

PROGETTO ENERGIA E AMBIENTE

A CURA
DELLA CLASSE 4[^] A IGEA



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
"CORRIDON I - CAMPANA"
OSIMO (AN)

RISPARMIO ENERGETICO

UNIONE
EUROPEA

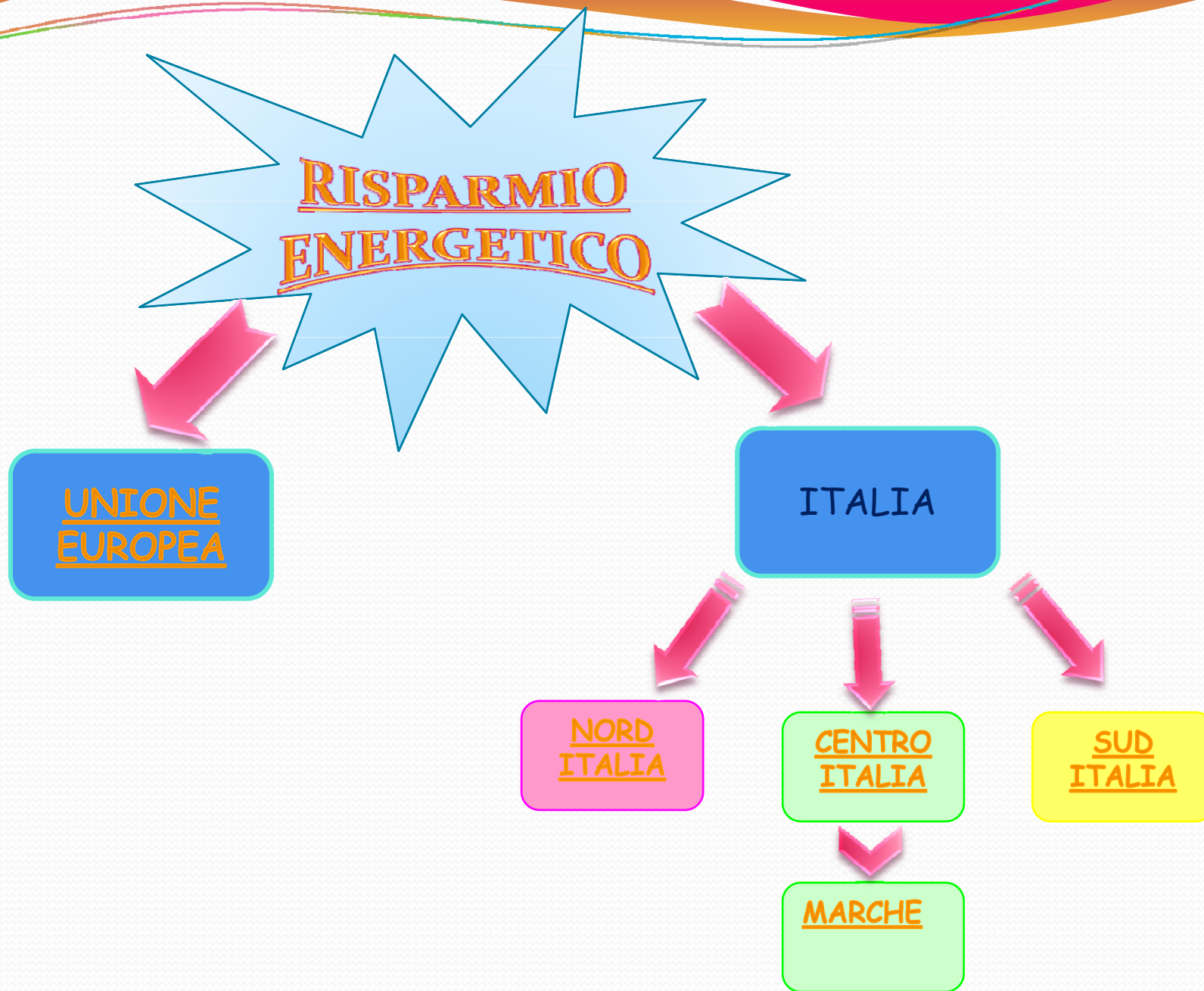
ITALIA

NORD
ITALIA

CENTRO
ITALIA

SUD
ITALIA

MARCHE



RISPARMIO ENERGETICO

Con il termine "risparmio energetico" si intende solitamente tutta quella serie di azioni e comportamenti messi in atto per ridurre la richiesta di energia per lo svolgimento di una qualunque attività umana. In sostanza il risparmio energetico è tutto ciò che, in qualsiasi ambito delle attività umane, può portare ad una diminuzione dei consumi di energia.

Ci sono diverse fonti rinnovabili che aiutano a risparmiare energia:

- fotovoltaica: trasformazione dell'energia elettromagnetica irradiata dal sole in energia elettrica.*
- eolica: trasformazione dell'energia eolica dei venti in energia elettrica;*
- idraulica:*
- geotermica:*
- le biomasse:*



ENERGIA FOTOVOLTAICA

- *l'energia, termica o elettrica, prodotta sfruttando direttamente l'energia irraggiata dal Sole (fonte rinnovabile) verso la Terra.*
- *In qualsiasi momento il Sole trasmette sull'orbita terrestre 1367 watt per m^2 . Tenendo conto del fatto che la Terra è una sfera che oltretutto ruota, l'irraggiamento solare medio è, alle latitudini europee di circa 200 watt/ m^2 . Moltiplicando questa potenza media per metro quadro per la superficie dell'emisfero terrestre istante per istante esposto al sole si ottiene una potenza maggiore di 50 milioni di GW (un GW - gigawatt - è circa la potenza media di una grande centrale elettrica).*



ENERGIA EOLICA

*Prodotto della conversione dell'energia cinetica del vento in altre forme di energia. Attualmente viene per lo più convertita in elettrica tramite una **centrale eolica**, mentre in passato l'energia del vento veniva utilizzata immediatamente sul posto come energia motrice per applicazioni industriali e pre-industriali. Prima tra tutte le energie rinnovabili per il rapporto costo/produzione, è stata anche la prima fonte energetica rinnovabile usata dall'uomo.*



ENERGIA IDRAULICA

Forma di energia ottenuta mediante la caduta dell'acqua attraverso un dislivello; è una risorsa naturale, disponibile ovunque esista un considerevole flusso costante d'acqua. Attualmente lo sfruttamento dell'energia idraulica richiede costruzioni estese che includono bacini artificiali, dighe, canali di derivazione, e l'installazione di grandi turbine e di generatori elettrici.

La produzione di energia idroelettrica richiede un grande investimento di capitali, e non è pertanto economicamente conveniente in regioni che dispongono di carbone fossile o di petrolio a relativamente basso prezzo; tuttavia, non va sottovalutato che il costo del combustibile necessario per alimentare un impianto termoelettrico è maggiore del costo di funzionamento di un impianto idroelettrico. Inoltre, le crescenti preoccupazioni ambientali, che stanno focalizzando l'attenzione sulle fonti di energia rinnovabili, hanno recentemente fatto aumentare l'interesse per questo tipo di energia.

ENERGIA GEOTERMICA

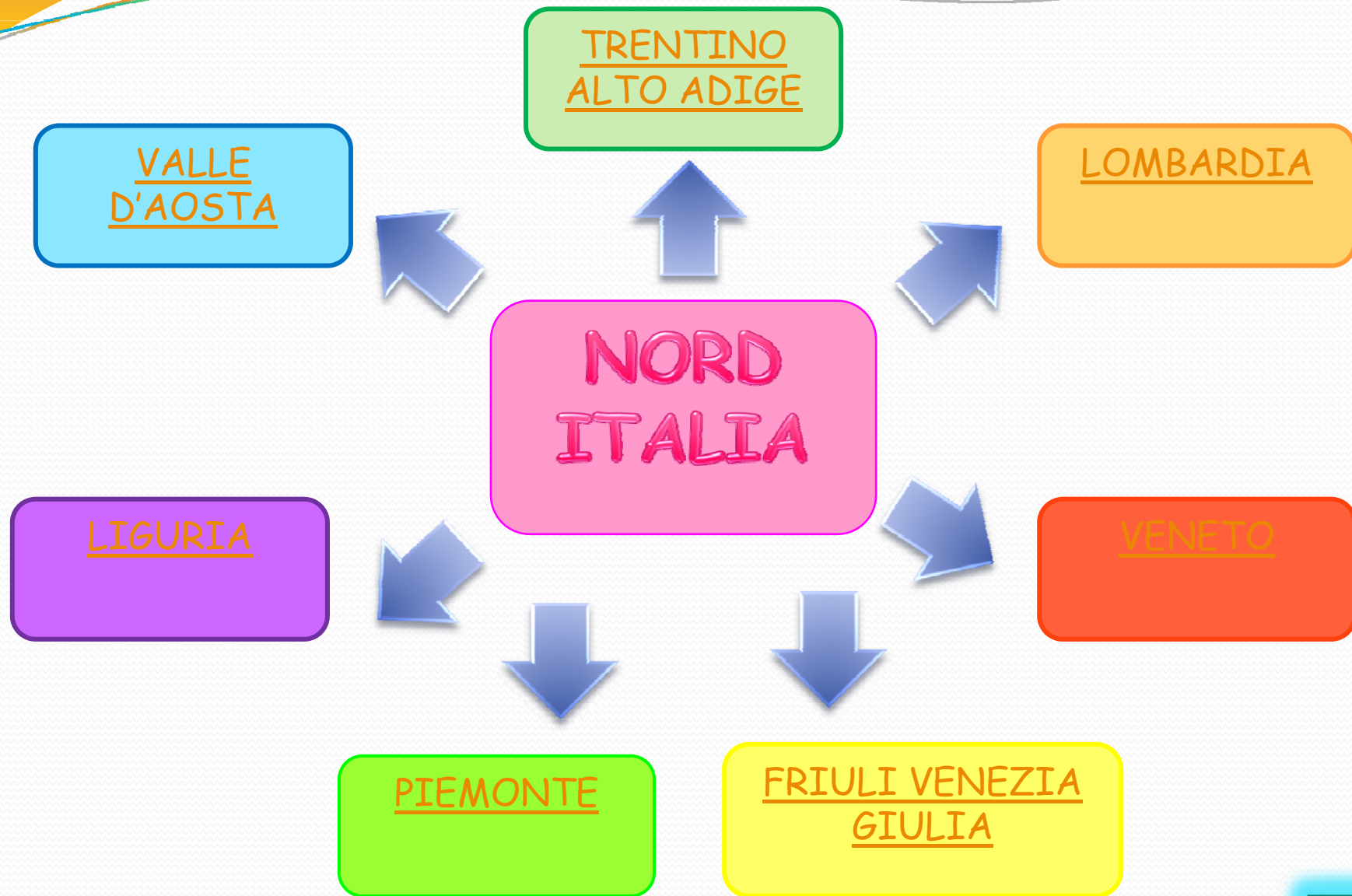
L'energia generata per mezzo di fonti geologiche di calore e può essere considerata una forma di energia rinnovabile, se valutata in tempi brevi. Si basa sulla produzione di calore naturale della Terra (geotermia) alimentata dall'energia termica rilasciata in processi di decadimento nucleare di elementi radioattivi quali l'uranio, il torio e il potassio, contenuti naturalmente all'interno della terra.



BIOMASSE

*Le fonti di energia da **biomassa** sono costituite dalle sostanze di origine animale e vegetale, non fossili, che possono essere usate come combustibili per la produzione di energia. Alcune fonti come la legna non necessitano di subire trattamenti; altre come gli scarti vegetali o i rifiuti urbani devono essere processate in un digestore.*





PROGRAMMA DI RISPARMIO ENERGETICO UE

Sono stati analizzati i seguenti punti:

- AMBIENTE E SVILUPPO
SOSTENIBILE
- STORIA
- I PRINCIPI DELLA POLITICA
AMBIENTALE
- GLI OBIETTIVI DELLA POLITICA
AMBIENTALE
- BASI DI INTERVENTO



Ambiente e sviluppo sostenibile

L'Unione europea è impegnata a favorire lo sviluppo sostenibile, cioè uno sviluppo che consenta alle generazioni future di avere una migliore qualità di vita in Europa e nel resto del mondo.

Tutto ciò richiede un giusto equilibrio tra prosperità economica, giustizia sociale e un ambiente sano.

Lo sviluppo sostenibile comporta pertanto la tutela e il miglioramento della qualità dell'ambiente. A livello mondiale significa salvaguardare la capacità della Terra di sostenere la vita in tutta la sua diversità, nel rispetto delle limitate risorse naturali di cui dispone il pianeta.



Un pò di storia

- Trattato di Roma (1957): non prevede alcuna disposizione in tema di politica ambientale ma solo un velato riferimento al miglioramento del tenore di vita.
- Vertice di Parigi (1972): i Capi di Stato o di Governo della Comunità riconoscono la necessità di accompagnare la crescita economica ad un miglioramento della qualità della vita nonché ad una protezione dell'ambiente e delle risorse naturali. Segue l'emanazione di circa 200 atti legislativi.
- Atto unico europeo (1986): viene inserito un titolo specifico dedicato all'ambiente. Alla Comunità è riconosciuta la competenza concorrente di legiferare in materia ambientale.



Un pò di storia

- Trattato sull'Unione europea (1992): l'azione in materia ambientale acquisisce lo status di “politica” comunitaria e viene introdotto il concetto di tutela ambientale come parametro per la definizione e attuazione di tutte le politiche e azioni della Comunità.
- Carta dei diritti fondamentali (2000): conferisce all'Unione europea il compito di assicurare la tutela dell'ambiente nel rispetto del principio dello sviluppo sostenibile.
- Trattato che adotta una Costituzione per l'Europa (2004): ribadisce l'importanza della tutela dell'ambiente nell'ambito dell'Unione europea e fissa tra i suoi obiettivi lo sviluppo sostenibile dell'Europa e del Pianeta.



La politica ambientale: gli obiettivi

La politica ambientale deve contribuire al perseguimento di quattro obiettivi:

- la protezione della salute umana;
- l'utilizzazione accorta delle risorse naturali;
- La salvaguardia della qualità dell'ambiente;
- La promozione misure internazionali per risolvere i problemi dell'ambiente.



La politica ambientale: i principi

Le decisioni nell'ambito della politica ambientale dell'UE si basano su alcuni principi fondamentali.

→Prevenire è meglio che disinquinare: è preferibile affrontare l'inquinamento alla fonte piuttosto che lottare contro gli impatti di questo fenomeno.

→Chi inquina deve pagare per l'inquinamento che causa;

→Se ci sono forti elementi che indicano l'esistenza di un problema ambientale emergente, si interviene preventivamente anche se mancano dati scientifici completi di conferma.



Le basi dell'intervento dell'UE

Il Sesto programma di azione per l'ambiente (6°PAA) - Ambiente 2010: il nostro futuro la nostra scelta (1/7)

Definisce le priorità e gli obiettivi della politica ambientale fino al 2010 (e oltre) e individua in 4 settori di intervento:

- cambiamento climatico,
- natura e biodiversità,
- ambiente e salute,
- gestione delle risorse naturali e dei rifiuti.



Le basi dell'intervento dell'UE

Cambiamento climatico

Obiettivo: ridurre le emissioni dei gas ad effetto serra del 20-40% entro il 2020.

Come:

- ridurre le emissioni di gas nell'aria
- incentivare il risparmio energetico,
- sfruttare le fonti energetiche rinnovabili,
- promuovere accordi con l'industria e la ricerca,
- fornire ai cittadini migliori informazioni su questi temi.

Imp. - L'Unione aderisce al protocollo di Kyoto

Esempi: limitazioni alla circolazione, elettrodomestici di classe A, uso di pannelli solari, quote di emissioni di gas degli impianti ecc.



Le basi dell'intervento dell'UE

Natura e biodiversità

Obiettivo:

- salvaguardia delle risorse naturali e della biodiversità
- studio e protezione degli animali e delle piante, tutela e ripristino dei paesaggi,
- miglioramento dei controlli, dell'etichettatura e della tracciabilità degli OGM,
- elaborazione di programmi di raccolta di dati sulla tutela della natura e la biodiversità

Esempi:

controllare l'agricoltura intensiva, ridurre al pesca eccessiva e l'uso dei pesticidi, pianificare gli interventi turistici, residenziali ed industriali



Le basi dell'intervento dell'UE

Ambiente e salute

Obiettivo:

- potenziare la ricerca nel campo della salute e dell'ambiente;
- sviluppare un nuovo sistema di valutazione e gestione del rischio delle sostanze chimiche;
- vietare o limitare l'uso dei pesticidi più pericolosi;
- garantire l'applicazione della legislazione sulle acque, sulla qualità dell'aria e definire una strategia inerente l'inquinamento atmosferico;
- adottare ed applicare la direttiva sull'inquinamento acustico.

Esempi: maggiore controllo delle sostanze chimiche: sistema Reach



Le basi dell'intervento dell'UE

Gestione delle risorse naturali e dei rifiuti

Obiettivo: migliorare l'efficienza delle risorse e diminuire la produzione di rifiuti del 20% entro il 2010 e del 50% entro il 2050

Come: attraverso una strategia per la gestione sostenibile delle risorse

Esempi: favorire il riciclaggio dei rifiuti, l'utilizzo di materiali riciclabili nella produzione,



PIEMONTE

Il Piemonte lancia la sfida: diventiamo il motore ecologico d'Italia.

Il Piemonte è la Regione in Europa che ha impegnato, per lo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili, la quota massima dei fondi europei, ovvero circa un terzo di quelle assegnate attraverso il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale.



La regione Piemonte invita i cittadini, le associazioni, le imprese ad "unire le energie", accettando la grande sfida che si è preposta: 20% di riduzione del consumo energetico, 20% di riduzione delle emissioni di gas serra, 20% di passaggio a fonti di energia alternative e rinnovabili, da raggiungere tutti entro il 2020 per essere in questo modo la prima a raggiungere gli obiettivi fissati dall'Unione Europea.



PROGETTO REGIONE

La questione energetica è una sfida urgente e necessaria.

E' una partita che si gioca a livello mondiale, ma che si può vincere solo partendo dal locale, con la collaborazione di ognuno di noi.

La regione Piemonte si è perciò mossa in questa direzione attraverso un forte impegno di risorse materiali e umane volte a modificare il **trend attuale** caratterizzato da:

- consumi di energia in crescita, soprattutto nel settore civile;
- emissioni di gas serra in continuo aumento;
- limitata diffusione dell'utilizzo delle fonti rinnovabili;
- forte (e crescente) dipendenza dalle importazioni di combustibili fossili.
- Forte influenza alle instabilità delle aree di approvvigionamento dei combustibili fossili;
- Esposizione alle turbolenze dei mercati internazionali;
- Perdita di competitività;
- Elevati costi di investimento per la riduzione delle emissioni;
- Disavanzo della bilancia commerciale anche per le tecnologie delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica.

La strada che si è preposta di seguire è quella di investire nelle energie pulite e rinnovabili sostenendo progetti a basso impatto ambientale, capaci però di massimizzare il risultato

Il programma di interventi della Regione Piemonte in tema di risparmio energetico è particolarmente ricco e significativo e molti sono i settori coinvolti: attività produttive, innovazione e ricerca, agricoltura, edilizia, università, formazione professionale, ambiente.

Sono inoltre stati elaborati programmi di RISPARMIO ENERGETICO per i cittadini e le imprese.



PER I CITTADINI

Suggerimenti della regione sono diretti soprattutto all'uso attento e responsabile dell'energia all'interno delle abitazioni attraverso interventi più o meno complessi cioè dall'istallazione di un impianto a pannelli solari all'utilizzo di lampadine a basso consumo.

I vari interventi:

- **IMPIANTI FOTOVOLTAICI:** consentono di trasformare, direttamente e istantaneamente, l'energia solare in energia elettrica senza l'uso di alcun combustibile. Si possono installare su tetti, coperture, facciate. Per gli impianti di almeno 1 kW di potenza nominale collegati alla rete è prevista dal settembre 2005, una remunerazione vantaggiosa dell'energia prodotta, grazie all'introduzione dell'incentivo denominato "Conto Energia" mentre per la realizzazione di impianti di piccola taglia (1-5 kilowatt di picco) è possibile accedere ai prestiti agevolati mediante il fondo rotativo previsto da Finpiemonte s.p.a. .
- **IMPIANTI A PANNELLI SOLARI E TERMICI:** producono energia termica per il riscaldamento dell'acqua, tramite il calore ricevuto direttamente dalla radiazione solare, senza l'uso di alcun combustibile. Sono utilizzabili prevalentemente ad integrazione degli impianti esistenti di produzione di acqua calda sanitaria e/o di riscaldamento. L'installazione di nuovi impianti a collettori solari è incentivata dalla legge Finanziaria 2008 tramite il riconoscimento di detrazioni d'imposta (IRPEF o IRES) fino a un massimo di 60.000 €, corrispondente ad una spesa massima di 109.090,90 € .
- **CALDAIA AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA:** trasforma l'energia di alcuni combustibili in calore per scaldare l'acqua a una temperatura variabile tra 50°C e 90°C, a seconda delle esigenze dell'utenza domestica (riscaldamento ed acqua calda per usi igienico-sanitari). La riqualificazione di impianti di climatizzazione invernale è incentivata dalla legge Finanziaria 2008 tramite il riconoscimento di detrazioni d'imposta dei costi (IRPEF o IRES) fino a un massimo di 30.000 €, corrispondente ad una spesa massima di 54.545,45 €.



● **SERRAMENTI A DOPPI VETRI:** hanno l'obiettivo di contenere le perdite di calore negli edifici. La sostituzione completa del serramento con un nuovo elemento che riduca la trasmittanza termica globale (vetro+telaio) è incentivata dalla legge Finanziaria 2008 tramite il riconoscimento di detrazioni d'imposta delle spese di fornitura e posa fino a un massimo di 60.000 €, corrispondente ad una spesa massima di 109.090,90 €.

● **CALDAIA A PALLET:** Il pellet è un combustibile ricavato da segatura compressa e scarti della lavorazione del legno, essiccati e pressati in modo da ottenere tronchetti legnosi di forma cilindrica di lunghezza da 1 a 2 centimetri e diametro da 6 a 12 millimetri facilmente trasportabile e normalmente commercializzato in sacchetti. I combustibili legnosi come il pellet sono fonti di energia rinnovabile, perché la quantità di anidride carbonica (CO₂) emessa nella loro combustione è azzerata dalla quantità assorbita nel processo naturale di accrescimento delle piante da cui sono stati ricavati. Il pellet inoltre ha il particolare vantaggio di bruciare completamente con basso contenuto di ceneri, utilizzabili, peraltro, come fertilizzanti per il giardino. La sostituzione di un generatore di calore con una caldaia a pellet a condensazione è ammessa alla detrazione fiscale delle spese prevista dalla Finanziaria 2008 (55%)

● **TELERISCALDAMENTO:** in genere il fabbisogno di calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria di un edificio è soddisfatto mediante una centrale termica, nella quale sono presenti una o più caldaie. In un sistema di teleriscaldamento urbano il calore viene invece consegnato direttamente a tutti gli edifici, sostituendo le centrali termiche. Il calore è prodotto in prossimità dell'area urbana servita. Spesso si tratta del calore di scarto di centrali termoelettriche (cogenerazione), recuperando energia che altrimenti andrebbe perduta e di conseguenza risparmiando sul consumo di combustibili fossili. Gli impianti di teleriscaldamento alimentati a biomassa o da fonte geotermica possono usufruire di un credito d'imposta come riconoscimento delle emissioni evitate di anidride carbonica mentre per le forniture in teleriscaldamento di calore per usi domestici è possibile applicare un'aliquota IVA agevolata al 10% .

● **COIBENTAZIONE DEL TETTO:** consiste nell'isolamento termico del tetto al fine di contenere le perdite di calore che si disperde al di fuori di un edificio attraverso la copertura esterna. Gli interventi sulle coperture sono incentivati dalla legge Finanziaria 2008 tramite il riconoscimento di detrazioni d'imposta dei costi fino a un massimo di 60.000 €, corrispondente ad una spesa massima di 109.090,90 €.



- **ISOLAMENTO DELLE MURATURE:** ha come obiettivo il controllo dei processi di trasferimento termico al fine di contenere le perdite di calore attraverso l'involucro esterno dell'edificio. Al fine di migliorare le prestazioni energetiche complessive dell'edificio nel modo più efficiente ed efficace, gli interventi di isolamento per le murature devono riguardare prioritariamente le superfici esterne che ricevono la minore quota di radiazione solare durante il periodo invernale e cioè sulle pareti esposte a nord. Gli interventi sulle murature che delimitano la parte riscaldata dell'edificio dall'esterno e dai locali che non sono riscaldati (cantine, locali di sgombero, ecc.), sono incentivati dalla legge Finanziaria 2008 tramite il riconoscimento di detrazioni d'imposta dei costi fino a un massimo di 60.000 €, corrispondente ad una spesa massima di 109.090,90 €
- **VALVOLE TERMOSTICHE PER I TERMOSIFONI:** in base alla temperatura che si desidera raggiungere in un dato ambiente: infatti, grazie ad un particolare dispositivo è possibile impostare la temperatura del singolo ambiente (ad esempio 20° C) in cui è installato il radiatore e la valvola andrà ad aumentare o diminuire la portata di acqua calda.
- **ELETTRODOMESTICI AD ALTA EFFICIENZA:** scegliere elettrodomestici di classe energetica elevata ed utilizzarli seguendo alcune regole, permette di risparmiare sulla bolletta e contribuire a ridurre le emissioni di anidride carbonica (CO₂). Con la Legge finanziaria 2008 è stata prorogata fino al 31.12.2010 la possibilità di usufruire di una detrazione IRPEF del 20% in un'unica rata fino ad un massimo di 200 € per ciascun apparecchio, in merito a spese sostenute per l'acquisto di nuovi frigoriferi, congelatori e loro combinazioni di classe almeno pari ad A+, in sostituzione degli analoghi vecchi elettrodomestici.
- **ECONOMIZZATORI IDRICI:** ci si riferisce agli erogatori a basso flusso (EBF) e ai rompi getto aerati per rubinetti (RA). Gli EBF, mantenendo costante il flusso dell'acqua indipendentemente dalla pressione della stessa, consentono un risparmio d'acqua medio del 20%, a cui corrisponde un risparmio di energia nel caso dell'acqua calda.



PER LE IMPRESE

La Direzione Industria della Regione Piemonte ha realizzato e sta realizzando interventi in materia di efficienza energetica, risparmio energetico, utilizzo di risorse ed energie rinnovabili, sviluppo sostenibile, sia mediante il cofinanziamento di strumenti di aiuto alle imprese attivati da altre strutture regionali, sia tramite il finanziamento di opere, anche di ragguardevoli dimensioni, finalizzate al raggiungimento di obiettivi di risanamento ambientale, quali ad esempio il recupero di aree industriali dismesse, la realizzazione di parchi tecnologici, di opere infrastrutturali importanti a servizio di complessi produttivi o di complessi misti, recupero di immobili degradati da destinare a nuove esigenze.

Gli obiettivi generali di politica industriale sono specificati nell'ambito del Documento di programmazione strategico - operativa (D.P.S.O.) che costituisce il riferimento per l'utilizzo dei Fondi (Regionali, Statali, Comunitari) a disposizione nel periodo 2007/2013.

Il D.P.S.O., in coerenza con i documenti comunitari, orienta l'utilizzo delle risorse disponibili stabilendo 4 priorità (loro volta articolate in 28 linee progettuali):

- innovazione e alla transizione produttiva
- sostenibilità ambientale, efficienza energetica e sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili
- riqualificazione territoriale
- valorizzazione delle risorse umane

La priorità Sostenibilità Ambientale, Efficienza Energetica, Sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili - si articola in 6 linee progettuali:

- Promozione di fonti energetiche rinnovabili: sistema solare fotovoltaico, solare termico, eolico, biocombustibili, biogas, biocombustibili liquidi, energia idroelettrica, idrogeno.
- Adozione di processi e tecnologie finalizzate all'efficienza e al risparmio energetico.
- Gestione del ciclo dell'acqua, difesa e valorizzazione delle risorse idriche: interventi per il riuso delle acque reflue urbane e l'ammodernamento degli acquedotti.
- Difesa del suolo e assetto idrogeologico.
- Promozione di aree industriali ecocompatibili, inclusa la bonifica e il riuso dei siti degradati e/o dismessi.
- Conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale, gestione e valorizzazione delle risorse forestali, rivitalizzazione del sistema fluviale del Po e dei suoi affluenti.



LOMBARDIA

**LA Regione Lombardia
ha aderito alla
Piattaforma
Tecnologica Europea.**



La Regione Lombardia ha varato vari piani di azioni e garantisce:

- agli enti locali lombardi contributi regionali per la realizzazione di progetti finalizzati al rifacimento/adeguamento di impianti di illuminazione pubblica esterna esistenti;
- Ecoincentivi fino a 2000 € destinati ai cittadini che demoliscono la propria autovettura diesel per l'acquisto di un'auto ecologica.
- Il "Piano energia" tra Regione e province di Como, Lecco e Varese volto a ridurre le emissioni inquinanti, abbattere costi e favorire la crescita di nuove tecnologie energetiche.
- Venti auto a idrogeno e gas naturali e due stazioni di rifornimento. Sono previste da un accordo tra Regione e Gruppo Sapio per promuovere l'uso di veicoli ecocompatibili e di energie alternative.



PROGETTO REGIONE

Il 28 maggio 2008 la Giunta Regionale della Lombardia ha approvato con delibera 7347 il Documento Strategico messo a punto dalla Cabina di regia sull'Idrogeno nell'ambito dell'Accordo sottoscritto dai Presidenti della Regione Lombardia e Regione Piemonte.

Le due Regioni hanno aderito, fin dalla sua nascita, alla Piattaforma Tecnologica Europea per l'Idrogeno e le Celle a Combustibile, partecipando ai lavori e collaborando nella definizione dei principi di governance adottati dalla Piattaforma. Hanno da tempo colto l'importanza di collaborare a livello internazionale e di pianificare le attività di supporto allo sviluppo delle tecnologie di utilizzo dell'idrogeno come vettore energetico e si prefiggono di creare una massa critica sufficiente a creare una Comunità Europea dell'Idrogeno.

Con il documento approvato le due regioni intendono unificare le infrastrutture presenti sui rispettivi territori e pianificare future attività di ricerca applicata riguardanti il tema dell'idrogeno e delle celle a combustibile. La priorità dell'azione congiunta riguarderà la mobilità urbana di merci e persone a basso impatto ambientale.



SOLARE TERMICO

A partire dal 2001 la Regione Lombardia ha finanziato quattro bandi per la realizzazione di impianti solari termici, per una somma complessiva di 3.107.148,43 euro di contributi destinata a soggetti pubblici e privati.

Rispettando le scadenze imposte dal Protocollo di Kyoto, la Regione Lombardia si è impegnata sul fronte dei finanziamenti e contributi a fondo perduto per lo sviluppo dell'energia solare, in particolare per favorire l'installazione dei pannelli solari.

L'investimento per il periodo 2001-2004, che ha coperto circa un quarto della spesa di acquisto ed installazione dell'impianto con un limite di spesa legato alle dimensioni ed alla tipologia dell'impianto, ha avuto un buon successo.



INNOVAZIONE SU SICUREZZA, ENERGIA E AMBIENTE

La Regione Lombardia e le Camere di commercio lombarde, nell'ambito degli impegni assunti con l'Accordo di Programma per lo sviluppo economico e la competitività del sistema lombardo, intendono favorire i processi di innovazione per la competitività delle imprese lombarde in particolare nei settori della sicurezza sul lavoro e dell'energia e sviluppo ambientale, finanziando le iniziative sulla base del principio di addizionalità.

Con il bando pubblicato sul Bollettino della Regione Lombardia n. 44 del 27 ottobre 2008 si favorirà in via sperimentale la ricerca, sperimentazione e proto tipizzazione di prodotti, componenti, materiali o impianti sia nell'ambito della sicurezza sul lavoro sia nell'ambito energetico ed ambientale.

Saranno ammessi al contributo progetti e interventi mirati all'introduzione sul mercato e all'utilizzo innovativo di prodotti/tecnologie con caratteristiche innovative rispetto a quelli esistenti. Non saranno, invece, ammessi al contributo interventi finalizzati alla messa a norma degli impianti e delle strutture per rispetto dei limiti di legge e delle norme esistenti.

Gli interventi dei progetti dovranno quindi essere aggiuntivi e di ulteriore miglioramento rispetto ai limiti di legge e alle norme vigenti. Possono accedere al presente Bando le micro, piccole e medie imprese, singole o aggregate, aventi Sede/Unità Locale iscritta presso il Registro Imprese della Camere di commercio della Lombardia, attive ed in regola con il pagamento del Diritto Annuale.

Per le imprese mantovane i fondi disponibili sono complessivamente 625.000 euro di cui 150.000 messi a disposizione dalla Camera di Commercio e 100.000 dalla Provincia di Mantova, mentre il contributo erogato, nella forma del fondo perduto, sarà del 50% delle spese ritenute ammissibili.



VENETO

Nell'ambito del quadro normativo e istituzionale comunitario e statale, in materia di energia la Regione Veneto:

- si occupa della programmazione del sistema energetico regionale;
- incentiva l'uso razionale dell'energia e l'utilizzo delle fonti rinnovabili;
- promuove il contenimento dei consumi energetici in edilizia;
- gestisce le risorse comunitarie destinate al settore;
- coordina la razionalizzazione e lo sviluppo delle infrastrutture e reti energetiche nel territorio.



PROGETTO REGIONE

La Regione del Veneto persegue l'obiettivo di uno sviluppo sostenibile mediante il proprio ruolo di pianificazione, controllo e coordinamento delle iniziative ambientali in tema di:

- **Acque e Difesa del Suolo**
Tutela e gestione delle risorse idriche; protezione dello stato degli ecosistemi acquatici; utilizzo idrico sostenibile; riduzione degli scarichi; riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee.
- **Atmosfera**
Interventi contro le fonti di inquinamento atmosferico, obiettivi di qualità e traffico veicolare.
- **Autorizzazione Integrata Ambientale - IPPC**
Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.
- **Educazione ambientale**
- **Elettrosmog**
- **Geologia**
Studi geologici e idrogeologici, controlli geotecnici, monitoraggi e attività di supporto alle strutture regionali
- **Rifiuti e Bonifica siti inquinati**
Gestione dei rifiuti urbani e speciali, ossia dei rifiuti prodotti da attività svolte professionalmente; trasporto e smaltimento dei rifiuti.
- **Rumore esterno**
- **Valutazione d'Impatto Ambientale**



ISTALLAZIONE PANNELLI SOLARI

Nella Regione sono stati stanziati circa un milione e mezzo di euro per sostenere chiunque intenda realizzare un impianto fotovoltaico di potenza non inferiore a 1 kW e non superiore a 20 kW. . Ai privati e alle associazioni sarà riconosciuto un **contributo fino al 60%** della spesa complessiva, fino al 20% nel caso delle aziende produttive di beni.



LIGURIA

La Regione Liguria ha aderito anche quest'anno a "M'illumino di Meno", la campagna di comunicazione ed educazione ambientale lanciata fin dal 2005 a livello nazionale dalla trasmissione radiofonica di Radio2 Caterpillar



PROGETTO REGIONE

Dopo l'ordine del giorno votato all'unanimità il 5 febbraio dal Consiglio Regionale, sono tante le iniziative realizzate dalla Regione in collaborazione con enti locali, istituzioni e associazioni.

"Aderire alla campagna è un'occasione per cominciare ad utilizzare l'energia in modo più virtuoso: tutti noi, istituzioni e semplici cittadini, possiamo infatti contribuire al risparmio energetico ed alla sostenibilità ambientale con semplici accorgimenti e con i nostri comportamenti quotidiani", spiega Franco Zunino, assessore all'Ambiente della Regione.

L'azione più vistosa consiste nello spegnimento delle luci che illuminano piazze e monumenti per alcuni minuti nella giornata di venerdì 15 febbraio, anniversario dell'entrata in vigore del protocollo di Kyoto (come avvenuto negli scorsi anni per il Colosseo, la Valle dei Templi, il Duomo di Milano).

La Regione Liguria ha stabilito di **spegnere dalle 18,45 alle 19,00** le luci sulla facciata della propria sede di Piazza de Ferrari a Genova. Aderiscono alla campagna anche la Direzione Marittima di Genova, che dispone lo spegnimento delle luci esterne degli uffici delle Capitanerie di Porto di Genova, La Spezia, Savona, Imperia, oltre alla rete regionale dei centri di educazione ambientale. Tra questi, il Centro di educazione ambientale della Riviera del Beigua, in collaborazione con il Comune di Varazze, attua lo spegnimento delle luci di piazza Bovani a Varazze oltre ad iniziative di educazione ambientale che coinvolgono scuole, gruppi scout e associazioni di volontariato.



La sezione ligure dell' ANACI, associazione nazionale degli amministratori di condominio, aderisce da parte sua all'iniziativa nei condomini amministrati da propri associati, con iniziative di informazione degli inquilini e limitando i consumi per il riscaldamento in periodi programmati nella giornata del 15 febbraio.

La Regione Liguria ha invitato ad aderire a M'Illumino di Meno gli enti locali europei suoi partner nei progetti comunitari Robinwood, mirato allo sviluppo della filiera legno-energia, e ChangeLab, che ha l'obiettivo di promuovere comportamenti e soluzioni per il risparmio delle risorse energetiche e ambientali.

- Uso razionale dell'energia, risparmio energetico e riduzione delle emissioni di gas serra: per adeguarsi alle direttive del protocollo di Kyoto, la Regione Liguria si è dotata di un **Piano energetico ambientale**. La corretta regolamentazione del settore energetico genera ricadute di grande portata sulla tutela dell'ambiente, della salute dei cittadini, del paesaggio.

- La legge regionale 22/07 *Norme in materia di energia* parte da questi principi e formalizza l'impegno della Regione a investire nella promozione delle energie rinnovabili, nell'efficienza e nel risparmio energetico. La **fonte rinnovabile** oggi più sfruttata è l'idroelettrica, ma quella con le maggiori prospettive di sviluppo è costituita dalle biomasse verdi di origine forestale.



POLITICA ENERGETICA

La politica energetica è una questione centrale per realizzare uno sviluppo veramente sostenibile del territorio.

Le scelte in campo energetico influenzano a vari livelli tutte le attività umane e determinano in grande misura l'impatto di queste ultime sulle risorse naturali.

Una **corretta regolamentazione del settore energetico** può pertanto generare **ricadute di grande portata** sulla tutela dell'ambiente, della salute dei cittadini, del paesaggio.

La Regione Liguria ha approvato nel 2007 la legge regionale n.22 "*Norme in materia di energid*" che muove dalla considerazione di questo principio e formalizza l'impegno regionale a investire nella promozione delle energie rinnovabili, nell'efficienza e nel risparmio energetico.

Il contributo che la Liguria può dare in queste materie è rilevante rispetto al suo piccolo territorio. Per motivi storici e geografici la regione svolge infatti una serie di importanti **funzione-paese**, ospitando centrali per la **produzione di energia e infrastrutture di comunicazione** strategiche (porti, autostrade e ferrovie).

L'industria termoelettrica ligure esporta fuori dai confini territoriali più del 50% della propria produzione, mentre il 40% delle merci e dei passeggeri che si muove sul territorio italiano attraversa la rete di trasporto ligure.

La Regione lavora già da anni nella direzione indicata dalla legge regionale 22/2007; anche grazie a questo impegno, negli ultimi quattro anni è raddoppiata la percentuale del fabbisogno energetico soddisfatto con risorsa rinnovabile, che attualmente ammonta al 3,2% e presenta un'incidenza in costante crescita.

La **fonte rinnovabile** oggi più sfruttata è l'idroelettrica, ma quella con le maggiori prospettive di sviluppo è costituita dalle **biomasse verdi** di origine forestale, considerato il vasto patrimonio boschivo in molti casi bisognoso di manutenzione.

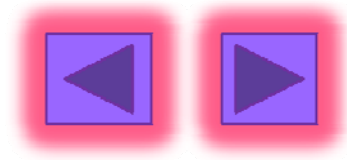


PIANO ENERGETICO AMBIENTALE

Il Piano energetico ambientale regionale (P.E.A.R.) è lo **strumento di attuazione della politica energetica regionale**; definisce, nel rispetto degli obiettivi del Protocollo di Kyoto e in accordo con la pianificazione regionale in materia di inquinamento atmosferico, gli obiettivi regionali di settore individuando le azioni necessarie per il loro raggiungimento.

In particolare, il traguardo fissato per il 2010 è arrivare a produrre attraverso le fonti rinnovabili almeno il **7% dell'energia** consumata in Liguria, stabilizzando nello stesso tempo le emissioni di gas clima-alteranti ai livelli del 1990 e incentivando il risparmio energetico.

Il **Piano vigente** è stato approvato dal Consiglio regionale con la deliberazione n. 43 del 2 dicembre 2003. La legge regionale n.22/2007 in materia di energia stabilisce che il Piano venga **aggiornato ogni cinque anni**, assicurando il confronto con i soggetti istituzionali e gli operatori del settore.



ENERGIA RINNOVABILE

Ogni attività umana prevede il consumo di qualche forma di energia. La **migliore energia è quella non consumata**: per questo la Regione svolge un'attività di divulgazione e informazione sul **risparmio energetico**.

L'energia tradizionale, generata dalla combustione di gas naturale, carbone, olio combustibile, viene definita "**energia non rinnovabile**" per il fatto che proviene da giacimenti di dimensioni e quantità finite: solo il ripetersi degli stessi fenomeni geologici negli stessi intervalli di tempo potrebbe ricostituirli e rigenerarli. Dopo lo sfruttamento e il depauperamento di queste risorse, anche se enormi, non rimane più nulla a disposizione dell'umanità.

Ecco perché è importante risparmiarle e cercare di utilizzare "**energia alternativa**" sfruttando **risorse rinnovabili**, cioè quelle che in natura ogni giorno possono essere utilizzate senza sottrazione all'ambiente.

Vento - energia eolica:

gli apparecchi non producono emissioni in atmosfera ma generano disturbo, in alcuni casi, a causa dell'impatto visivo e del rumore prodotto dalla rotazione del rotore.

Acqua di torrenti e fiumi - energia idroelettrica:

non generano emissioni in atmosfera né nell'acqua ma gli impianti sono abbastanza costosi, talvolta sottraggono una porzione d'acqua a un tratto fluviale oppure necessitano di uno sbarramento a monte.

Sole - energia solare che si può sfruttare in due modi:

1. per produrre acqua calda; gli impianti non generano rumore né emissioni in atmosfera e permettono buoni risparmi energetici ma a volte incontrano regolamentazioni contrarie all'installazione (ad esempio in zone vincolate paesaggisticamente)

2. per produrre energia elettrica; il fotovoltaico non genera rumore né emissioni in atmosfera ma ha un basso rendimento in rapporto al costo e incontra a volte regolamentazioni contrarie all'installazione (sui tetti, nei giardini, ecc.).



Biomassa - il legno dei boschi che si rinnova con cicli, tempi e modalità proprie
l'attività porta vantaggi ai boschi che vengono coltivati in modo sostenibile, con prevenzione antincendio e meno rischi alluvionali, crea anche un buon numero di posti di lavoro, ma i costi del combustibile sono elevati per mancanza di diffusione di strutture consortili e di raccolta e risulta ancora difficile creare consorzi di proprietari boschivi.

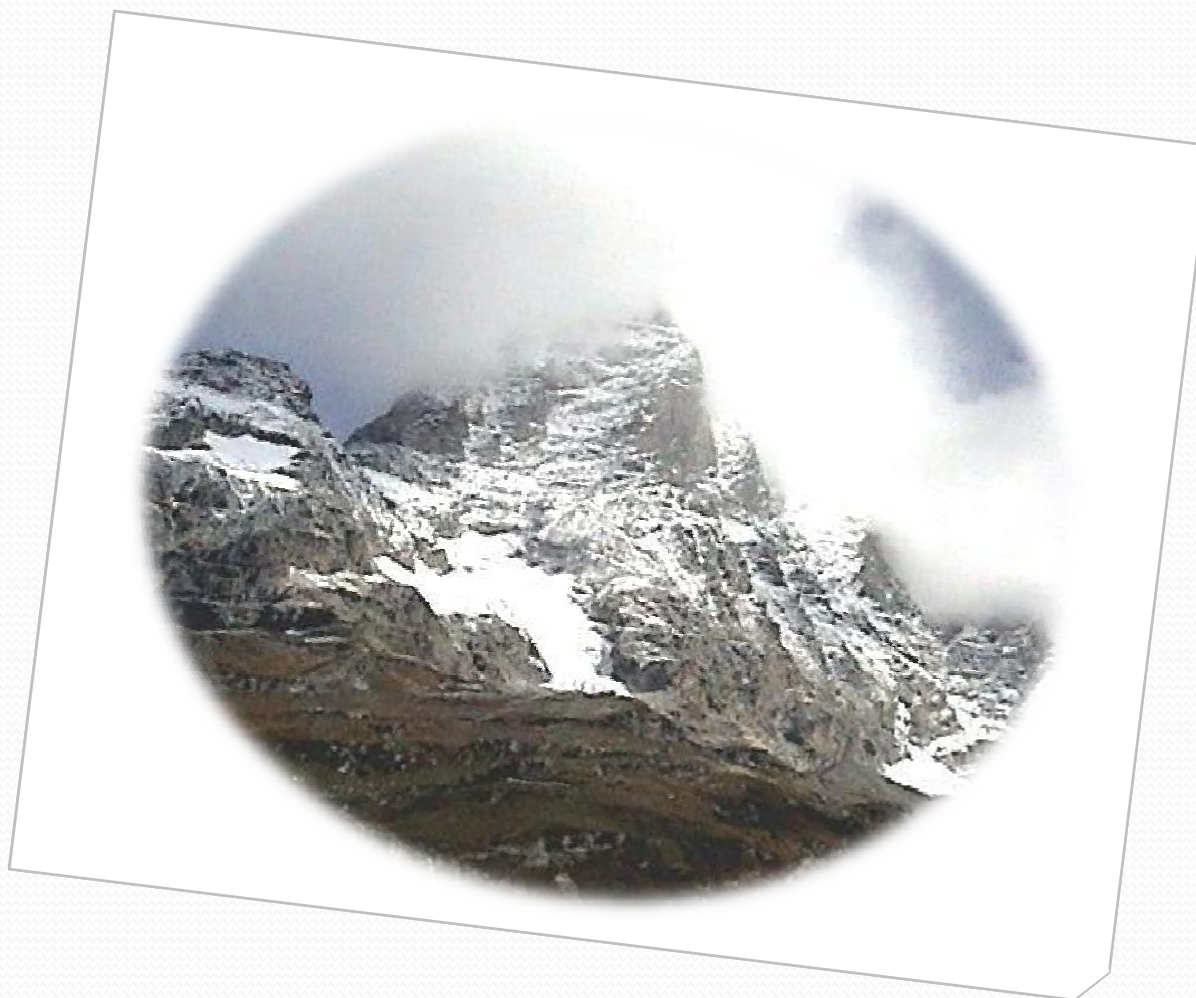
Mare - le maree possono generare buoni flussi di energia:
non producono emissioni in loco ma i costi sono elevati a causa della manutenzione dei meccanismi, l'ambiente salmastro è molto corrosivo. Nel mediterraneo non si verifica una marea significativamente sfruttabile: il moto ondoso è ancora allo studio per verificare la producibilità energetica.

Biogas prodotto da discariche di rifiuti solidi urbani:
è una risorsa che non va sprecata ed è energia elettrica gratuita generata da un accumulo di rifiuti urbani, migliora la stabilità e la mineralizzazione della discarica. Dato che le discariche esistono è un bene sfruttarne il biogas prodotto: non sembrano esserci controindicazioni.



VALLE D'AOSTA

È stato approvato all'unanimità dal Consiglio regionale della Valle d'Aosta, il disegno di legge "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia"



PROVVEDIMENTO LEGISLATIVO

Il provvedimento disciplina le metodologie per la determinazione delle prestazioni energetiche degli edifici, i requisiti minimi di prestazione energetica per gli edifici nuovi e ristrutturati, i requisiti professionali e i criteri di accreditamento dei certificatori. Viene istituito, inoltre, un catasto energetico degli edifici e vengono fissati gli obiettivi per il miglioramento dell'efficienza energetica del parco edilizio e le forme di incentivazione economica.

Una successiva delibera individuerà i criteri per la determinazione degli indicatori climatici e le metodologie per la determinazione delle prestazioni energetiche, differenziate in funzione della destinazione d'uso e della complessità degli edifici. Sarà determinato, inoltre, il sistema delle classi di prestazione energetica e i relativi limiti, in modo da favorire interventi di riqualificazione per passare ad una classe migliore.



PIANO PER POTENZIARE IL RISPARMIO ENERGETICO

Garantire il rispetto dell'ambiente, favorire l'utilizzo di fonti di energia alternative e incentivare il risparmio energetico, sono gli obiettivi del Piano regionale per il risparmio energetico che la Giunta della Valle d'Aosta intende adottare. La Regione vuole favorire lo sviluppo della cultura del risparmio, la diffusione del fotovoltaico, del biogas e delle biomasse. Non a caso il Presidente della Regione, Luciano Caveri, ha detto che "deve scomparire il riscaldamento a nafta ad Aosta: si devono installare i contatori elettronici e modificare le tecniche di costruzione delle abitazioni, dando più valore all'isolamento degli edifici, perché questi accorgimenti garantiranno un notevole risparmio energetico". Nel frattempo la Deval, società mista Enel-Regione, ha avviato una nuova campagna per incentivare il risparmio energetico. Oltre all'affissione di cartelloni pubblicitari nel capoluogo regionale l'azienda, invierà, entro il mese di dicembre, un opuscolo contenente dieci consigli per un "consumo intelligente dell'energia elettrica" a tutti gli utenti: grazie a tali precauzioni - dice la società - ogni famiglia potrebbe risparmiare fino a cento euro all'anno.



TRENTINO ALTO ADIGE

In un serbatoio non più utilizzato dell'acquedotto di Reviano nel Comune di Isera è stato realizzato il "Progetto Idrogeno", prodotto da fotovoltaico. Finanziato dalla Provincia Autonoma di Trento, l'impianto sarà gestito dal Comune di Isera in collaborazione con l'Università degli Studi di Trento.



PROGETTO REGIONE

In Trentino il tema della tutela ambientale è particolarmente sentito e ciascun cittadino è chiamato alla cura del territorio a partire dalla raccolta differenziata fino all'investimento diretto in energie rinnovabili. La Provincia Autonoma di Trento (PAT), incentiva il solare termico e il fotovoltaico, punta sui contributi per l'acquisto di veicoli a basso impatto ambientale e per la modifica dell'alimentazione con carburanti meno inquinanti.

Le amministrazioni locali a loro volta investono e/o incentivano grossi progetti: a Trento Nord, grazie alla collaborazione tra l'Agenzia provinciale per l'Energia (APE), l'Università, le amministrazioni e la società Interbrennero S.p.A. è stato installato un campo eolico sperimentale, mentre ad Isera l'Assessorato all'Energia ha finanziato un impianto ad idrogeno dimostrativo, già collaudato dai vigili del fuoco, che sarà inaugurato entro breve a completamento dell'iter burocratico di collaudo.



Il Comune di Isera, che ha fortemente voluto che il "Progetto Idrogeno" prendesse il via, punta sul fotovoltaico da ormai dieci anni: ha illuminato zone difficilmente elettrificabili con lampioni fotovoltaici, coperto l'asilo comunale con un tetto di 48 kWp fotovoltaici e attivato importanti collaborazioni con Autostrada del Brennero S.p.A. per rivestire con pannelli FV (735 kWp) oltre un 1 km di barriere-antirumore sul tratto autostradale che transita sul proprio territorio.

Il problema dell'impiego delle fonti rinnovabili però è che non sempre c'è sole, non sempre c'è vento o, per contro, l'energia idroelettrica prodotta nelle ore notturne spesso va buttata perché non è richiesta dall'utenza. In questo contesto diviene di fondamentale importanza inserire, nel ciclo virtuoso dell'impiego dell'energia rinnovabile, un vettore di energia che consenta di immagazzinare l'energia quando c'è, o quando è in esubero, per portarla dove non c'è e impiegarla quando serve. Ecco che l'idrogeno diviene il mezzo per aumentare l'efficienza energetica di sistemi che non consentono di produrre energia a comando e in ogni luogo. I finanziamenti PAT hanno consentito di concretizzare questa idea ad Isera. Otto degli undici "PV Lander", generatori mobili di energia già in possesso del Comune, per un totale di 8,5 kWp di fotovoltaico, sono stati connessi in rete e a un impianto di elettrolisi.



FRIULI VENEZIA GIULIA

La Regione investe 400 mila euro in un progetto ambizioso incentrato sulla geotermia profonda. La spiaggia Azzurra di Grado è il luogo designato all'apertura del pozzo, per la ricerca di energia geotermica, che riscalderà alcuni edifici pubblici. Il progetto gode di un finanziamento europeo di 1,2 milioni di euro.



ENERGIA GEOTERMICA

La Regione Friuli-Venezia Giulia ha investito 400 mila euro e ha ottenuto un finanziamento europeo di 1,2 milioni di euro, per la realizzazione di un pozzo per la ricerca di energia geotermica che verrà utilizzata per riscaldare alcuni edifici pubblici del comune di Grado. Il pozzo arriverà 1000 metri di dislivello. Questo per sfruttare la geotermia profonda e cercare acqua adeguatamente calda. "Una temperatura di 55 gradi è ideale per poter garantire il riscaldamento tramite i termosifoni - spiega Roberto Della Torre, della direzione centrale Ambiente - ciò che ci serve dell'acqua è il suo calore: ottenuto quello, la risorsa idrica viene re immessa nella falda. Con questo progetto saremo in grado di riscaldare senza problemi due scuole e un centro per anziani, ma se ci sarà la possibilità di fornire altri edifici sarebbe un'ulteriore vittoria". La Regione, che si è dotata di un Piano energetico, conferma il proprio impegno nel campo delle energie rinnovabili soprattutto riguardo la geotermia, sia profonda che superficiale. E' grazie ad un progetto, già realizzato, di perforazione superficiale, che il museo della Forestale a Basovizza, sul Carso triestino, viene riscaldato. "Quello che ci preme soprattutto - dice Tiziano Tirelli, direttore del Servizio geologico regionale - è diffondere le conoscenze e i risultati che stiamo ottenendo, perché la strada delle risorse rinnovabili deve essere percorsa senza indugi. Ed è certamente già un risultato che diversi soggetti privati abbiano inoltrato la domanda per poter investire in questo ambito".



PROGETTO REGIONE

La Regione, a seguito della liberalizzazione dei mercati elettrico e del gas e del trasferimento di competenze dallo Stato alla Regione, ha avviato un processo di pianificazione energetica che ha portato ad una definizione concertata con associazioni di categoria, sindacati, associazioni ambientali dei principali obiettivi del Piano secondo i seguenti contenuti:

- contribuire, anche nel medio lungo termine, ad assicurare tutta l'energia necessaria alle famiglie e alle imprese del territorio per mantenere e migliorare i tassi di crescita economica della nostra regione. Rientrano pertanto tra gli obiettivi della politica regionale anche le infrastrutture di interconnessione tra sistemi energetici di paesi diversi finalizzati ad incrementare la sicurezza e l'efficienza del sistema nazionale, quindi anche del Friuli Venezia Giulia, e che la Regione giudichi ambientalmente sostenibili;
- aumentare l'efficienza del sistema energetico regionale riducendo l'assorbimento per unità di servizio mediante l'incremento diffuso dell'innovazione tecnologica e gestionale, e favorire la riduzione dei consumi energetici e l'uso razionale dell'energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario;
- ridurre i costi dell'energia sia per le utenze business che per quelle domestiche. Per tale scopo si ritiene essenziale contribuire al massimo sviluppo della concorrenza. Rientrano in tale contesto politiche volte a favorire la diversificazione delle fonti di approvvigionamento del gas. Rientrano altresì in tale ambito le infrastrutture, anche transfrontaliere, in quanto ritenute capaci di ridurre il costo di acquisto dell'energia destinata al sistema produttivo regionale. Saranno inoltre adottate azioni volte a incentivare l'organizzazione dei consumatori in gruppi di acquisto allo scopo di consentire loro di usufruire realmente dei benefici dei processi di liberalizzazione;



- minimizzare l'impatto ambientale delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia, nonché la sostenibilità ambientale e l'armonizzazione di ogni infrastruttura energetica con il paesaggio e il territorio. Il Piano, che non è un programma di localizzazioni perché tale compito è svolto in modo più consono e cogente dal Piano Territoriale Regionale, persegue tale scopo programmando la razionalizzazione delle reti e delle infrastrutture di produzione, favorendo, anche per mezzo di incentivi, le soluzioni tecnologiche e gestionali maggiormente improntate a sostenibilità, favorendo lo sviluppo della produzione e del consumo di energie rinnovabili ed ecocompatibili;
- favorire lo sviluppo dell'innovazione e della sperimentazione tecnologica e gestionale per la produzione, il trasporto, la distribuzione e il consumo dell'energia, sostenendo l'attività delle imprese e dei centri di ricerca;
- promuovere la produzione dell'energia da fonti rinnovabili anche per contribuire agli obiettivi nazionali derivanti dal protocollo di Kyoto. A tal fine sarà incentivato lo sfruttamento delle biomasse, delle fonti idroelettriche, del solare termico e fotovoltaico, della geotermia, della fonte eolica e dei rifiuti.



MARCHE

La Regione Marche ha approvato il Piano Energetico Ambientale Regionale, indicando tre precise strategie per la produzione e il consumo in campo energetico nel rispetto degli obiettivi di Kyoto.



PIANO ENERGETICO

I cambiamenti climatici rappresentano una minaccia globale che sta già provocando tragiche conseguenze sia economiche che in termini di vite umane. La causa riconosciuta dagli scienziati è quella del surriscaldamento del pianeta per via dell'aumento dei gas serra, le cui fonti di emissione provengono principalmente dalle attività umane. In particolare **le emissioni dipendono da come e quanta energia si produce e si consuma. Il continuo flusso energetico**, oggi garantito principalmente dalle fonti fossili petrolio, gas e carbone, è infatti essenziale per garantire la ripetizione delle attività umane.

Con il Protocollo di Kyoto quasi tutti i Paesi (solo Stati Uniti e Australia i grandi assenti) si sono impegnati a ridurre le emissioni; l'Italia si è impegnata a ridurle del 6,5% rispetto a quelle del 1991 nell'arco temporale 2008-2012. Nello stesso giorno in cui è entrato in vigore tale l'accordo (16 febbraio 2005), la Regione Marche ha approvato il **Piano Energetico Ambientale Regionale**, indicando **tre precise strategie per la produzione e il consumo in campo energetico nel rispetto degli obiettivi di Kyoto.**



1. PROMOZIONE DEL RISPARMIO ENERGETICO

Un chilowattora di energia elettrica risparmiato ha costi minori di un chilowattora prodotto, persino escludendo i costi ambientali e sociali causati dalla produzione. Risparmiare energia significa inoltre ridurre la dipendenza dagli approvvigionamenti esterni e permette anche di ottenere incentivi statali (certificati bianchi - D.M. 20 luglio 2004). Oltre a prevedere un inventario delle misure di risparmio energetico attuabili in regione, il PEAR si concentra **sul settore edile** (residenziale e non), considerando le grandi inefficienze che oggi lo caratterizzano. Intervenire in questo settore, oltre ad avere **risvolti positivi in termini energetici, economici ed ambientali, ha anche importanti effetti occupazionali**. Attraverso una modifica del Regolamento edilizio tipo, il PEAR suggerisce da un lato di rendere alcune pratiche "bioedili" obbligatorie, dall'altro di prevedere incentivi per l'adozione di quelle non obbligatorie. Inoltre prevede l'adozione di un sistema per valutare il grado di efficienza energetica dell'edificio, al fine di definire un limite minimo che tutti gli edifici nuovi e da ristrutturare dovranno raggiungere.



2. MAGGIORE IMPIEGO DELLE FONTI RINNOVABILI

Tra le fonti rinnovabili, il PEAR ha individuato quelle che da un punto di vista tecnico ed economico possono offrire apporti non trascurabili al bilancio energetico nel breve-medio periodo: eolico e biomasse. Per quanto riguarda il solare se ne riconosce la strategicità in tema di efficienza energetica degli edifici. Gli **impianti eolici** hanno costi confrontabili alle centrali tradizionali e si caratterizzano per un minore impatto in termini di emissioni e di danni alla salute. Il PEAR ha fissato in 160 MW la potenza massima installabile sul suo territorio: 120 mediante impianti di media potenza e 40 mediante un singolo impianto di interesse pubblico. L'impiego delle **biomasse** potrebbe inoltre contribuire al rilancio delle attività agricole, forestali e zootecniche che rappresentano un importante tassello dell'economia regionale e ne caratterizza il suo territorio. Residui agroforestali, potature, colture dedicate, residui industriali, possono contribuire alla produzione di elettricità o di combustibili vegetali. È importante però innescare filiere agro-energetiche al fine di concentrare in ambiti locali l'offerta di biomasse e la relativa domanda.



3. DIFFUSIONE DELLA PRODUZIONE ELETTRICA DISTRIBUITA

Il PEAR considera strategico raggiungere tendenzialmente il pareggio elettrico sia facendo ricorso alle fonti rinnovabili che a un uso efficiente di quelle fossili. In quest'ultimo caso anziché puntare alla generazione concentrata in poche grandi centrali, il PEAR punta a un sistema di produzione diffuso sul territorio nella logica della vicinanza ai poli di consumo. Si può pensare a centrali, di diversa taglia, di rigenerazione (elettricità, calore e freddo per ospedali, centri commerciali e centri direzionali) o di cogenerazione (elettricità e calore) al servizio di uno stabilimento o di un'area industriale omogenea. Questo tipo di impianti hanno costi di investimento compatibili con le dimensioni e le capacità degli investitori pubblici e privati operanti sul territorio marchigiano, hanno buoni tempi di rientro dell'investimento e possono usufruire dei certificati bianchi.



PROGRAMMA SUD ITALIA

- Tutta l'energia elettrica prodotta dai **sistemi fotovoltaici** (misurata tramite un contatore che verrà installato a valle del sistema) verrà pagata con una tariffa molto interessante:
- Gli impianti **da 1 a 20 kWp** godranno di una **tariffa incentivante** pari a **0,445 €/kWh per 20 anni** (da applicarsi a tutta la produzione di energia elettrica fotovoltaica consumata dall'utente), alla quale sarà possibile sommare il meccanismo del **net-metering**: cessione alla rete elettrica locale dell'energia in esubero rispetto alle necessità dell'utenza stessa (eccedenze), che vengono poi scontate dalle bollette successive. Nel caso scelgano la vendita integrale dell'energia prodotta rientreranno nella fattispecie indicata di seguito al punto 2.



- Gli impianti di potenza compresa **tra 50 kWp e 1 MWp** godranno di una **tariffa incentivante** che viene decisa dallo stesso richiedente, ma la cui valorizzazione dovrà tener conto di un meccanismo a gara: chi chiede di meno avrà più possibilità di vedersi riconosciuta la tariffa incentivante, che al massimo potrà essere di **0,49 €/kWh**, sempre per 20 anni. In pratica, si privilegeranno i sistemi che verranno installati nel Sud Italia, dove l'irraggiamento è superiore al Centro e Nord Italia e per questo sarà possibile richiedere una tariffa inferiore mantenendo la convenienza dell'intervento ad un buon livello. Anche per questo tipo di sistemi vale la combinazione **Conto Energia** + utilizzo dell'energia e vendita delle eccedenze alla rete elettrica locale (ai sensi della **Delibera 34/05 dell'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas**).



VALUTAZIONE ECONOMICA

Sappiamo che l'indicatore economico più utilizzato è il Tempo di Ritorno (costo del sistema e della sua eventuale manutenzione/risparmio annuale). Ricordiamo comunque che sarebbe anche corretto considerare:

- Il costo dell'energia elettrica da fonte solare (per confrontarlo con quello dell'energia tradizionale), che si ottiene dividendo il costo del sistema (e della sua eventuale manutenzione) per la produzione energetica prevista per gli anni che s'intendono considerare come vita utile del sistema (che può essere di diversi decenni, ma che la sensibilità comune limita a 25 - 35 anni)
- Il tasso interno di rendimento dell'investimento, ricavabile da complessi calcoli finanziari



TEMPO DI RITORNO DELL'INVESTIMENTO

L'esempio considerato (2 kWp) porta al seguente risultato (considerando un costo del sistema di 16.000,00 €, IVA inclusa):

Sud Italia: 9,15 anni

Il ricavo relativo al Conto Energia passerebbe quindi a

Sud Italia: 872,20 €/anno

Portando il beneficio economico complessivo a:

Sud Italia: 7,5 anni

E il tempo di Ritorno a:

Sud Italia: 1.376,20 €/anno

Da queste prime valutazioni risulta quindi preferibile usufruire della detrazione IRPEF.

Nel caso di impianti fotovoltaici di potenza superiore la convenienza è sicuramente maggiore e se si tratta di sistemi installati da imprese, la situazione migliora ulteriormente, visto che l'intervento può essere considerato come un investimento in beni strumentali e quindi deducibile fiscalmente.



LA REGIONE ABRUZZO SEMPLIFICA L'ITER PER LE ENERGIE RINNOVABILI

Domenica 22 Aprile 2007

Sarà lo Sportello regionale per l'Energia a gestire in Abruzzo le pratiche e le procedure amministrative per il rilascio dell'autorizzazione unica prevista per gli impianti di produzione di energia elettrica, alimentati da fonti rinnovabile.

E' quanto stabilisce una delibera approvata dalla Giunta regionale, in attesa di pubblicazione sul Bura, con la quale si semplificano e si razionalizzano le procedure di autorizzazione relative alla produzione dell'energia elettrica. "Si tratta - spiega l'assessore all'Ambiente e al Territorio, Franco Caramanico - di un passo importante atteso da moltissime amministrazioni comunali e da privati, dal momento che sono soggetti all'autorizzazione unica tutti i progetti inerenti la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia, nonché gli interventi di modifica e potenziamento degli impianti esistenti, le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti". Le domande per ottenere l'autorizzazione unica dovranno essere presentate allo sportello regionale per l'energia, presso l'Assessorato, in Via Passolanciano, a Pescara. La documentazione necessaria e i moduli di riferimento sono consultabili sul sito della Regione, nella sezione "Portale Ambiente", link energia. L'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 12 DLgs 387/03 permette "la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi"



ENERGIE RINNOVABILI, LA POLITICA DELLA REGIONE UMBRIA

Mercoledì 13 Febbraio 2008

Si svolgerà a Perugia il 15 febbraio 2008 il convegno organizzato da Regione Umbria e Enea "Per una politica energetica nelle città". Salone d'Onore Giunta Regionale, Palazzo Donini, Corso Vannucci 96.

La Regione Umbria sta predisponendo un quadro organico di programmi e di iniziative volte a favorire l'uso sostenibile dell'energia attraverso anche la promozione delle fonti di energia rinnovabile, come quella solare e delle biomasse.

Particolare attenzione viene posta agli stretti legami tra consumo energetico, pianificazione dello sviluppo delle città e tecniche costruttive.

A sua volta l'Enea è fortemente impegnato in questo settore con attività di ricerca a favore dell'eco building e con il supporto alla Pubblica Amministrazione centrale e locale nella predisposizione e nell'attuazione dei provvedimenti legislativi e normativi.

Inoltre sta affiancando il Ministero dello Sviluppo Economico in una vasta campagna di informazione a favore dei cittadini sugli incentivi fiscali previsti per interventi di efficienza energetica nelle abitazioni.

Da queste esigenze nasce un workshop che vuole contribuire alla conoscenza dello stato della normativa e delle incentivazioni regionali, nazionali e comunitarie finalizzate allo sfruttamento delle energie rinnovabili e all'efficienza energetica delle strutture insediative. >>>

In particolare verranno approfonditi gli obiettivi del programma europeo LIFE PLUS.



LAZIO NORD: MONTALTO DECIDE DI INVESTIRE SULL'ENERGIA RINNOVABILE

Il 26/02/2009 sono stati avviati i lavori per la costruzione per l'impianto fotovoltaico più grande d'Italia. Il progetto verrà gestito da Cassiopea, società italiana del gruppo Sun Ray. Con una potenza di picco di 24 Mega Watt grazie all'installazione di 80.000 pannelli solari, l'impianto di Montalto di Castro sarà in grado di produrre oltre 40 000 MWh all'anno di energia da fonte rinnovabile ed in grado di soddisfare il fabbisogno energetico di oltre 15.000 famiglie. L'impianto permetterà di evitare l'emissione nell'atmosfera di più di 22.000 tonnellate di CO₂ all'anno, contribuendo in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi previsti dal protocollo di Kyoto.



ENERGIE RINNOVABILI IN TOSCANA

Sta per essere ultimato ad Arezzo uno tra i primi e più grandi impianti fotovoltaici sopra un tetto presenti in Italia. Si tratta di Caffè River ed il progetto della solar farm e la sua realizzazione hanno la firma de La Fabbrica del Sole. I lavori erano iniziati con lo smantellamento del tetto di eternit, che ora è completamente bonificato. Sul tetto nuovo è stato così possibile iniziare i lavori alla solar farm. L'impianto sarà terminato tra un mese e ricoprirà una superficie di 1.000 mq di tetto per un numero di 175 pannelli fotovoltaici che generano energia elettrica per 37,6 kWp. La realizzazione, durata tre mesi, porterà Caffè River a coprire il 90% del suo fabbisogno energetico, con una produzione annua di circa 42.000 kWh. I risultati della solar farm in termini di risparmio energetico saranno sbalorditivi. Ogni anno infatti Caffè River eviterà l'emissioni di 31.2 tonnellate di CO2 e 69,4 Kg di NOx. L'energia prodotta sarà pari a 10,6 TEP/anno (tonnellate equivalenti di petrolio all'anno), ovvero l'impianto produrrà in un anno la stessa quantità di energia producibile bruciando 10,6 tonnellate di petrolio. In vent'anni Caffè River sarà così in grado di evitare l'immissione in atmosfera di 624 tonnellate di anidride carbonica e la combustione di 212 tonnellate di petrolio. Successivamente all'installazione dei pannelli, verrà costruita una scala che condurrà direttamente sul tetto. Questa andrà ad integrare il percorso didattico già esistente all'interno di Caffè River, e costituirà la parte finale della visita all'azienda. Sarà così visitabile anche l'impianto che inoltre offre una splendida visuale sulla città di Arezzo. Caffè River si pone il grande obiettivo di arrivare ad abbattere completamente il consumo di energie non rinnovabili e si propone come esempio per le industrie aretine ed italiane, che ancora stentano a credere nelle energie rinnovabili. Si potrà così dire che un caffè espresso Caffè River è in fondo in fondo un caffè "verde".

