziative coerenti con i progetti di promozione e diffusione:

- realizzazione di studi strategici basati su analisi condivise e sul monitoraggio dell'evoluzione del mercato e delle tendenze in materia energetica;
- creazione, estensione o riorganizzazione di strutture e strumenti per lo sviluppo energetico sostenibile, compresa la gestione energetica locale e regionale nonché lo sviluppo di prodotti finanziari e di strumenti di mercato adeguati;
- realizzazione di iniziative promozionali volte ad accelerare la penetrazione sul mercato di sistemi ed attrezzature energeticamente sostenibili;
- sviluppo di strutture di informazione, istruzione e formazione anche per la diffusione del know-how e delle migliori pratiche;
- monitoraggio dell'attuazione e dell'incidenza dei provvedimenti legislativi e di sostegno comunitari.

Le aree geografiche coinvolte sono i Paesi dell'Unione Europea ed inoltre Croazia, Macedonia, Turchia, Norvegia, Islanda, Liechtenstein, Albania, Bosnia-Erzegovina, Croazia, Montenegro, Serbia, Kosovo.

2.2.6. Strumento finanziario per l'ambiente LIFE + (2007-2013)

LIFE+ è un programma mirato alla formulazione e all'attuazione della politica e della legislazione comunitarie in materia ambientale al fine di contribuire alla promozione dello sviluppo sostenibile ed ha sostituito i seguenti programmi: LIFE, Sviluppo urbano sostenibile, Promozione delle ONG che operano in campo ambientale, Forest focus.

Il Programma concorre all'attuazione del Sesto programma di azione in materia di ambiente, in particolare contribuisce a:

- migliorare la qualità dell'ambiente, per cui i livelli di inquinamento siano nocivi per la salute umana e per l'ambiente;
- stabilizzare le concentrazioni dei gas serra nell'atmosfera ad un livello tale da impedire pericolose interferenze di origine antropica con il clima;
- tutelare, conservare, ripristinare e migliorare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche, allo scopo di arrestare la desertificazione e la perdita di biodiversità;
- promuovere una migliore gestione delle risorse e dei rifiuti e incoraggiare il passaggio a modelli di produzione e consumo più sostenibili;
- elaborare approcci strategici per quanto riguarda la formulazione, l'attuazione e l'integrazione delle politiche, compreso il miglioramento della governance ambientale e le azioni di sensibilizzazione.

Il programma si articola in due componenti:

- LIFE+ Attuazione e governance, con i seguenti obiettivi:
 - contribuire allo sviluppo e alla dimostrazione di approcci e strumenti strategici innovativi,
 - contribuire a consolidare la base delle conoscenze per la formulazione, la valutazione ex ante, il monitoraggio e la valutazione ex post della politica e della legislazione in materia ambientale,
 - fornire un sostegno alla messa a punto e all'attuazione di metodi per il monitoraggio e la valutazione dello stato dell'ambiente e delle cause, delle pressioni e delle risposte che esercitano un impatto su di esso;

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

- agevolare l'attuazione della politica comunitaria in materia ambientale, soprattutto a livello locale e regionale,
- fornire un sostegno al miglioramento della governance ambientale, favorire una maggiore partecipazione dei soggetti interessati, comprese le ONG, al processo di consultazione e all'attuazione delle politiche.
- LIFE+ Informazione e comunicazione, con i seguenti obiettivi:
 - assicurare la diffusione delle informazioni e sensibilizzare alle tematiche ambientali,
 - fornire un sostegno alle misure di accompagnamento (informazione, azioni e campagne di comunicazione, conferenze, pubblicazioni, ecc.).

Le tipologie di azione del Programma sono le seguenti:

- studi, indagini, elaborazione di modelli e di scenari;
- monitoraggio;
- assistenza allo sviluppo di capacità;
- formazione, workshop e riunioni;
- collegamenti in rete;
- piattaforme per le buone pratiche;
- campagne di sensibilizzazione;
- azioni di informazione e comunicazione;
- dimostrazione degli approcci e degli strumenti di orientamento politico.

I temi prioritari di LIFE + sono quelli di seguito elencati:

- cambiamenti climatici: il Programma europeo per il cambiamento climatico (ECCP) ed eventuali seguiti;
- natura e biodiversità: la rete NATURA 2000 (come complemento e non in sovrapposizione rispetto agli strumenti per lo sviluppo rurale e la coesione), ad esempio, approcci innovativi alla gestione e alla pianificazione dei siti e i costi di gestione per alcuni siti, nuovi o non ammessi a beneficiare dei fondi strutturali o di sviluppo rurale;

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

- inversione della tendenza al declino della biodiversità entro il 2010 e monitoraggio delle foreste e interazioni ambientali nella Comunità, nonché misure per la prevenzione degli incendi;
- ambiente e salute: il piano d'azione "Ambiente e salute", la Direttiva quadro sulle acque, il programma CAFE (Aria pulita per l'Europa) e le strategie tematiche in materia di ambiente marino, suolo, ambiente urbano e pesticidi;
- uso sostenibile delle risorse: le strategie tematiche sulle risorse e sulla prevenzione e il riciclo dei rifiuti e le strategie in materia di produzione e consumo sostenibili;
- approcci strategici alla formulazione, attuazione e controllo dell'osservanza delle politiche: sono comprese la valutazione d'impatto ambientale e la valutazione ambientale strategica.

I destinatari del Programma sono Organismi, soggetti e istituzioni pubblici e/o privati e in particolare le autorità nazionali, regionali e locali; gli organismi specializzati previsti dalla legislazione comunitaria; le organizzazioni internazionali, per azioni negli Stati membri e nei Paesi associati; le Organizzazioni non Governative (ONG).

Il Programma è attuato attraverso convenzioni di sovvenzione e contratti di appalto: per i contratti d'appalto sono previsti bandi di gare, mentre le convenzioni di sovvenzione possono essere sovvenzioni di funzionamento (destinati ad organismi che perseguono obiettivi di interesse generale europeo) e sovvenzioni per azioni, entrambi lanciati attraverso "inviti a presentare proposte" (pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale dell'UE serie C).

Il finanziamento è erogato a sostegno di programmi strategici pluriennali elaborati dalla Commissione, che a loro volta stabiliscono programmi di lavoro annuali, che stabiliscono, per l'anno indicato, gli obiettivi perseguiti, i settori d'azione, il calendario, i risultati previsti, le modalità di attuazione, l'importo del finanziamento e le percentuali massime di cofinanziamento.

Le risorse finanziarie disponibili ammontano a € 2.190 milioni complessivi, dei quali il 75%-80% per l'attuazione e la governante, il 20-25% per l'informazione e la comunicazione.

2.2.7. Programma MED (2007-2013)

Il Programma di Cooperazione Transnazionale MED è finalizzato ad accrescere la competitività dei territori Mediterranei.

Inoltre mira a creare le condizioni per assicurare l'occupazione alle generazioni future, a promuovere la coesione territoriale e a realizzare interventi di protezione ambientale.

Il programma MED rappresenta l'evoluzione di precedenti Programmi di Iniziative Comunitarie (MEDOCC e ARCHIMED), allargando la partecipazione ad un maggior numero di regioni europee.

Sono ammissibili al Programma alcune regioni del Portogallo (Algarve e Alentejo), della Spagna (Andalusia, Aragona, Catalogna, Isole Baleari, Murcia, Valencia e due città Ceuta e Melilla); della Francia (Corsica, Languedoc-Roussillon, Provenza-Alpi-Costa Azzurra e la Regione Rhone-Alpes), dell'Italia (Molise, Abruzzo, Puglia, Basilicata, Calabria, Campania, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Umbria, Piemonte, Sardegna, Sicilia, Toscana, Veneto) ed infine l'intero territorio nazionale di Grecia, Malta, Slovenia, Cipro e Gibilterra.

Hanno aderito anche due paesi non membri, la Croazia ed il Montenegro.

Il Programma sviluppa cinque assi prioritari di intervento:

- rafforzamento delle capacità di innovazione dei territori;
- protezione dell'ambiente e promozione di uno sviluppo territoriale sostenibile;
- miglioramento della mobilità e dell'accessibilità dei territori;
- promozione di uno sviluppo policentrico ed integrato dello spazio mediterraneo;
- assistenza tecnica.

In particolare nell'Asse 2 (Protezione dell'ambiente e promozione di uno sviluppo territoriale sostenibile) è indicato l'obiettivo 2.2 (Promozione delle energie rinnovabili e miglioramento dell'efficienza energetica).

Possono essere soggetti beneficiari le Autorità pubbliche, gli Enti pubblici equivalenti ed i privati.

Le risorse finanziarie disponibili nel periodo 2007-2013 sono pari a 193 milioni di euro dal FESR e 63,4 milioni di euro da fondi nazionali, il contributo dal FESR varia dal 75% all'85%, per i partner italiani il 25% del cofinanziamento è a carico del Fondo di Rotazione di

cui alla Delibera CIPE n. 36 del 15/6/2007.

Per la priorità “Protezione dell’ambiente e promozione di uno sviluppo territoriale sostenibile” è prevista una quota pari al 34% della dotazione globale.

2.2.8. Programma di cooperazione transfrontaliera IPA-Adriatico (2007-2013)

Il nuovo Programma di Cooperazione Transfrontaliera IPA Adriatico 2007-2013 è stato approvata dalla Commissione Europea il 25 Marzo 2008.

Il Programma costituisce la prosecuzione del PIC INTERREG IIIA Transfrontaliero Adriatico 2002-2006 e del successivo NNPA INTERREG/CARDS/PHARE, e si conferma come strumento strategico della cooperazione europea nell’area balcanica.

Il Programma Adriatico 2007-2013 è finanziato nell’ambito dello strumento finanziario IPA (Instrument of Pre-Accession Assistance), diretto a supportare il processo di adesione all’UE dei Paesi Candidati (Croazia, Ex Repubblica Yugoslava di Macedonia, Turchia) e dei Paesi Pre-Candidati (Albania, Bosnia-Erzegovina, Montenegro, Serbia).

L’Autorità di Gestione del Programma è la Regione Abruzzo.

La strutturazione del Programma prevede significative novità, in termini di eleggibilità territoriale, di assetto gestionale-finanziario e di settori di intervento.

L’area eleggibile comprende:

- i territori NUTS III che si affacciano sul Mare Adriatico dell’Italia, della Slovenia e della Grecia;
- aree che si affacciano sul Mare Adriatico di livello analogo ai NUTS III, per gli Stati beneficiari dello Strumento IPA (Albania, Bosnia-Erzegovina, Croazia, Montenegro, Serbia).

Due sono le novità significative rispetto al precedente periodo di programmazione: non è più eleggibile l’intero territorio degli Stati terzi, bensì solo la fascia costiera; inoltre la Serbia, non avendo sbocchi sull’Adriatico, è ammessa al Programma in regime di phasing out, con una partecipazione limitata alle iniziative di cooperazione istituzionale.

Il Programma adotta un approccio di tipo integrato, che assicura modalità di gestione

e implementazione congiunta tra tutte le Autorità coinvolte, sotto la responsabilità dell'Autorità di Gestione designata.

Altri organi gestionali sono l'Autorità di Certificazione e l'Autorità di Audit; il Segretariato Tecnico Congiunto supporta le attività di tutte le strutture del Programma.

Il budget del Programma è unitario e le risorse sono utilizzabili con le medesime regole su tutta l'area ammissibile, sia sul versante UE che negli Stati extra-comunitari.

I beneficiari dei progetti approvati (suddivisi per singole misure; ingenerale risultano eleggibili gli Enti pubblici e gli Organismi di diritto pubblico, le Università, gli Istituti di ricerca, le PMI, le Agenzie di sviluppo, le ONG) sottoscrivono gli atti di assegnazione dei contributi IPA con la sola Autorità di Gestione, e sono assoggettati al controllo delle Autorità previste nel Programma.

Questo modello consente di avere procedure più snelle per l'approvazione, il finanziamento e l'implementazione delle operazioni transfrontaliere.

L'Obiettivo globale del Programma è il "Rafforzamento delle capacità dello sviluppo sostenibile della Regione Adriatica attraverso una strategia concordata tra i partner dei territori eleggibili", ed è perseguito attraverso le seguenti priorità di intervento:

- Priorità 1 – Cooperazione Economica, Sociale e Istituzionale;
- Priorità 2 – Risorse Naturali, Culturali e Prevenzione dei Rischi;
- Priorità 3 – Accessibilità e Reti;
- Priorità 4 – Assistenza Tecnica.

Il Programma Operativo presenta, inoltre, due tipologie di progetti:

- progetti semplici con procedura aperta;
- progetti strategici con procedura aperta ma su due livelli (two-steps selection process).

Nel Programma Operativo approvato, nell'ambito della Priorità 2 (Risorse Naturali, Culturali e Prevenzione dei Rischi), è indicata la misura 2.3 "Efficienza energetica e Fonti rinnovabili di energia" che incoraggia, in particolare, l'efficienza energetica e le campagne di sensibilizzazione collegate, i cui possibili beneficiari sono le PMI e le Autorità pubbliche.

Esempi di possibili iniziative, così come elencate nel Programma Operativo approvato, sono:

- Promozione di centri di eccellenza per lo sviluppo delle fonti rinnovabili (uso sostenibile dell'acqua, energia solare, biomasse e biogas)
- Disseminazione di buone pratiche sull'uso razionale dell'energia e sulle fonti rinnovabili;
- Promozione di campagne per accrescere la consapevolezza sull'uso razionale dell'energia e sulle fonti rinnovabili;
- Preparazione di programmi regionali e locali per la produzione ed il consumo sostenibile dell'energia;
- Promozione di progetti pilota e di azioni dimostrative riguardanti le fonti rinnovabili, in modo particolare la creazione di reti di piccoli impianti.

Nell'ambito delle dotazioni finanziarie del Programma il 30% è riservato alla Priorità 2 – Risorse Naturali, Culturali e Prevenzione dei Rischi.

2.2.9. Programma di Cooperazione Transnazionale South East Europe (2007-2013)

Il Programma di Cooperazione Transnazionale South East Europe–SEE, è la prosecuzione del Programma INTERREG III B CADSES.

L'area di Programma è una delle più complesse e variegate aree di cooperazione transnazionale in Europa; il Programma SEE, infatti, comprende il più ampio territorio europeo di cooperazione, nonché il maggior numero di Paesi non Europei (tra candidati, potenziali candidati e Paesi Terzi).

In particolare l'area di cooperazione riguarda sedici Paesi: Croazia, Macedonia, Albania, Serbia, Montenegro, Bosnia Erzegovina, Moldova, Ucraina (Chernivetska Oblast, Ivano-Frankiviska Oblast, Zakarpatska Oblast, Odessa Oblast) Austria, Bulgaria, Romania, Grecia, Ungheria, Italia (Lombardia, Provincia Autonoma Bolzano/Bozen, Provincia Autonoma Trento, Veneto, Friuli-Venezia-Giulia, Emilia Romagna, Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia Basilicata) Slovacchia, Slovenia.

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

Il Programma SEE mira a migliorare il processo di integrazione territoriale, economica e sociale delle aree coinvolte, contribuendo alla coesione, alla stabilità ed alla competitività dei Paesi coinvolti, implementando azioni congiunte su questioni di importanza strategica.

Gli obiettivi specifici del Programma, da soddisfare attraverso l'implementazione di azioni concrete di cooperazione e puntando a risultati visibili, sono:

- Sostenere l'innovazione, l'imprenditorialità, l'economia della conoscenza e la società dell'informazione;
- Migliorare il potenziale attrattivo delle regioni e delle città, secondo una logica di sviluppo sostenibile, di accessibilità fisica e della conoscenza, di qualità ambientale;
- Supportare i processi di integrazione attraverso uno sviluppo equo delle capacità di cooperazione transnazionale a tutti i livelli.

Gli obiettivi specifici si traducono nelle seguenti priorità di azione:

- Supporto all'innovazione ed all'imprenditorialità;
- Protezione e miglioramento dell'ambiente naturale;
- Sviluppo dell'accessibilità;
- Sviluppo di sinergie per una crescita sostenibile delle aree coinvolte.

Gli assi prioritari del Programma sono cinque:

- facilitare l'innovazione e imprenditorialità;
- tutela e miglioramento dell'ambiente;
- miglioramento dell'accessibilità;
- Sviluppo di sinergie transnazionali a favore di aree di crescita sostenibile;
- Assistenza tecnica.

Con riferimento all'asse 2 "Tutela e miglioramento ambientale" si segnala l'area di intervento specifica al paragrafo 4 denominata "Promozione dell'efficienza energetica e del razionale utilizzo delle risorse".

I beneficiari possono essere le Autorità pubbliche nazionali, regionali e locali, gli enti pubblici equivalenti ed i soggetti privati.

Il Programma, nel periodo 2007-2013, ha una dotazione finanziaria dal FESR di 206,69 milioni di euro e dai Fondi nazionali di 38,5 milioni di euro; l'entità del contributo è pari all'85% e per i partner italiani il 15% è a carico del Fondo di Rotazione di cui alla Delibera CIPE n. 36 del 15 giugno 2007.

2.2.10. Programma di cooperazione interregionale Interreg IVC (2007-2013)

Obiettivo generale del Programma è quello di migliorare, attraverso la cooperazione interregionale, l'efficacia delle politiche di sviluppo regionale nelle aree dell'innovazione, economia della conoscenza, ambiente e prevenzione dei rischi e contribuire alla modernizzazione economica e alla competitività dell'Europa.

Gli obiettivi specifici sono quelli di seguito elencati:

- Migliorare le politiche regionali e locali nel settore dell'innovazione e dell'economia della conoscenza, in particolare concentrandosi nel rafforzamento delle capacità regionali di ricerca e sviluppo, nel supporto all'imprenditoria e alle PMI, allo sviluppo d'impresa e all'innovazione, nella promozione dell'utilizzo delle tecnologie della comunicazione (ICT) e nel supporto dell'occupazione e della qualificazione delle risorse umane;
- Migliorare le politiche regionali e locali in ambito ambientale e prevenzione dei rischi, in particolare concentrandosi nella prevenzione e gestione dei rischi naturali e/o tecnologici, nella gestione delle acque e delle coste, nella prevenzione e gestione dei rifiuti, nella conservazione della bio-diversità e del patrimonio naturale, nell'efficienza energetica e fonti rinnovabili, trasporti pubblici puliti e sostenibili, patrimonio culturale;
- Consentire agli attori regionali e locali di scambiare esperienze e conoscenze all'interno dell'Unione Europea;
- Far incontrare regioni con meno esperienza in specifici ambiti con quelle più avanzate in tali ambiti, per migliorare congiuntamente le capacità ed il livello di conoscenza degli attori dello sviluppo regionali e locali;
- Assicurare che le buone prassi individuate dai progetti di cooperazione interregionale siano rese disponibili ad altri attori locali e regionali e siano trasferite

ALLEGATO AL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

all'interno delle politiche regionali, con particolare riguardo ai programmi degli Obiettivi Convergenza, Competitività e Occupazione e Cooperazione Territoriale Europea.

In particolare nell'ambito della Priorità 2 (Ambiente e prevenzione dei rischi) si segnalano le azioni 2.2 (Gestione delle acque), 2.3 (Prevenzione e gestione dei rifiuti) e 2.5 (Energia e trasporto sostenibile).

I beneficiari del Programma sono le Autorità pubbliche regionali e locali e gli enti pubblici equivalenti.

Per ciò che riguarda le modalità, procedure e tipologie dei progetti si riporta, sinteticamente, quanto segue:

- Progetti ad iniziativa regionale: sono finanziate iniziative di cooperazione promosse e gestite da attori regionali/locali che prevedano lo scambio di esperienze in una specifica area di policy finalizzato all'identificazione di buone prassi e/o allo sviluppo di nuovi approcci e strumenti;
- Progetti di capitalizzazione: sono sostenute iniziative finalizzate al trasferimento di buone prassi nei programmi finanziati dai Fondi Strutturali nelle Regioni coinvolte, in particolare nei programmi Convergenza, Competitività e Occupazione e Cooperazione Territoriale Europea. Uno dei risultati attesi è quindi la definizione di Piani d'Azione per l'implementazione delle buone prassi all'interno dei Programmi Operativi di ciascuna Regione coinvolta.

La dotazione del Fondo è di complessivi 404 milioni di euro nel periodo 2007-2013, dei quali 321 milioni a carico del FESR, per i partner italiani la quota FESR è pari al 75%, la restante parte è a carico del Fondo di Rotazione di cui alla Delibera CIPE n. 36 del 15 giugno 2007.

Il sito web del Programma è: www.interreg4c.net .

2.2.11. ManagEnergy

ManagEnergy è un'iniziativa della Direzione Generale per l'Energia e i Trasporti della Commissione europea che sostiene il lavoro dei soggetti attivi nel settore delle fonti di energia

rinnovabili e della gestione della domanda energetica a livello locale e regionale.

ManagEnergy non prevede la concessione di benefici economici, tuttavia l'iniziativa è stata inserita in questa selezione di opportunità di carattere finanziario perché la frequentazione del sito web può risultare utile per la partecipazione a bandi e programmi della Commissione Europea.

ManagEnergy sostiene l'attività degli operatori locali attraverso le seguenti azioni:

- gruppo di riflessione di ManagEnergy;
- informazioni sulle politiche e normative comunitarie in materia di energia e trasporti;
- informazioni sui finanziamenti per progetti e programmi a disposizione dei soggetti attivi a livello locale a sostegno della legislazione in materia;
- organizzazione di azioni per l'acquisizione di capacità, eventi e seminari europei, compresa un'importante piattaforma europea per la trasmissione via Internet, in diretta o in differita, di eventi, discorsi e presentazioni in materia di energia, al fine di garantire una comunicazione e un apprendimento migliori;
- raccolta e diffusione delle migliori pratiche delle agenzie locali;
- indirizzi di agenzie del settore energetico ed altri soggetti attivi nel campo dell'energia per agevolare la comunicazione e il collegamento in rete;
- servizio di ricerca partner al fine di agevolare la creazione di partenariati transnazionali per la partecipazione a programmi europei nel settore del risparmio energetico e dell'energia da fonti rinnovabili;
- Help Desk per soggetti attivi nel settore che necessitano di ulteriori informazioni sui servizi offerti da ManagEnergy;
- statistiche sull'uso dei servizi offerti da ManagEnergy, recapiti del personale, modulo di registrazione per iscriversi al servizio informativo;
- Kids Corner, che fornisce risorse didattiche ed educative per bambini fino a 11 di età, ragazzi e docenti delle scuole primarie e secondarie.

Il sito web è: www.managenergy.net .

La proposta di Programma di Azione Provinciale è stata realizzata dall’Agenzia per l’Energia e l’Ambiente della provincia di Teramo

Teramo, dicembre 2008