

L'energia in progetti

Alle tante esperienze realizzate a livello locale e descritte nella sezione dedicata alle Province, si affiancano le numerose buone pratiche condotte sui temi dell'energia rinnovabile, dell'efficienza energetica e della comunicazione a livello regionale: progetti preziosi e virtuosi che è importante conoscere e valorizzare. Ne proponiamo di seguito alcuni che rappresentano una selezione dei tanti progetti regionali, nazionali ed europei che hanno protagonisti e attori emiliano-romagnoli.

Comunicazione

ConsumAbile

Impariamo a stare al mondo

Consumabile è una campagna di comunicazione della Regione Emilia-Romagna, Servizio Comunicazione ed Educazione alla sostenibilità, che ha l'obiettivo di sensibilizzare i cittadini sul tema dei propri consumi energetici e delle emissioni di CO₂ generate dalle piccole scelte e dai comportamenti di tutti i giorni. La campagna si avvale di un sito diviso in sezioni costruite sui diversi ambiti della vita quotidiana (alimentazione, consumi energetici, trasporti, ecc.), di un pratico pieghevole, che si riduce alla grandezza di un biglietto da visita, contenente i consigli pratici per risparmiare energia e denaro. In occasione di fiere ed eventi sono stati allestiti punti informativi per i cittadini. ConsumAbile è però anche un gioco, disponibile nella versione on line, da tavolo e anche nel coinvolgente formato da piazza che, in particolare nella sezione "RisparmiAbile", fa riflettere sui propri consumi energetici fornendo utili informazioni sul protocollo di Kyoto e sulle strategie attivate per raggiungere i suoi obiettivi. Giocare per credere (e per mettersi alla prova).

www.er-consumabile.it



Vetrina della sostenibilità

Uno spazio per la nascita e la diffusione di nuovi processi di collaborazione, emulazione e creazione d'impresa

È un progetto della Regione Emilia-Romagna, un luogo virtuale che presenta le buone pratiche di sostenibilità attive sul territorio regionale e inerenti a modelli di vita, di produzione e di consumo sostenibili. I progetti sui temi dell'energia e dell'efficienza energetica giocano ovviamente un ruolo centrale: a tutt'oggi si contano più di 300 esperienze, di cui circa 70 sul tema della ecoefficienza energetica, ma il numero aumenta giorno per giorno.

La "Vetrina" è un vero e proprio database di progetti, navigabile per sezioni, settore ed area di attività, prodotto o servizio che interessa, che offre anche la possibilità di delimitare la ricerca al campo dell'energia, dell'efficienza energetica o delle emissioni. Scopo principale del progetto, che tra i partner annovera i più importanti attori sociali ed economici del territorio, è quello di promuovere i valori della sostenibilità e dell'efficienza, di uno sviluppo rispettoso dell'ambiente, dell'etica sociale ed ambientale, attraverso la "messa in mostra" di esempi, esperienze moderne e applicazione di tecnologie innovative già realizzate, che evidenziano come un diverso percorso di sviluppo sia non solo auspicabile, ma possibile. Gli attori, autori dei progetti che si incontrano all'interno del "contenitore Vetrina", sono eterogenei: dalle grandi ditte private ai parchi, dalla grande distribuzione alle scuole. I "vetrinisti" sono sia soggetti pubblici che privati e le buone pratiche riguardano tanto i prodotti quanto le innovazioni di processo o le attività immateriali, raccolte in dieci aree tematiche diverse.

I principali strumenti della Vetrina, che vorrebbe proporsi non solo come piattaforma che raccoglie progetti virtuosi, ma come base per una vera e propria rete di attori della sostenibilità, sono il sito web, dove è possibile seguire le evoluzioni del progetto e consultare il database dei vetrinisti e delle buone pratiche (con descrizione, scheda tecnica e contatti) e gli spazi espositivi come quello allestito alla Fiera Ecomondo.

La Vetrina della Sostenibilità è un progetto realizzato in collaborazione con UPI Emilia-Romagna, Tavolo Imprenditoria, Legambiente, Confindustria Emilia-Romagna, Ecocerved, ARPA ER, CGIL-CISL-UIL Emilia-Romagna, Agende 21 Locali Italiane e con il supporto tecnico e operativo di eco&eco srl.

Sul sito www.ermesambiente.it/vetrinasostenibilita è possibile consultare il data base e le modalità per la iscrizione gratuita delle buone pratiche.





L'Ambiente si laurea

Un sito per valorizzare le tesi di laurea sull'ambiente (e sull'energia)

L'Ambiente si laurea è il sito realizzato dalla Regione Emilia-Romagna, per raccogliere, archiviare e divulgare il patrimonio di studio e di lavoro costituito dalle tesi di laurea, dottorato, specializzazione e master elaborate negli atenei emiliano-romagnoli su tematiche ambientali, trattate dal punto di vista scientifico e non solo. Il progetto si avvale della collaborazione di Antartide - Centro Studi e comunicazione ambientale - promosso dal Consorzio Università-Città di Bologna.

Le tesi raccolte e pubblicate sono più di 600 e sono in rapido aumento; di queste quasi 200 tesi trattano di tematiche relative a energia, efficienza energetica e sviluppo sostenibile. Sono ricerche di diversi ambiti disciplinari, dall'ingegneria alla storia, dalla biologia alla sociologia, dall'economia alla giurisprudenza, che raccolgono dati aggiornati, presentano tecnologie all'avanguardia e studi accurati sul tema.

È noto infatti che ogni anno, nelle università italiane vengono prodotte migliaia di ricerche che per lo più vivono il loro momento di gloria solo nel giorno della laurea per poi essere dimenticate rendendo questo capitale di conoscenza, dal valore inestimabile, di fatto inutilizzabile. È nato per questo il progetto "L'ambiente si laurea" finalizzato a valorizzare i saperi dell'ambiente e renderli accessibili alle comunità scientifiche e professionali, alla pubblica amministrazione, alle imprese, ai formatori. E per fornire al laureato la pubblicazione della sua ricerca in un portale tematico espressamente dedicato ai temi dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile come punto di partenza per la propria carriera.

Durante gli anni 2009 - 2010 il progetto ha visto un nuovo sviluppo nell'iniziativa "Ho una mia tesi sull'ambiente!", un ciclo di incontri in cui il lavoro di ricerca svolto durante la tesi di laurea diventa occasione di incontro e confronto fra giovani laureati e personalità del mondo della cultura e della scienza. Sono stati gli stessi giovani ad intervistare le personalità trattando i temi ambientali di cui si sono occupati nel loro lavoro di ricerca: tra gli ospiti dell'iniziativa gli scrittori Lorian Macchiavelli, Simona Vinci e Wu Ming 2; Gianni Mattioli, tra i padri nobili dell'ambientalismo italiano; Gianumberto Accinelli ideatore di Eugea e tanti altri. È la libera circolazione della conoscenza che garantisce il progresso del sapere scientifico. L'obiettivo è di fare di questo sito un luogo di scambio del sapere "ambientale" prodotto in Emilia-Romagna o riguardante il territorio emiliano-romagnolo.

Il sito è consultabile all'indirizzo: www.ermesambiente.it/ambientesilaurea

Buone pratiche

EnercitEE

European networks, experience and recommendations helping cities and citizens to become Energy Efficient

Il progetto europeo EnercitEE ha l'obiettivo di migliorare le politiche locali e regionali e favorire la circolazione di conoscenza sul tema dell'efficienza energetica e dei trasporti sostenibili. Cuore dell'iniziativa è l'individuazione di buone pratiche sui diversi aspetti del tema e la sperimentazione in progetti pilota. Sei sono i partner europei che partecipano al progetto, tra questi la Regione Emilia-Romagna e ASTER.

Il progetto si articola in numerosi sottoprogetti tra cui:

LEEAN (*Local Energy Efficiency Advice and Network*) il cui fine è supportare le amministrazioni locali, le associazioni di costruttori e le agenzie regionali per l'energia nel guidare i piccoli proprietari, imprenditori e cittadini a tagliare i costi dell'energia e ad assumere comportamenti compatibili con obiettivi di efficienza energetica, attraverso la conoscenza diretta di buone pratiche sul tema. L'obiettivo, perseguito soprattutto attraverso attività di networking e aggiornamento, è costruire un settore dell'edilizia e dell'abitare che tagli il consumo di energia del 40%.

SCC (*Sustainable Climate Challenge*) intende sviluppare e utilizzare metodi di coinvolgimento dei cittadini idonei a favorire l'adozione di comportamenti sostenibili sui temi dell'energia, dei trasporti e degli altri consumi. In Emilia-Romagna SCC contribuisce a realizzare l'iniziativa "VESTO CASA", che intende promuovere la riqualificazione energetica degli edifici attraverso la creazione di gruppi d'acquisto per interventi di risparmio energetico e di produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili.

CLIPART (*Climatic planning and reviewing tools for regions and local authorities*) mira a fornire procedure e strumenti di supporto alle autorità regionali e locali nella pianificazione e attuazione delle politiche sul clima.

www.enercitee.eu

SEAS

Sostenibilità Energetica ed Ambientale in Sanità

Il programma "Il Servizio sanitario regionale per uno sviluppo sostenibile" prende avvio per iniziativa della Giunta regionale (DGR 686/2007) e prevede che le Aziende sanitarie privilegino soluzioni progettuali, costruttive e gestionali allineate con il "Protocollo di Kyoto" e la "Dichiarazione di Johannesburg", e coerenti con il Piano Energetico Regionale. Dal 2007, in attuazione del Programma, sono stati realizzati progetti rispettivamente sui temi della "qualificazione dei consumi energetici ed innovazione tecnologica nelle aziende sanitarie" e "miglioramento continuo del

processo di gestione ambientale (riduzione delle quantità prodotte di rifiuti sanitari, iniziative di mobilità sostenibile e Green Public Procurement)”.
In tema di politiche energetiche per le Aziende sanitarie, sono state realizzate numerose azioni ed in particolare:

- ✓ prosecuzione con iniziative informative / formative della campagna di sensibilizzazione, informazione ed orientamento “lo spengo lo spreco” rivolta agli operatori delle Aziende sanitarie per ottimizzare l’uso razionale dell’energia;
- ✓ preferenza alla produzione/utilizzo di energia, compatibilmente con la fattibilità tecnico-economica, da fonti rinnovabili, cogenerazione/trigenerazione o sistemi tecnologici innovativi;
- ✓ applicazione dell’atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici (deliberazione di Assemblea legislativa 156/08);
- ✓ gara regionale, tramite l’Agenzia Regionale Intercent-ER, per la fornitura di energia elettrica e termica;
- ✓ monitoraggio quali/quantitativo sull’uso dell’energia elettrica e termica.

<https://worksanita.regione.emilia-romagna.it/sites/seas>

Cogenerazione Ospedale di Baggiovara – Azienda USL di Modena

Il progetto per installare un impianto di cogenerazione presso il Nuovo Ospedale Civile Sant’Agostino Estense di Baggiovara (Modena) ha come obiettivo la riduzione della spesa corrente per energia elettrica e termica, concorrendo insieme ad altre iniziative delle aziende sanitarie modenesi alla riduzione dell’impatto ambientale del mondo della sanità. Il progetto prevede un impianto della potenza complessiva di 2 MW, costituito da due motori endotermici alimentati a gas naturale per la produzione combinata di energia elettrica e acqua calda a servizio dell’ospedale.

www.ausl.mo.it

Sustainable NOW

Comunità Europee Energeticamente Sostenibili - Azione efficace per l’integrazione energetica locale oggi

Progetto europeo il cui obiettivo è rafforzare il ruolo dei governi locali e regionali nel guidare le loro comunità durante il periodo di transizione all’energia sostenibile. Sustainable NOW accresce la comprensione degli aspetti non tecnici dell’energia e della sua gestione, promuove azioni di sensibilizzazione, incoraggia gli scambi e il confronto per creare un ambiente favorevole al raggiungimento di risultati tangibili. Il progetto, cui partecipa il Comune di Bologna, punta ad un estensivo coinvolgimento degli attori locali e regionali.

www.sustainable-now.eu

POWER

Buone pratiche per la nuova economia a basso contenuto di carbonio

È un programma europeo Interreg IVC, coordinato in Italia da ARPA Emilia-Romagna, che ha l’obiettivo di supportare la Regione Emilia-Romagna nell’attuazione della strategia europea sul clima, il cosiddetto pacchetto 20-20-20. L’iniziativa è articolata in sottoprogetti sui principali temi dell’energia sostenibile e la Regione Emilia-Romagna partecipa direttamente a quattro di questi.

WICO finalizzato alla diffusione della tecnologia micro-eolica costiera attraverso il coinvolgimento diretto di tecnici, imprese e decisori politici ed il superamento delle barriere burocratiche, tecniche e finanziarie. La Provincia di Ravenna vi partecipa in qualità di capofila, insieme alla regione dell’Andalusia, in Spagna, e al South East England, in Inghilterra.

GENERATION, presentato dall’Istituto Andaluz de Tecnologia, dalla Provincia di Modena, dall’Environment Centre inglese e dalla Akademia Gornicz-Hutnicza di Cracovia, ha realizzato un software semplificato per l’audit energetico degli edifici e per lo snellimento delle attività di certificazione e di efficientamento energetico nel settore residenziale pubblico.

ITACA ha definito buone pratiche e strategie per rinnovare la mobilità a livello locale e regionale e sviluppare modi di trasporto nuovi, più sostenibili favorendo un migliore tenore di vita. Il progetto ha visto coinvolti la Regione Emilia-Romagna, la Provincia di Rimini, il Comune di Ferrara, la Disputaci3n Provincial de Huelva, lo Stichting Brabantse Milieufederatie ed il comune svedese di Lidingsper. Nel manuale sono presentati gli esempi dell’area industriale di San Giovanni in Marignano (Rimini) e del nuovo ospedale di Ferrara.

TRISCO ha coinvolto l’Environment Centre, l’Universidad de Sevilla, lo Stichting Brabantse Milieufederatie, l’ACER di Reggio Emilia, lo Viimsi Vallavalitsus Viimsi Rural Municipality ed il comune di Gotland in Svezia, che hanno studiato modalità di riduzione dell’impronta di carbonio. È stato realizzato anche un cortometraggio che tratta della riduzione dei nostri consumi: “Gotland, the POWER of changing”; il film mostra un’isola felice, dove il cambiamento di comportamenti e di atteggiamento sull’uso delle risorse e sulla gestione quotidiana dell’energia è già stato interiorizzato dalle persone.

Dal sito www.arpa.emr.it/energia si possono scaricare film e prodotti dei progetti.

Cities Engage Rimini

Città impegnate per l’energia e per il clima

Il Comune di Rimini partecipa al progetto europeo ENGAGE, che si prefigge di rendere il Patto dei Sindaci per la riduzione delle

emissioni nelle città (Covenant of Mayors) un successo a livello locale. Sarà realizzata una campagna informativa partecipata, attraverso la quale il Comune chiederà a tutti i cittadini, alle imprese e agli altri enti pubblici il loro contributo e impegno per raggiungere l'obiettivo di riduzione delle emissioni del 20%.

www.citiesengage.eu

3ENCULT

Efficienza Energetica per il Patrimonio Culturale Europeo

Si tratta di un progetto europeo che riunisce università, enti di ricerca, imprese ed altri soggetti pubblici e privati con l'intento di sviluppare e testare soluzioni innovative per migliorare l'efficienza energetica degli edifici storici in area urbana. Il progetto si focalizza su edifici che svolgono una funzione pubblica o sociale. Il Comune di Bologna metterà a disposizione Palazzo d'Accursio quale caso di studio.

www.3encult.eu

SECHURBA

Sustainable Energy Communities in Historic Urban Areas

La Provincia di Piacenza ha partecipato a questo progetto europeo, che si propone di studiare centri urbani antichi, di valore storico e artistico e le possibilità di operare con strumenti tecnologici, finanziari, sociali e politici per attivare degli interventi che vadano in direzione della sostenibilità energetica e dell'efficienza senza modificare il contesto storico e sociale dell'area. L'obiettivo generale è portare le amministrazioni locali e i pianificatori territoriali a giocare un ruolo chiave in questo processo e a mostrare a questi attori le opportunità e le prospettive legate a questi interventi di efficientamento. Il castello di Zena, in provincia di Piacenza, è stato tra i casi presi in analisi dal progetto e ha fatto da esperienza pilota.

www.sechurba.eu

GOVERNEE

Governance ed Efficienza Energetica

Il progetto europeo intende migliorare l'efficienza energetica e l'uso di energie rinnovabili negli edifici pubblici e in particolare negli edifici storici delle città europee. Focalizzandosi non tanto direttamente su innovazioni tecnologiche o sul semplice scambio di esperienze, quanto sulla governance, esso si propone di sostenere i processi decisionali e di migliorare le competenze di pianificazione locale al fine di razionalizzare l'uso dell'energia negli edifici pubblici. Il Comune di Bologna partecipa attivamente al progetto assieme ad altre città europee.

www.governeeproject.eu

ECHO Action

Conscious Households in ACTION

Il Comune di Bologna ha fatto parte della rete di partner europei per l'attuazione del progetto ECHO Action. Il progetto ha coinvolto 200 cittadini, diventati volontariamente protagonisti di scelte e azioni finalizzate a ridurre i consumi energetici e utilizzare fonti rinnovabili di energia nelle abitazioni e nei trasporti. Sono stati creati gruppi di lavoro, incontri con esperti, gruppi d'acquisto. Il progetto ha coinvolto anche soggetti economici e finanziari, imprese e associazioni locali del settore per costituire il gruppo locale di supporto al progetto.

www.echoaction.it

LoCaRe - Low Carbon Economy Regions

È un progetto avviato nel gennaio 2010 e finanziato nell'ambito del programma europeo Interreg IVC. Parte dall'esperienza del Sustainable European Regions Network (SERN) e si concretizza in scambi di esperienze, casi di studio, buone pratiche, study visit, workshop, conferenze e seminari tematici. Le regioni partner, tra cui la Regione Emilia-Romagna, lavorano su tre tematiche strategiche trasversali: New Climate, New Energy e New Leadership che si incrociano con le sottotematiche settoriali: uso dell'energia rinnovabile nei sistemi energetici locali; ritenzione ed immagazzinaggio di carbonio; approvvigionamenti di energia; pianificazione territoriale con basse emissioni di anidride carbonica; empowerment dei cittadini.

Il progetto LoCaRe si articola in Emilia-Romagna in 6 sottoprogetti: **BIOMAP** (Biomass market place) vuole creare tre luoghi di interscambio economico strutturati su una rete web locale dove fornitori di biomasse e potenziali acquirenti possano interagire e fare affari al fine di incrementare la produzione di bioenergia in ogni regione partecipante.

CARBON.CARE (Improvement of CARBON sequestration practises in agricultural and forestry sectors towards low-Carbon Regional energy patterns) intende sviluppare nuovi approcci nell'isolamento dell'anidride carbonica in ambito agricolo e forestale e un cambio nello stoccaggio di CO₂ attraverso la comparazione di varie alternative gestionali il cui scopo finale consiste nel facilitare accordi tra amministrazioni pubbliche e operatori agricoli e forestali.

ESA (European Sustainability Ambassadors) mira a trasferire politiche e target EU a livello locale attraverso un sistema di partecipazione innovativo utilizzando le competenze di studenti per educare, coinvolgere e motivare stakeholders pubblici nello sviluppo di nuove tecnologie a basso contenuto di carbonio.

Local Commitment For Low Carbon Planning And Empowerment In Small Communities intende costruire strategie a lungo termine tra agricoltori e popolazione rurale per lo

sviluppo della comunità locale. Il progetto è incentrato sull'energia e sullo sviluppo di un metodo di approccio alla comunità locale.

VACO2R (Voluntary Agreements for CO₂ reduction) coinvolge la Camera di Commercio di Oviedo, la Fundación Asturiana de la Energía, la Provincia di Bologna, la municipalità di Odense, l'Environmental Forum Fyn, l'Istituto SP Energy Technology Research e la municipalità di Ulricehamn. È volto a definire buone pratiche nell'utilizzo di accordi volontari quali strumenti per ridurre l'emissione di anidride carbonica e sviluppare l'uso di tali accordi tra autorità locali ed imprese.

ZEROTRADE (A public private Governance Model for a zero carbon trade sector) mira a sviluppare, testare e disseminare un modello di governance innovativo ed efficace con il quale enti pubblici diventino il volano per implementare azioni di Low Carbon Economy per la riduzione della CO₂ nel settore del commercio attraverso accordi volontari tra amministrazioni pubbliche, commercianti e associazioni.

www.locareproject.eu

LAIKA

Local Authorities Improving Kyoto Actions

Il progetto LIFE mira a dimostrare che gli enti locali sono in grado di agire attivamente per la riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra (GES). Gli obiettivi specifici del programma consistono nello stabilire un inventario di base per i GES, fissare - a livello comunale - un obiettivo di emissioni e definire azioni e misure per il conseguimento degli obiettivi a livello locale. Tra i partner, tutti italiani, il Comune di Bologna.

www.life-laika.eu

Energy for Mayors

Un supporto per l'efficacia del Patto dei Sindaci

Progetto europeo che vede tra i partecipanti la Provincia di Modena e che contribuisce al raggiungimento degli obiettivi energetici e climatici fissati dall'UE coinvolgendo le città europee nella pianificazione di uno sviluppo energetico sostenibile, riducendo i consumi energetici e incrementando la quota di energia da fonti rinnovabili. L'iniziativa contribuisce alla corretta attuazione del Patto dei Sindaci attraverso l'adesione di 180 nuove città, l'accompagnamento di più di 60 Comuni nello sviluppo e nell'attuazione del proprio Piano di Azione per l'Energia Sostenibile, lo sviluppo di strutture di supporto, sistemi di energy management per gli enti locali e giornate dell'energia. Il progetto vuole così assistere i Comuni nella sottoscrizione del Patto dei Sindaci e rafforzare il ruolo politico e amministrativo degli enti locali in materia di energia.

www.energyformayors.eu/it

IMOSMID

Integrated Model for Sustainable Management of Mobility in Industrial Districts

Il Progetto LIFE+ mira ad individuare e definire un modello innovativo di governance integrato, ispirato a criteri di mobilità sostenibile, attraverso la sperimentazione di esperienze da ampliare successivamente a tutto il territorio. Si tenderà di soddisfare la crescente domanda di servizi supplementari di trasporto pubblico locale, riducendo l'uso di veicoli privati e sfruttando l'energia prodotta da fonti rinnovabili. La sperimentazione avverrà all'interno di un distretto industriale sperimentale interno al Comune di Correggio, dove sarà costituita una struttura di coordinamento (Ufficio di Mobility Management di Distretto), saranno attivati servizi di car-pooling per gli spostamenti casa-lavoro e altri servizi innovativi (es. il trasporto a chiamata attraverso l'utilizzo di autobus ibridi - alimentazione elettrica e metano/gasolio pulito). Tra i partner la Provincia di Reggio Emilia (ente capofila), la Regione Emilia-Romagna, l'Agenzia Locale per la Mobilità di Reggio Emilia, il Comune di Correggio, En.Cor di Correggio e la Diputació de Barcelona (Spagna).

www.provincia.re.it



L'energia a scuola

A scuola con il Sole

IREN per le scuole fotovoltaiche

“A scuola con il sole” è il nome del progetto che IREN Rinnovabili ha avviato dal 2009 a Parma e Reggio Emilia per fornire elettricità alle scuole attraverso lo sfruttamento dell'energia solare. Il progetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici sui tetti di alcune scuole che, per caratteristiche tecniche e di esposizione, risultano particolarmente adatte all'applicazione della tecnologia fotovoltaica. IREN Rinnovabili provvede, con investimento proprio, alla realizzazione e alla manutenzione degli impianti che consentono alle scuole di usufruire dell'energia elettrica prodotta e istantaneamente consumata a costo zero. Sono previste inoltre attività didattiche a supporto dell'intervento infrastrutturale.

www.irenemilia.it

Il sole da mamma e papà

Genitori e cittadini regalano alla scuola i pannelli fotovoltaici

L'esperienza si è replicata in diverse realtà scolastiche di Bologna (Scuole Longhena e Farini) e Modena (Scuola Saliceto Panaro): i genitori, in forma autonoma o coordinata dalla scuola, regalano all'istituto i pannelli fotovoltaici, spesso coinvolgendo anche altri cittadini nel contributo. Una volta entrati in funzione per dare energia alla scuola, i pannelli permetteranno alle scuole un risparmio sulle bollette ed anche un sensibile guadagno dall'energia venduta: utili che i dirigenti scolastici potranno utilizzare per finanziare le attività didattiche.

www.scuolalonghena.org/sole

www.ic12bo.it

Scuole per Kyoto

Formazione e impianti fotovoltaici nelle scuole ferraresi

Il programma Scuole per Kyoto nasce da un'esigenza specifica che mira a ridurre gli altissimi consumi energetici degli edifici scolastici coniugando la sensibilizzazione e la formazione degli studenti sui temi dell'efficienza energetica con una effettiva riduzione dei consumi e delle emissioni attraverso un approccio bottom-up. È all'interno di questo progetto che la Provincia di Ferrara ha coinvolto otto scuole medie superiori del suo territorio, le cui classi, sotto la guida dei propri docenti e con il supporto del Kyoto Club hanno affrontato l'analisi energetica della scuola, identificato le migliori soluzioni per l'efficienza energetica e l'installazione di tecnologie solari e sviluppato una proposta tecnico-economica di intervento.

Per dare uno sbocco concreto ed efficace a questa attività

didattica e teorica, contestualmente allo svolgimento del progetto “Scuole per Kyoto” e coinvolgendo il Kyoto Club, partner dell'attività educativa, nel corso del 2007 la Provincia di Ferrara ha partecipato ad un bando del Ministero dell'Ambiente denominato “Il sole a scuola” per il finanziamento di impianti fotovoltaici da realizzare nelle scuole. L'iniziativa è giunta con successo sino alla concessione del finanziamento ministeriale e ha dato modo di realizzare concretamente, oltre all'installazione degli impianti fotovoltaici, le soluzioni tecniche identificate come necessarie nell'attività con gli studenti.

www.scuoleperkyoto.it

School of the Future

Progetto per la riqualificazione di edifici scolastici

Progetto finanziato dal VII Programma Quadro europeo che ha come obiettivo la riqualificazione di un edificio scolastico finalizzata al raggiungimento di un alto livello di prestazioni energetiche ambientali. Quattro le scuole che partecipano in Norvegia, Danimarca, Germania e nella città di Cesena. L'iniziativa coinvolge studenti, professori, utenti della scuola e cittadini, e prevede anche la partecipazione alla realizzazione di un modello europeo per l'efficientamento energetico degli edifici, testato su fasce climatiche differenti e quindi esportabile in tutta Europa.

www.comune.cesena.fc.it



Ricerca e innovazione



MHyBus

Miscela di metano e idrogeno per autobus del trasporto pubblico urbano

Progetto LIFE+ che esplora le possibilità e potenzialità dell'uso di una miscela di idrogeno e metano, detta "idrometano", per alimentare autobus pubblici, con l'intento di ridurre l'inquinamento urbano e le emissioni di CO₂ dovute al trasporto pubblico. Il progetto coinvolge la Regione Emilia-Romagna, ASTER, ENEA, ATM Ravenna e l'azienda SOL. Dopo uno studio di fattibilità che confermava la possibilità di convertire l'alimentazione di veicoli a gas naturale in alimentazione a idrometano, è stata progettata la miscela testata anche in una sperimentazione pilota su strada. L'obiettivo è estendere l'alimentazione a idrometano a tutti i veicoli della flotta di Ravenna, per ottenere i vantaggi attesi in termini di efficienza ed emissioni e rendere possibile l'eventuale replicabilità dell'esperienza in altre realtà.

www.mhybus.eu

BIPV – Buildings Integrated PhotoVoltaics

Progetto di ricerca che ha l'obiettivo di sviluppare e mettere a punto un processo produttivo di piastrelle fotovoltaiche integrato il più possibile nell'attuale ciclo produttivo di piastrelle ceramiche e di realizzare studi per la loro migliore integrazione in un edificio. I componenti innovativi che si sviluppano nell'ambito del programma sono piastrelle ceramiche sulle quali invece del tradizionale strato di smalto viene depositato un film sottile fotoattivo, in grado di funzionare come una cella fotovoltaica. Il progetto vede la collaborazione del Centro Ceramico di Bologna e di diverse aziende del comparto ceramico con il coordinamento di ICIE.

www.icie.it

ITALICI

Innovazione e Tradizione per l'Avanzamento tecnologico dei Laterizi e l'Internazionalizzazione del Costruire Italiano

Il Programma investe due principali assi di miglioramento dei prodotti in laterizio: il primo è relativo alle caratteristiche geometriche dei manufatti e alla formulazione e lavorazione degli impasti argillosi per ottenere prodotti da muratura caratterizzati da prestazioni termiche, ambientali e meccaniche (sismiche) sensibilmente migliorate rispetto alla produzione corrente; il secondo alla produzione di componenti con impasti diversi nello spessore e all'applicazione di coating superficiali nanostrutturati destinati ad incrementare le prestazioni energetiche, ambientali e la durabilità di componenti in laterizio impiegati nel rivestimento di facciata.

www.icie.it

ARTISAN

Energy-aware enterprise systems for low-carbon intelligent operations

Il progetto, inserito nel VII Programma quadro, è coordinato dal Laboratorio regionale CROSS-TEC (gestito da ENEA all'interno del Tecnopolo di Bologna) e mira a stimolare l'industria tessile ad impiegare indicatori di consumo energetico da applicare a tutte le fasi lavorative a supporto delle attività e delle decisioni.

www.bologna.enea.it

Impianto di cogenerazione con motore Stirling del Comune di Castel d'Aiano

È un progetto condotto da CISA in collaborazione con Co.Se.A. che ha visto la realizzazione, nel 2008, di un impianto di cogenerazione da cippato di legno nel Comune di Castel d'Aiano. L'impianto è il primo in Europa a far coesistere due tecnologie considerate all'avanguardia per la produzione di energia da biomasse: la gassificazione e i motori a combustione esterna di Stirling. L'impianto è al servizio del complesso delle scuole primarie e secondarie di 1° grado nel periodo invernale, d'estate invece fornisce calore all'adiacente piscina comunale che sfrutta il calore prodotto per riscaldare l'acqua delle vasche.

www.centrocisa.it/impiantirealizzati/stirlingcasteldaiano.php



Gli attori dell'energia

La rete regionale di soggetti che operano nei settori dell'energia, delle rinnovabili e dell'efficienza energetica è articolata e include stakeholders attivi in numerosi ambiti d'azione: tecnici, normativi, comunicativi, educativi. Tentiamo di seguito di darne uno spaccato selezionando alcuni dei numerosissimi attori e servizi presenti sul territorio, dividendoli in grandi categorie che aiutano a comprenderne il ruolo e le competenze.

CEA e risorse dell'educazione ambientale

Educare all'energia sostenibile, come sottolinea il Piano Energetico Regionale, è una componente importante delle strategie che concorrono allo sviluppo di attività regionali sempre più ecoefficienti e la base fondamentale per un futuro con nuovi cittadini sempre più consapevoli e informati.

La Regione Emilia-Romagna sostiene una rete di centri impegnati nell'organizzazione e gestione di percorsi educativi sui temi della sostenibilità, tra i quali ha naturalmente un posto di rilievo quello dell'energia, sia per le scuole di diverso ordine e grado, sia nell'ambito dell'educazione permanente degli adulti.



La rete dei Centri di Educazione Ambientale in Emilia-Romagna

Dalla metà degli anni '90, con la prima legge sull'educazione ambientale, la Regione Emilia-Romagna ha promosso e sostenuto lo sviluppo di una rete regionale di Centri di Educazione Ambientale (CEA), che negli anni è cresciuta arrivando a contare una settantina di strutture, attive nelle città e in numerosi comuni più piccoli, oltre che nelle aree protette, che hanno rappresentato e tuttora rappresentano un costante

fattore di affermazione di una nuova coscienza e cultura ambientale nel mondo scolastico e nelle comunità locali della nostra regione.

Nell'arco di una quindicina d'anni i CEA, in diversi casi già attivi anche in precedenza, si sono distinti nella realizzazione di percorsi educativi, iniziative di formazione, materiali didattici e divulgativi e si sono inoltre occupati di documentazione e ricerca, informazione dei cittadini, campagne di comunicazione, mediazione culturale, gestione di percorsi partecipati. Nel tempo le competenze e le funzioni dei CEA si sono progressivamente precisate e qualificate, anche in virtù delle programmazioni nazionali e regionali e si è notevolmente ampliato il ventaglio delle tematiche affrontate (dalla conoscenza della natura a tutte le principali questioni ambientali), delle utenze (dai rapporti quasi esclusivi con il mondo della scuola all'intera collettività), delle metodologie adottate (attraverso i processi di Agenda 21 locale, la progettazione partecipata, le costanti relazioni con le comunità locali e il territorio). Il tema dell'energia è, naturalmente, uno di quelli prioritari per molti CEA, con un particolare accento sulle questioni delle fonti rinnovabili, dell'efficienza energetica e dei comportamenti sostenibili.

Oggi i CEA stanno vivendo un decisivo momento di passaggio che, secondo gli indirizzi della L.R. 27/09 (che ha sostituito la precedente L.R. 15/96), e attraverso un processo di riorganizzazione della loro presenza nel territorio, di evoluzione della loro stessa identità e di maggiore integrazione con gli enti locali, li sta conducendo a diventare Centri di Educazione alla Sostenibilità (CEAS). Si tratta di una trasformazione che, sulla scorta delle indicazioni contenute in importanti documenti internazionali (tra cui spicca quello dell'UNESCO), punta a renderli strumenti sempre più responsabili ed efficaci dei cambiamenti ormai necessari e urgenti nel nostro modo di pensare e vivere nella prospettiva della sostenibilità. In questo contesto i centri si profilano sempre più come indispensabili punti di riferimento territoriali per accompagnare e favorire l'attuazione delle politiche di sostenibilità, operando a livello locale oppure in rete con progetti provinciali e regionali, come è già avvenuto, per esempio, sul tema dei consumi sostenibili (campagna Consumabile), sul tema della mobilità sostenibile (progetto Percorsi casa-scuola) e sul tema dell'energia con il progetto Educazione all'energia sostenibile.

Per conoscere meglio i CEA, dove operano, i loro progetti e le loro iniziative più interessanti, si può consultare il "Sistema informativo INFEA Emilia-Romagna", accessibile dalla sezione "Documentazione" del sito www.ermesambiente.it/infear

Istituzioni

In Emilia-Romagna Province, Comuni ed Enti Locali in generale si sono impegnati in maniera sempre più rilevante sui temi dell'energia, delle rinnovabili e dell'efficienza energetica, giocando un ruolo trainante per lo sviluppo delle politiche, delle tecnologie e per la modifica dei comportamenti. In particolare hanno dato pronta adesione al Patto dei Sindaci e hanno attivato sportelli energia regionali, provinciali e in alcuni casi anche comunali rivolti ai cittadini.

Sportello energia regionale

Per quanti, privati o imprese, desiderano ottenere informazioni chiare e circostanziate sulle normative e le offerte in tema energia e sulle tante possibilità per rendere la propria casa o la propria ditta più efficiente, la Regione Emilia-Romagna ha istituito uno sportello energia che fornisce informazioni, materiali e indicazioni pratiche.

- Sportello Energia della Regione Emilia-Romagna
c/o Servizio Politiche Energetiche
Regione Emilia-Romagna
viale Aldo Moro, 44 - 40127 Bologna BO
tel. 051 5276577 - 051 5276345
sportelloenergia@regione.emilia-romagna.it

Sportelli energia provinciali

Accanto al servizio di informazioni regionale, numerose province hanno istituito Sportelli Energia locali, consultabili telefonicamente, di persona o anche via web e che sono generalmente localizzati in contesti più prossimi ai cittadini delle singole aree provinciali. Anche le Agenzie Regionali per l'Energia dispongono di loro sportelli disponibili per tutti i cittadini e per tutte le imprese, i cui contatti sono riportati nella categoria Agenzie specializzate.

Bologna

- Comune di Bologna, Ufficio Show Room energia ambiente
via Bassanelli, 9/11 - 40129 Bologna BO
tel. 051 4156272
showroom@comune.bologna.it
- Sportello per l'energia per i comuni dell'Appennino Centro Cisa
piazza Libertà, 13 - 40046 Porretta Terme BO
tel. 0534 521104 cell. 329 4122589
info@centrocisa.it - www.centrocisa.it

Ferrara

- Provincia di Ferrara - Ufficio Energia
corso Isonzo, 36 - 44121 Ferrara FE
tel. 0532 299922
domenico.casellato@provincia.fe.it
www.provincia.fe.it (sezione Territorio Energia Trasporti)

Parma

- Sportello Energia
p.le della Pace, 1 - 43121 Parma PR
tel. 0521 931582 - Numero Verde 800 061911
sportelloenergia@provincia.parma.it
- Sportello Energia Comunità montana Unione dei Comuni di Parma Est
piazza Giacomo Ferrari, 5/1 - 43013 Langhirano PR
tel. 0521 354151
energia@parmaest.pr.it - www.cmparmaest.pr.it

Ravenna

- Sportello Energia
piazza Caduti per la Libertà, 2/4 - 48121 Ravenna RA
tel. 0544 258163 - 0544 258294
sportelloenergia@mail.provincia.ra.it

Reggio Emilia

- Sportello Energia Scandiano
piazza Libertà, 6 (c/o Casa Spallanzani)
42019 Scandiano RE
tel. 0522 764289 (in orario di apertura sportello)
informaenergia@comune.scandiano.re.it
- Sportello Energia Casalgrande
piazza Martiri della Libertà, 1 (c/o Sala Consiglio Comunale)
42013 Casalgrande RE
tel. 0522 998525
informaenergia@comune.casalgrande.re.it

Rimini

- Sportello Ecoidea della Provincia di Rimini
via Dario Campana, 64 - 47900 Rimini RN
tel. 0541 716321 - 0541 716305
ecoidea@provincia.rimini.it - www.ecoidea.provincia.rimini.it
- Sportello energia del Comune di Rimini
via Rosaspina, 7 - 47923 Rimini RN
tel. 0541 704807
- URP Green Point
piazza Cavour, 29 - 47921 Rimini RN
energia@comune.rimini.it - www.riminiambiente.it
tel. 0541 704704

Associazioni nazionali

Coordinamento Agende 21 Locali Italiane,

www.a21italy.it

È un'associazione senza scopo di lucro creata nel 2000 su iniziativa di alcuni enti pubblici. Promuove in Italia i processi di Agenda 21 Locale per rendere sostenibile lo sviluppo integrando aspetti economici, sociali ed ambientali. È partner in numerosi progetti europei e nazionali che lavorano sul tema delle rinnovabili, dell'efficienza energetica e del rapporto tra emissioni e cambiamento climatico. Al suo interno opera il gruppo di lavoro "Agenda 21 locale per Kyoto" a supporto dei piani di azione locale per il clima.

Kyoto Club, www.kyotoclub.org

È un'organizzazione non profit, nata nel febbraio del 1999, costituita da imprese, enti, associazioni e amministrazioni locali, impegnati nel raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas-serra assunti con il Protocollo di Kyoto. Dal 2007 promuove il progetto "Scuole per Kyoto" in collaborazione con istituti scolastici ed enti locali. L'iniziativa, che prosegue anche nel 2012-2013, prevede percorsi didattici e applicazioni concrete in materia di energie rinnovabili.

Ricerca e innovazione

La Regione Emilia-Romagna ha identificato il trasferimento di conoscenza dalla Ricerca all'Industria come un fattore essenziale per la crescita e l'occupazione, sottolineandone il ruolo per la competitività regionale. Con l'approvazione del **Tecnopoli per il Programma di Ricerca Industriale e Trasferimento Tecnologico** e l'importante impegno finanziario, grazie al Fondo Europeo FESR 2007-2013 ed ai fondi regionali, la Regione Emilia-Romagna ha delineato un importante piano strategico completando così la fase avviata con la legge regionale 7/2002 "Promozione delle attività ricerca industriale, innovazione e trasferimento tecnologico" (PRRIITT). Questo programma sta portando alla creazione di grandi infrastrutture regionali per la ricerca industriale e il trasferimento tecnologico: la **Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna**. Una rete composta da strutture di ricerca e centri di eccellenza che mirano a promuovere un maggiore dinamismo tecnologico ed un più profondo radicamento nella ricerca e sviluppo dei sistemi, produttivi territoriali, distretti e filiere produttive.

La Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, promossa e coordinata da ASTER, si compone di Laboratori di Ricerca Industriale e Centri per l'Innovazione, in una rete infrastrutturale distribuita su 10 Tecnopoli regionali, organizzati

in 6 Piattaforme Tematiche. I Tecnopoli ospiteranno 46 istituti (35 strutture di ricerca e 11 centri per l'innovazione) suddivisi in 66 unità operative, a loro volta appartenenti ad una delle 6 Piattaforme: Agroalimentare, Costruzioni, Energia Ambiente, ICT e Design, Meccanica Materiali e Scienze della Vita.

La **Piattaforma Tematica Energia e Ambiente della Regione Emilia-Romagna** ha l'obiettivo di realizzare e trasferire tecnologie e metodi innovativi per il controllo della qualità ambientale e la gestione e valorizzazione delle risorse; l'analisi e la (ri)progettazione di processi produttivi ed attività antropiche in genere, al fine di ottimizzarne l'uso e massimizzare il recupero di materia ed energia. www.aster.it

Agenzie specializzate

Per un'informazione il più possibile obiettiva e libera da interessi imprenditoriali, all'interno del territorio della regione Emilia-Romagna sono presenti diverse agenzie specializzate, con partecipazione pubblica, attive nel campo della ricerca e sviluppo, dell'informazione, della formazione e della promozione dell'energia sostenibile. Tre sono le agenzie regionali per l'energia e lo sviluppo sostenibile, ma tanti altri sono gli enti e le agenzie che dedicano parte delle loro attività ai temi delle fonti rinnovabili e della ecoefficienza energetica.

Agenzie per l'energia

In Emilia-Romagna sono presenti tre agenzie specializzate sui temi dell'energia e delle rinnovabili. Le agenzie operano sul territorio, proponendosi come motore per il passaggio allo sfruttamento delle energie pulite e come punto di riferimento pubblico, obiettivo e locale nell'ambito energetico.

AESS - Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile di Modena, www.aess-modena.it

Società impegnata nella promozione dell'uso efficiente delle risorse energetiche e dell'utilizzo delle fonti rinnovabili nell'area di Modena. Fornisce servizi a organismi pubblici e privati per rendere competitive le energie "pulite" e promuovere la partecipazione degli enti pubblici e dei cittadini nelle iniziative per il risparmio energetico e lo sviluppo sostenibile

AGESS - Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile della Provincia di Forlì Cesena, www.agenziaagess.com

Agenzia costituita con l'obiettivo di creare i presupposti culturali e sviluppare tecnologie sul territorio adatte ad uno sviluppo sostenibile. Organizza corsi, campagne di comunicazione sul tema dell'energia, e il sito si pone come punto di riferimento per informazioni circa la legislazione sull'energia e la pubblicazione di bandi a tema.

Agenzia per l'Energia della Città di Parma,

www.agenziaparmaenergia.it

Società che ha l'obiettivo di promuovere e incentivare l'uso razionale dell'energia, la valorizzazione delle risorse energetiche locali e delle fonti rinnovabili, in sintonia con gli obiettivi programmatici della Comunità Europea. Lavora a progetti istituzionali, di formazione e di comunicazione.

Altre agenzie specializzate

ACER - Aziende Casa dell'Emilia-Romagna

ACER, agenzia per la casa dell'Emilia-Romagna, è un ente pubblico a partecipazione provinciale e comunale che svolge attività di gestione e manutenzione di patrimoni immobiliari, come gli alloggi di edilizia residenziale pubblica e fornitura di servizi tecnici, relativi alla programmazione, progettazione, affidamento ed attuazione di interventi edilizi o urbanistici. Ogni provincia ha una sua ACER di riferimento.

ARPA Energia, www.arpa.emr.it/energia

La Sezione "Energia" dell'Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna. Come agenzia di ricerca produce documentazione e materiali prevalentemente dedicati al tema dell'impatto ambientale delle diverse fonti di produzione di energia elettrica presenti sul territorio regionale, o ipotizzate a seguito della recente liberalizzazione del mercato, sulle quali l'Agenzia ha formulato previsioni.

ASTER - Rete Alta Tecnologia Emilia-Romagna, www.aster.it

Consorzio tra la Regione Emilia-Romagna, le Università, gli Enti di ricerca nazionali operanti sul territorio (CNR ed ENEA), l'Unione regionale delle Camere di Commercio e le Associazioni imprenditoriali regionali, nato con lo scopo di promuovere e coordinare azioni per lo sviluppo del sistema produttivo regionale verso la ricerca industriale e strategica, azioni per il trasferimento di conoscenze e competenze tecnologiche e azioni per lo sviluppo in rete di strutture dedicate alla ricerca di interesse industriale. Opera senza finalità di lucro ed è attiva nella sperimentazione e sviluppo di nuove tecnologie energetiche e sostenibili.

Bioecolab - Urbanistica Edilizia Sostenibile, www.bioecolab.it
Progetto della Provincia di Modena, Comune di Modena e ProMo che si occupa di diffondere l'approccio sostenibile alla progettazione urbanistica ed edile, assumendo un ruolo strategico nel settore dell'innovazione in architettura e urbanistica. Le principali competenze riguardano il networking di tutti i soggetti impegnati nella filiera del progettare e costruire sostenibile, il monitoraggio delle politiche e dei progetti, la formazione degli operatori, la ricerca e la consulenza ad enti pubblici e privati, la divulgazione delle best practices.

CISA - Centro Innovazione Sostenibilità Ambientale,

www.centrocisa.it

Il distretto delle energie sostenibili dell'appennino bolognese è uno strumento di rafforzamento del sistema provinciale e regionale finalizzato al raccordo tra settori della ricerca, del trasferimento tecnologico e del sistema produttivo, rivolto specificamente alle aree montane appenniniche.

Centuria RIT - Parco Scientifico Tecnologico dell'Emilia-Romagna, www.centuria-rit.com

"Romagna Innovazione Tecnologia" è una società composta da oltre 70 fra le principali aziende e Amministrazioni Pubbliche del territorio compreso fra Rimini e Imola, oltre che Associazioni di categoria, Camere di Commercio e Istituti di credito. Centuria RIT opera come Parco Scientifico Tecnologico della Romagna e come Centro per l'innovazione, con l'obiettivo di favorire lo sviluppo delle imprese socie e più in generale del tessuto economico romagnolo attraverso l'innovazione tecnologica ed organizzativa, in particolare nei settori manifatturiero ed agroindustriale, con una particolare attenzione all'innovazione in direzione dell'approvvigionamento energetico sostenibile.

CINECA - Consorzio Interuniversitario per il calcolo automatico, www.cineca.it

È un consorzio senza scopo di lucro formato da 50 Università italiane tra cui gli atenei emiliano-romagnoli, l'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale, il Consiglio Nazionale delle Ricerche e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. È il maggiore centro di calcolo in Italia, e opera nel settore del trasferimento tecnologico, anche inerente all'energia sostenibile.

CIPA - Centro di Istruzione Professionale Agricola, Modena, www.cipaform.net

È il "Centro di Formazione" voluto dalla Confederazione Italiana Agricoltori di Modena. Il suo team di lavoro opera nell'ambito della formazione e della consulenza per favorire la competitività delle piccole imprese attraverso la progettazione e la gestione di interventi che rispondono ai bisogni del settore agricolo e dei comparti ad esso collegati. Relativamente ai temi dell'energia il CIPA si occupa dello sviluppo e della ricerca nell'ambito delle biomasse.

CRPA Lab Energia e Ambiente, <http://crpalab.crpa.it>

Svilupa attività di ricerca industriale e di trasferimento tecnologico per i settori lavorazioni e trasformazione di carni, latte e prodotti ortofrutticoli, gestione e trattamento effluenti e rifiuti organici e produzione energia rinnovabile da biomasse.

CRPV, www.crpv.it

Cooperativa che promuove ricerca, sperimentazione e divulgazione nel comparto delle produzioni vegetali, e delle

bioenergie. Operando a diretto contatto con le maggiori realtà del settore agro-alimentare, riesce a calibrare i progetti, mettere a punto le innovazioni e sviluppare gli studi su misura delle esigenze degli operatori.

ENEA Ambiente Bologna,

www.acs.enea.it/lab/bologna/index.php

È un settore del Dipartimento Ambiente dell'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente: attivo a Bologna con una sede laboratoriale e offre banche dati consultabili anche on line tra cui leggi ambientali e collegamenti ad altre risorse in Italia e nel mondo sui temi dell'energia sostenibile.

Er.Go - Azienda Regionale per il Diritto agli Studi Superiori, www.er-go.it

Er.Go, istituita con la legge regionale 27 luglio 2007, n. 15, offre servizi a studenti e neolaureati delle Università e degli Istituti dell'alta formazione artistica e musicale dell'Emilia-Romagna, a studenti e neolaureati stranieri inseriti in programmi di mobilità internazionale e di ricerca, a ricercatori e professori provenienti da altre Università o istituti di ricerca italiani o stranieri. Fra i numerosi servizi svolti vi è anche quello della gestione degli studentati e di altri edifici ad uso universitario in cui negli ultimi anni si sono concentrati sforzi per l'efficienza energetica e l'uso delle fonti rinnovabili.

ERVET - Agenzia di Sviluppo della Regione Emilia-Romagna, www.ervet.it

Emilia-Romagna Valorizzazione Economica Territorio opera come agenzia di sviluppo territoriale a supporto della Regione, con particolare orientamento allo sviluppo economico sostenibile del territorio. Grande parte dell'attività è incentrata sulle politiche per lo sviluppo sostenibile e sugli studi e progetti pilota anche in tema di ecoefficienza energetica e rinnovabili.

LEAP - Laboratorio Energia Ambiente Piacenza, www.leap.polimi.it

È un consorzio costituito su iniziativa della Sede di Piacenza del Politecnico di Milano ed è parte della Rete di Alta Tecnologia della Regione Emilia-Romagna. Il Laboratorio opera nel settore energetico e ambientale con attività di ricerca, analisi, modellistica, simulazione e produzione di elettricità da fonti rinnovabili, biomasse, solare ed eolico.

RINNOVA - Romagna Innovazione, www.romagnainnovazione.com

È una società di ingegneria dell'innovazione senza fini di lucro con sede a Forlì, che si prefigge di promuovere e valorizzare la ricerca scientifica e l'innovazione principalmente attraverso il trasferimento tecnologico, svolgendo attività di consulenza, formazione, progettazione e validazione a favore del sistema

dell'impresa e del settore pubblico. Tra gli ambiti di intervento anche quello dell'energia sostenibile, perseguito tramite ricerche, realizzazione di brevetti e prototipi, l'applicazione di ricerche finalizzate all'innovazione anche in collaborazione con altri enti e istituzioni.

RSE SpA - Ricerca sul Sistema Energetico, www.rse-web.it

È una società per azioni, il cui socio unico è GSE SpA, che sviluppa attività di ricerca nel settore elettro-energetico, con particolare riferimento ai progetti strategici nazionali, di interesse pubblico generale, finanziati con il Fondo per la Ricerca di Sistema. RSE implementa attività congiunte, anche a livello formativo e divulgativo, con il sistema della pubblica amministrazione centrale e locale, con il sistema produttivo, nella sua più ampia articolazione, con le associazioni e i raggruppamenti delle piccole e medie imprese e le associazioni dei consumatori.

SOPRIP - Agenzia per lo sviluppo locale di Parma e Piacenza, www.soprip.it

Società che mobilita risorse del territorio attorno a progetti concreti che danno risposta alle esigenze insediative delle imprese promuovendo la tutela della qualità ambientale, l'innovazione nel rispetto dell'identità locale, l'internazionalizzazione del sistema produttivo e lo sviluppo delle aree rurali. Negli ultimi anni SOPRIP ha puntato su nuovi obiettivi strategici come lo sviluppo sostenibile e l'efficienza energetica, l'innovazione tecnologica, l'utilizzo di energie alternative, la sostenibilità ambientale, l'attuazione e la gestione di aree produttive ecologicamente attrezzate.

Produttori di energia e di impianti energetici

L'approvvigionamento energetico in Emilia-Romagna avviene in parte da diverse fonti sostenibili (il cui utilizzo è cresciuto del 230% nel primo semestre 2011) e in parte da fonti non rinnovabili. Qui un elenco dei principali produttori di energia che operano in regione.

Consorzio AMI - Consorzio Azienda Multiservizi Intercomunale, www.con.ami.it

Consorzio nato dall'Azienda Municipalizzata dell'area di Imola con funzioni di gestione e vendita dei servizi pubblici (elettrico, gas, teleriscaldamento, smaltimento rifiuti e ciclo idrico integrato).

Edi Power, www.edipower.it

Azienda tra i maggiori produttori italiani di energia elettrica con investimenti anche nel settore delle rinnovabili.

Enel, www.enel.it

La più grande azienda elettrica italiana, con impianti e reti anche in Emilia-Romagna.

Enipower, www.enipower.eni.it

Società controllata da Eni che gestisce centrali per la generazione di energia elettrica.

En.cor., www.en-cor.it

Società costituita dal Comune di Correggio (RE) per operare nel campo delle fonti rinnovabili e della innovazione tecnologica.

Idea Fv, www.ideafv.it

Società riminese che realizza impianti fotovoltaici industriali.

Irci, www.ircispa.com

Società dell'area di Rimini che progetta e installa impianti di generazione da energie rinnovabili.

Romagna Compost, www.romagnacompost.it

Società cesenate che unisce aziende agroalimentari e di trattamento dei rifiuti per la produzione di compost.

Sa.ba.r, www.sabar.it

Società del reggiano attiva nella gestione dei rifiuti e nella produzione di energia da biogas.

Solon, www.solon.com

Gruppo europeo produttore di pannelli ad energia solare.

Sorgenia Bioenergy SpA, www.sorgenia.it

Operatore privato italiano del mercato nazionale dell'energia elettrica e del gas naturale, che lavora con particolare attenzione all'efficienza energetica e all'ambiente.

Gruppo Ubisol, www.ubisol.it

Azienda con sede a Rimini attiva nel settore della produzione di energia da impianti fotovoltaici.

Vulcangas, www.vulcangas.com

Società italiana attiva nella distribuzione di gpl per uso domestico e di autotrazione.

Gestori di servizi e multiutility

Le diverse multiutility che operano sul territorio emiliano-romagnolo sono attive da parecchi anni anche nel settore energetico, con la storica fornitura di gas metano, con le più recenti attività nel settore della produzione da energie rinnovabili (biogas, solare, rifiuti), con la gestione di servizi termici ed illuminazione. Di seguito i due principali gruppi della regione e un elenco delle numerose utility attive a livello locale per singoli servizi o gestioni.

Gruppo Hera, www.gruppohera.it

Azienda per il servizio pubblico di energia elettrica e termica, acqua e ambiente con sede a Bologna (Area di attività: province di Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Modena, Ravenna, Rimini).

Gruppo Iren, www.gruppoiren.it - www.irenemilia.it

Multiutility che opera nei settori dell'energia elettrica, dell'energia termica per teleriscaldamento, del gas, della gestione dei servizi idrici integrati, dei servizi ambientali e dei servizi per le pubbliche amministrazioni (Area di attività: province di Parma, Piacenza, Reggio Emilia).

Bologna

● CO.SE.A., www.cosea.bo.it

Consorzio Servizi Ambientali, azienda pubblica dell'Appennino Tosco-Emiliano che svolge prevalentemente servizi ambientali per i cittadini, contribuendo in maniera decisiva allo sviluppo sostenibile del territorio di riferimento.

● GEOVEST, www.geovest.it

Servizi per l'ambiente, società intercomunale per la gestione dei servizi ambientali del bolognese.

Ferrara

● AREA COPPARO SpA, www.areacopparo.it

Azienda Recupero Energia Ambiente, la società che si occupa dei servizi di igiene ambientale in 18 Comuni della Provincia est di Ferrara

● C.A.D.F. SpA, www.cadf.it

Ciclo Integrato Acquedotto Depurazione Fognatura, Consorzio acque del Delta di Codigoro, Ferrara

● CMV Servizi srl, www.cmvservizi.it

La multi-utility dell'Alto Ferrarese che gestisce servizi per 9 comuni soci.

● SOELIA SpA, www.soelia.it

Azienda di Servizi Pubblici Locali del ferrarese che si occupa di gas, rifiuti, verde pubblico, pubblica illuminazione, manutenzione urbana.

● SOENERGY srl, www.soenergy.it

Società di vendita di gas ed energia elettrica del comune di Argenta.

Forlì-Cesena

● ROMAGNA ACQUE SpA, www.romagnacque.it

Società delle Fonti Idropotabili della Romagna.

Modena

● AIMAG, www.aimag.it

Gruppo che gestisce il ciclo integrato dell'acqua, il servizio di distribuzione del gas metano, i servizi di igiene ambientale e il servizio di pubblica illuminazione nell'area di Modena.

Parma

- Oppimitti SpA, www.oppimitti.it
Società parmense che opera nel settore delle infrastrutture e delle opere pubbliche, inclusa la costruzione di impianti di generazione da energie sostenibili.
- San Donnino Multiservice, www.sandonnino.it
Società con sede a Fidenza, con attività di produzione di energia da fonti rinnovabili.

Reggio Emilia

- Sa.ba.r. (vedi produttori di energia)

Rimini

- GEAT, www.geat.it
Società di Riccione per la Gestione Servizi Locali.
- SGR Reti, www.sgrreti.it
Azienda che opera nella realizzazione e gestione di reti e impianti per il trasporto e la distribuzione di gas naturale nell'area di Rimini.

ESCO

Una ESCO (Energy Service COmpany) è una società di servizi integrati per l'energia, che realizza interventi globali di risparmio energetico, basati sull'incremento dell'efficienza energetica degli impianti, in ambito industriale, nel terziario e per il settore abitativo. Molti interventi relativi all'installazione di tecnologie energeticamente efficienti infatti presentano indici di redditività economica estremamente positivi, ma costi spesso elevati se confrontati con la carenza di fondi che colpisce tante imprese e in particolare la pubblica amministrazione. Tale inconveniente può essere superato attraverso il ricorso al finanziamento tramite terzi. Questo strumento prevede la partecipazione di un soggetto terzo che fornisce le disponibilità finanziarie necessarie alla realizzazione dell'intervento desiderato, purché esso sia caratterizzato da un rischio molto contenuto e da un flusso di cassa sostanzialmente stabile originato dai risparmi energetici conseguiti. Ciò permette infatti a tale soggetto di ripagarsi dei costi di installazione e gestione dell'impianto sostenuti, in un tempo ragionevole. Le società di servizi energetici, o ESCO, operano in tale contesto reperendo le risorse finanziarie richieste, eseguendo diagnosi energetica, studio di fattibilità e progettazione dell'intervento, realizzandolo e conducendone manutenzione ed operatività. Al termine del periodo richiesto per rientrare dall'investimento e remunerare le attività della società di servizi, l'impianto viene in genere riscattato dal soggetto beneficiario dell'intervento, mentre la sua gestione può essere lasciata in carico alla ESCO, o affidata ad altri soggetti.

Per l'Emilia-Romagna è attiva una sola ESCO del progetto ESCO Italia:

ESCO Romagna srl, www.escoromagna.it
piazza Comandini, 23 - 47042 Cesenatico FC
tel. 0547 75621
info@escoromagna.it

Sono però tanti gli attori che svolgono attività da ESCO pur avendo una natura di imprese private o società.

Energon srl, www.energon.it
via Scaglia Est, 19 - 41100 Modena MO
tel. 059 346233

Energynet srl, www.energynet.it
viale Muratori, 225 - 41100 Modena MO
tel. 059 211085

Enerwell srl, www.enerwell.it
via Leonardo da Vinci, 19/D - 47021, Bagno di Romagna FC
tel. 0543 903295

Lombardi srl, www.lombardigestioni.it
via degli Inventori, 37 - 41122 Modena MO
tel. 059 280460

MC3 Energia srl
Borgo Pietro Giordani, 8 - 43100 Parma PR
tel. 0521 235613

Nuova Energia scarl
via Larga, 15/7 - 40138 Bologna BO
tel. 051 4143850

Progetto Energia srl
via Martiri di Cervarolo, 72/A - 42100 Reggio Emilia RE
tel. 0522 558022

Associazioni di categoria

Le professionalità del campo dell'energia sostenibile della Regione Emilia-Romagna si riuniscono in differenti associazioni di categoria, che rappresentano anche un importante luogo di connessione e punto di riferimento della rete delle aziende e delle persone che si occupano di rinnovabili e non solo. Elenchiamo di seguito le principali.

ANCE - Associazione Nazionale Costruttori Edili Emilia-Romagna, www.ance.emr.it
via Barberia, 13 - 40123 Bologna BO
tel. 051 585020
info@ance.emr.it

Associazione generale cooperative italiane

Emilia-Romagna, www.agci-emr.org
via Riva Reno, 47 - 40122 Bologna BO
tel. 051 229190
info@agci-emr.org

ASSOenergia Consorzio per l'acquisto dell'energia elettrica e gas - Rimini, www.assoenergia.rn.it
piazza Cavour, 4 - 47900 Rimini RN
tel. 0541 52041
energia.rn@confindustria.rimini.it

CIA - Confederazione Italiana Agricoltori,
www.emiliaromagna.cia.it
via Bigari, 5/2 - 40128 Bologna BO
tel. 051 6314311

CNA Energia, portale di CNA Bologna, www.cnaenergia.it
politicheambienteenergia@bo.cna.it

CNA EMR, www.cnaemiliaromagna.it
via Rimini, 7 - 40128 Bologna BO
tel. 051 2133211
infosito@cnaemiliaromagna.it

Coldiretti, www.emilia-romagna.coldiretti.it
via Marconi, 9 - 40122 Bologna BO
tel. 051 2758881
emiliar@coldiretti.it

Confagricoltura, www.confagricoltura.org
piazza Martiri, 5 - 40121 Bologna BO
tel. 051 251866 - 051 247679
fedemili@confagricoltura.it

Confartigianato, www.confartigianato-er.it
via Ludovico Berti, 7 - 40131 Bologna BO
tel. 051 522049 - 051 522106
segreteria@confartigianato-er.it

Confcooperative, www.confcooperative-er.it
via Calzoni, 1/3 - 40128 Bologna BO
tel. 051 375210
emiliaromagna@confcooperative.it

Confindustria Emilia-Romagna, www.confind.emr.it
via Barberia, 13 - 40123 Bologna BO
tel. 051 331050
direzione@confind.emr.it

Confservizi Emilia-Romagna, www.confservizi.emr.it
via di Saliceto, 1/4/a - 40128 Bologna BO
tel. 051 4156411
confservizi@confservizi.emr.it

Consorzio Koinos, www.koinosrna.it
via Maiella, 4 - 42123 Reggio Emilia RE
tel. 0522 356355

Ecipar Emilia-Romagna - formazione e servizi innovativi alle PMI, www.ecipar.it
via Rimini, 7 - 40128 Bologna BO
tel. 051 2133411
info@ecipar.it

E.I.CON - Consorzio per l'energia industriale di Unindustria Bologna, www.eiconenergia.it
via San Domenico, 4 - 40124 Bologna BO
segreteria@eiconenergia.it

Impronta Etica, www.improntaetica.org
via Marco Emilio Lepido, 182/3 - 40132 Bologna BO
tel. 051 3160311
info@improntaetica.org

Lapam edilizia - Confartigianato imprese Modena,
www.lapam.mo.it
via Emilia Ovest, 775 - 41123 Modena MO
tel. 059 893111

LEGACOOIP www.emilia-romagna.legacoop.it
viale Aldo Moro, 16 - 40127 Bologna BO
tel. 051 509705 - 051 509803
presidenza@emilia-romagna.legacoop.it

Sipro - Agenzia per lo sviluppo di Ferrara,
www.siproferrara.com

Unionapi Emilia-Romagna, www.unionapi.it
via dei Lapidari, 12 - 40129 Bologna BO
tel. 051 243306
info@unionapi.it

Unioncamere Emilia-Romagna, www.ucer.camcom.it

Ordini degli ingegneri dell'Emilia-Romagna

È l'ordine professionale che riunisce tutti gli esercitanti la professione di ingegnere, nelle varie specializzazioni. Sta agli Ordini provinciali la tutela del titolo e dell'esercizio della professione che si attua mediante la tenuta dell'Albo cui ogni professionista deve obbligatoriamente iscriversi se vuole esercitare la libera professione.

Ordini degli Architetti pianificatori, paesaggisti e conservatori dell'Emilia-Romagna

Sono gli Albi che riuniscono i professionisti della progettazione architettonica a qualsiasi scala e spazio, della pianificazione, dell'estimo in relazione alla costruzione di edifici e più in

generale di spazi a livello architettonico e urbanistico. Sono divisi a seconda della provincia in cui operano.

Associazioni dei consumatori

La Regione Emilia-Romagna, per dar voce ai consumatori e raccogliere contributi e contatti in un unico luogo virtuale, ha dato vita al portale www.ermesconsumer.it che, oltre ad inchieste, notizie e riferimenti utili, raccoglie interessanti segnalazioni delle Associazioni dei Consumatori della regione. In Emilia-Romagna le Associazioni dei Consumatori riconosciute ai sensi della legge regionale n. 45/1992 sono 15, presenti spesso anche a livello provinciale. Qui l'elenco delle sedi regionali.

ACU, www.acu.it
via Saragozza, 22 - 40123 Bologna BO
tel. 051 6449487
acuemiliaromagna@acu.it

ADICONSUM, www.adiconsum.it
via Milazzo, 16 - 40121 Bologna BO
tel. 051 256851
adiconsum.emiliaromagna@cisl.it

ADOC, www.adoc.org
via Serena, 2/2 - 40127 Bologna BO
tel. 051 524231
segreteria@uilemiliaromagna.it

ARCO, www.arcoconsumatoriemiliaromagna.eu
via dei Mille, 16 - 40121 Bologna BO
tel. 051 251550
presidenzaarcoemiliaromagna@gmail.com

Cittadinanzattiva, www.cittadinanzattiva.it
via Azzo Gardino, 48 (c/o Centro Sociale "G. Costa") - 40122 Bologna
tel. 051 551388
cittadinanzattiva.bologna@yahoo.it - collprocuratorifoce@ilbero.it

CODACONS, www.comune.bologna.it/iperbole/codacons
via Emilia Ponente, 86 - 40122 Bologna BO
tel. 051 312611 Numero Verde 80050800

CODICI, www.codici.org
via Savenella, 15 - 40124 Bologna BO
tel. 051 6448956
codici.bologna@codici.org

Confconsumatori, www.confconsumatori-er.it
via Emilia S. Pietro, 1 - 42121 Reggio Emilia RE
tel. 0522 580045
info@confconsumatori-er.it

Federconsumatori, www.federconsumatorier.it
via Marconi, 69 - 40122 Bologna BO
tel. 051 4220850
fconsum@iperbole.bologna.it

Lega Consumatori Regione Emilia-Romagna, promossa dalle Acli, www.legaconsumatori.it
via Bentini, 18/A (c/o "Circolo ACLI Pillastrini") - 40128 Bologna
tel. 051 6325990
bologna@legaconsumatori.it

La casa del consumatore, www.casadelconsumatore.it
via Matteotti, 16 - 48022 Lugo RA
tel. 848 787838
longhigianluigi@studiolonghi.it

Movimento Consumatori, www.movimentoconsumatori.it
Sede regionale - via IV Novembre 40/L - 41100 Modena MO
tel. 059 3367171
emiliaromagna@movimentoconsumatori.it

Movimento Difesa del Cittadino, www.mdc.it
via Bizzozero, 19 - 43123 Parma PR
cell. 328 2143277
emilia@mdc.it

Noi Consumatori, www.noiconsumatori-bologna.it
tel. 051 6151479
info@noiconsumatori-bologna.it

Unione Nazionale Consumatori Onlus,
www.consumatori-emiliaromagna.it
via dell'Osservanza, 45 - 40136 Bologna BO
tel. 051 585647
uncbo@consumatori-emiliaromagna.it

Associazioni del settore ambientale

Importante il contributo fornito in Emilia-Romagna dal mondo dell'associazionismo per la promozione dei temi dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili. Di seguito un elenco delle principali associazioni ambientaliste attive nel nostro territorio.

ADA - Associazione Donne Ambientaliste Onlus,
www.associazionedonneambientaliste.it
piazza Athos Maestri, 1 - 43100 Parma PR
tel. 0521 493897
info@associazionedonneambientaliste.it

Amici della terra, www.amicidellaterra.it

Associazione Scandiano in Transizione,
www.scandianointransizione.it
scandianointransizione@gmail.com

Ecoistituto delle Tecnologie Appropriate,

www.tecnologieappropriate.it
via Germazzo, 189 - 47521 Cesena FC
tel. 0547 323407 - cell. 335 5342213
ecoistituto@tecnologieappropriate.it

Ecoistituto di Faenza, www.eco-istituto.com

via Castellani, 7 - 48018 Faenza RA
cell. 335 6661078
info@eco-istituto.com

Fondazione Marino Golinelli, www.golinellifondazione.org

via Ragazzi del '99, 5 - 40133 Bologna BO
tel. 051 310681
info@golinellifondazione.org

Legambiente Emilia Romagna,

www.legambiente.emiliaromagna.it
piazza XX Settembre, 7 - 40121 Bologna BO
tel. 051 241324
info@legambiente.emiliaromagna.it

Lega difesa ecologica

via B. Peruzzi, 22- 41012, Carpi MO
cell. 347.5848419
lega.ecologica@virgilio.it

Movimento Impatto Zero, www.mizcesena.blogspot.com

via Sobb. F.Comandini, 64 - 47023 Cesena FC
cell. 349 3207788
mizcesena@fastwebnet.it

PAEA, Associazione per i Progetti Alternativi per l'Energia e

l'Ambiente con sede a Reggio Emilia, www.paea.it
via IV novembre, 26 - 42030 La Vecchia RE
tel. 0522 605286
info@paea.it

Scienzae, www.scienzae.org

via Aspromonte, 12 - 40026 Imola BO
cell. 339 2588666
scienzae@scienzae.org

WWF Emilia-Romagna, www.wwf.it

via San Felice, 99 - 40122 Bologna BO
tel. 051 522087
emiliaromagna@wwf.it

Banche e fondazioni

Alcune delle banche presenti sul territorio emiliano-romagnolo finanziano progetti di imprese e aziende che operano nel settore delle energie rinnovabili, fornendo contributi per l'installazione di impianti per le energie pulite, o per la ricerca sul tema. Di seguito le banche con specifici progetti di finanziamento sull'energia sostenibile.

Banca Etica - Progetto Energia, www.bancaetica.com -
www.innesco.it

Carinergy per le imprese, www.renergysociale.it

Cassa di Risparmio di Rimini, www.bancacarim.it

Banca Popolare dell'Emilia-Romagna, www.bper.it

Credito Cooperativo - Bit. SpA, www.creditocooperativo.it

Eticredito - Banca Etica Adriatica, www.eticredito.it

Unicredit "Officinae Verdi", www.unicreditbanca.it

Fiere

Ogni anno sul territorio emiliano-romagnolo si svolgono diverse fiere sui temi dell'energia: occasioni per unire attori e stakeholders del settore, presentare novità e progetti e costruire una rete sempre più coesa di operatori e professionisti. Elenchiamo qui le principali, per le quali invitiamo a fare riferimento ai siti per notizie aggiornate sulle prossime edizioni e sulle modalità di partecipazione.

Agrofer - Salone delle Agroenergie, Risparmio energetico, Bioedilizia, Cesena, www.expoagrofer.it

Cersaie - Salone internazionale della ceramica per l'edilizia e l'arredobagno, Bologna, www.cersaie.it

Ecocasa - Expo Casa e Impresa, Reggio Emilia, www.ecocasa.re.it

Ecomondo - Fiera Internazionale del Recupero di Materia ed Energia e dello Sviluppo Sostenibile, Rimini, www.ecomondo.com

Keyenergy - Fiera Internazionale per l'Energia e la Mobilità Sostenibili, Rimini, www.keyenergy.eu

Edil Show - Salone dell'edilizia, Piacenza, www.edilshow.it

R2B Days - International Expoforum on Industrial Innovation, Bologna, www.r2bdays.it

Saie Energia - International Building Exhibition, Bologna, www.saie.bolognafiere.it/energia

Sana - Salone internazionale del Naturale, Bologna, www.sana.it

L'energia sul web

Siti nazionali

Per rimanere aggiornati su normative nazionali, gestori, tecnologie e opportunità nel mondo dell'energia e dell'efficienza, la rete offre numerosi spunti. Riportiamo una selezione di siti articolati per categoria ed area di interesse.

Energia e risparmio energetico, siti istituzionali

- Ministero dello Sviluppo Economico
www.rse-web.it
- Autorità per l'energia elettrica e il gas
www.autorita.energia.it
- Gestore dei Servizi Elettrici
www.gse.it
- Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile
www.enea.it

Portali di reti, federazioni e associazioni sui temi dell'energia

- Federazione Italiana per l'uso razionale dell'energia
www.fire-italia.it
- Rete Nazionale delle Agenzie Energetiche Locali
www.renael.net
- Associazione Italiana degli Economisti dell'Energia
www.aiee.it
- Associazione Termotecnica Italiana e del Comitato Termotecnico Italiano
www.cti2000.it
- Confindustria Energia
www.confindustriaenergia.org
- Unione nazionale aziende produttrici e consumatori di energia
www.unapace.it

- Kyoto Club
www.kyotoclub.org
- Associazione per la Sostenibilità Ambientale Fonti Energetiche
www.safeonline.it

Per restare aggiornati sul mondo dell'energia: testate, portali e web tv

- Architettura Ecosostenibile, soluzioni architettoniche per la riduzione dei consumi energetici
www.architetturaecosostenibile.it
- E-Gazette, notiziario settimanale ambiente energia
www.e-gazette.it
- Infobuild Energia, approfondimento sul risparmio energetico e le fonti rinnovabili
www.infobuildenergia.it
- Qualenergia, energia sostenibile
qualenergia.it
- Edizioni Ambiente per le energie rinnovabili e l'efficienza energetica
www.nextville.it/home.php
- Sicurweb, sicurezza e risparmio energetico
www.sicurweb.it
- Fonti energetiche alternative
www.fonتيالternative.info
- Green Economy, risparmio energetico e energie rinnovabili
www.greeneconomy.it
- ISES ITALIA, fonti energetiche rinnovabili
www.isesitalia.it
- Zeroemission.Tv, web tv italiana a tema energia e ambiente
www.zeroemission.tv
- Sistema interregionale di informazione in campo energetico
enerweb.casaccia.enea.it

Trasporti ed efficienza energetica

- Commissione Italiana Veicoli Elettrici Stradali
www.ceiweb.it/CIVES

Apparecchiature ed elettrodomestici, per orientarsi tra consumi ed efficienza

- Top Ten, rating energetico degli elettrodomestici più efficienti
www.eurotopen.it
- Energy Star, etichettatura per un'apparecchiatura per ufficio energeticamente efficiente
www.eu-energystar.org

Didattica per le scuole

- Eniscuola, il progetto di Eni in collaborazione con la Fondazione Eni Enrico Mattei con l'obiettivo di fornire ai giovani informazioni di alto livello sulle tematiche dell'energia e dell'ambiente
www.eniscuola.net
- Missione Centrale, il portale dedicato alle scuole da EdiPower
missionecentrale.edipower.it
- Playenergy, progetto ludico-educativo gratuito di Enel sulle energie e l'ambiente
playenergy.enel.com

Energie rinnovabili

- Corrente, portale ad adesione volontaria aperto agli operatori della filiera delle energie rinnovabili
corrente.gse.it
- Forum sulle Energie Rinnovabili e l'ambiente
www.energeticambiente.it
- Portale su fonti rinnovabili, energie alternative, risparmio energetico
www.energiefuture.info
- Sito con le notizie e le specifiche sulle offerte di mercato in materia di energia pulita
www.energia-pulita.info
- Energie Rinnovabili, promozione di best practices sul tema promosse da Unioncamere
www.energiesrinnovabili.org
- Il portale italiano delle energie rinnovabili
www.energie-rinnovabili.net

- Associazione di cultori, ricercatori, innovatori e appassionati di fonti energetiche rinnovabili e di tecnologie efficienti
www.energoclub.it
- Lo sportello informativo online dedicato alle energie rinnovabili curato dall'associazione ambientalista Legambiente
www.fonti-rinnovabili.it
- Informazioni e consigli sull'energia alternativa e rinnovabile
www.ipannellifotovoltaici.com
- Quotidiano d'informazione sulle fonti rinnovabili
www.rinnovabili.it
- Movimento per le energie rinnovabili in Italia
www.sosrinnovabili.it

Solare e fotovoltaico

- Rete solare per l'autocostruzione
www.autocostruionesolare.it
- Eurosolar Italia
www.eurosolaritalia.org
- Gruppo imprese fotovoltaiche Italia
www.gifi-fv.it
- Portale sul fotovoltaico
www.pienosole.it

Eolico

- Il portale italiano dell'energia eolica
www.energia-eolica.it
- Informazioni e notizie sugli impianti eolici italiani
www impiantieolici.com

Biomasse e carboni

- Meccanizzazione Forestale e Raccolta della Biomassa
www.biomassaforestale.org
- Portale sulle caldaie a biomassa
www.caldaiebiomassa.it

Portali dell'Emilia-Romagna

Per un'idea dei molti attori ed istituzioni rilevanti per il mondo dell'energia in Emilia-Romagna si vedano le sezioni dedicate agli attori e ai progetti, provinciali e sovraprovinciali. Qui di seguito alcuni link per trovare ulteriori informazioni, notizie, aggiornamenti di respiro regionale.

- ErmesAmbiente, il portale regionale sullo stato dell'ambiente e le iniziative per tutelarlo
www.ermesambiente.it
- ErmesEnergia, informazioni e servizi relativi alle politiche energetiche della Regione Emilia-Romagna
www.regione.emilia-romagna.it/energia
- Network per l'efficienza energetica in Emilia-Romagna
www.een-rer.it
- Tecnologie pulite, inquinamento e alle tecnologie pulite in Emilia-Romagna
www.tecnologiepulite.it
- Emas Club, organizzazioni "green" emiliano-romagnole impegnate in un percorso di qualità ambientale certificato
emasclub.pcsemiliaromagna.it
- Energia-Ambiente di Arpa, impatto ambientale delle diverse fonti di produzione di energia elettrica
www.arpa.emr.it/ingamb/energia.htm
- Fabbrica delle Idee, laboratorio di confronto di idee e progettazione per l'innovazione e la sostenibilità del distretto ceramico
www.fabbricaideedistretto.it



Siti provinciali

Molto utile può risultare anche la consultazione dei siti delle Province dell'Emilia-Romagna, ricchi di pagine specifiche riferite ai temi dell'energia e dell'educazione alla sostenibilità.

- Provincia di Bologna
www.provincia.bologna.it
- Provincia di Ferrara
www.provincia.fe.it/territorio
- Provincia di Forlì-Cesena
www.provincia.fc.it/ambiente
- Provincia di Modena
www.provincia.modena.it
- Provincia di Parma
www.ambiente.parma.it
- Provincia di Piacenza
www.provincia.piacenza.it
- Provincia di Ravenna
www.provincia.ra.it/Argomenti/Ambiente
- Provincia di Reggio Emilia
www.provincia.re.it
- Provincia di Rimini
www.provincia.rimini.it

Le parole chiave dell'energia

Illustriamo di seguito il significato di alcune parole che ricorrono frequentemente quando si parla di energia.

ANIDRIDE CARBONICA (CO₂)

Gas incolore ed inodore naturalmente presente nell'atmosfera terrestre. È un prodotto finale di quasi tutti i processi di combustione e uno dei principali gas serra responsabili del riscaldamento globale terrestre. La sua quantità nell'aria sta aumentando di anno in anno; secondo stime recenti, l'aumento è di circa lo 0,27% annuo. La CO₂ fissata nella biomassa (piante, animali e funghi) viene considerata comunque partecipe al ciclo atmosferico del carbonio data la limitata longevità di questi elementi viventi, a differenza di quella fissata nei composti carbonici fossili (tra cui il petrolio e il gas naturale) il cui carbonio non partecipa al bilancio CO₂ dell'atmosfera per molti milioni di anni.

AUTORITÀ PER L'ENERGIA ELETTRICA ED IL GAS (AEEG)

È un'autorità indipendente nazionale, istituita con la legge 14 novembre 1995 n. 481, con funzioni di regolazione, controllo e promozione della concorrenza nei settori dell'energia elettrica e del gas. I componenti sono scelti fra persone dotate di alta e riconosciuta professionalità e competenza nel settore e la loro assemblea ha poteri di regolazione in materia di determinazione delle tariffe, dei livelli di qualità dei servizi e delle condizioni tecnico-economiche di accesso e interconnessione alle reti, in servizi in cui il mercato non sarebbe in grado di garantire l'interesse di utenti e consumatori a causa di vincoli tecnici, legali o altre restrizioni che limitano il normale funzionamento dei meccanismi concorrenziali.

BIO ARCHITETTURA

Un tipo di architettura che sa rapportarsi in maniera equilibrata con l'ambiente, pensata per le necessità dell'uomo e capace di soddisfare i bisogni delle attuali generazioni senza limitare, con il consumo indiscriminato di risorse e l'inquinamento,

quello delle generazioni future, con un atteggiamento ecologicamente corretto nei confronti dell'ecosistema. In una visione caratterizzata dalla più ampia interdisciplinarietà e da un utilizzo parsimonioso delle risorse, la bioarchitettura tende a integrare le attività dell'uomo alle preesistenze ambientali ed ai fenomeni naturali, al fine di realizzare un miglioramento della qualità della vita attuale e futura.

BIOGAS

Con questo termine ci si riferisce ad una miscela di gas (per la maggior parte metano, dal 50 all'80 %) prodotta dalla fermentazione batterica in anaerobiosi di residui organici provenienti da residui di colture vegetali, scarti dell'agro-industria, liquami zootecnici o fanghi di depurazione. Attraverso la decomposizione del materiale organico da parte di alcuni tipi di batteri, il processo di fermentazione anaerobica produce anidride carbonica, idrogeno molecolare e metano.

BIOMASSA utilizzabile ai fini energetici

La biomassa utilizzabile ai fini energetici è costituita da tutti quei materiali organici che possono essere utilizzati direttamente come combustibili, o che possono essere trasformati in combustibili solidi, liquidi o gassosi. Si tratta quindi principalmente di residui delle coltivazioni destinate all'alimentazione umana o animale, di piante espressamente coltivate per scopi energetici, di prodotti di scarto ottenuti dal taglio dei boschi, come i semplici ciocchi di legna, il pellet e il cippato (biomasse legnose).

BIODIESEL

È un combustibile con caratteristiche analoghe al gasolio derivato dal petrolio, ma ottenuto da fonti rinnovabili quali olii vegetali e grassi animali. Il biodiesel non è comunque un olio vegetale puro e semplice, come ad esempio l'olio di colza, ma il risultato di un processo chimico di transesterificazione dell'olio stesso con alcoli quali metanolo e etanolo.

CALDAIA A CONDENSAZIONE

La caldaia a condensazione utilizza un sistema che, oltre a sfruttare il calore generato dalla combustione, permette di recuperare la quantità di calore contenuta nei fumi di scarico mediante raffreddamento degli stessi.

CENTRALE TERMICA

Con centrale termica si intende un insieme di uno o più locali comunicanti direttamente tra loro, destinati all'installazione di un impianto termico di produzione del calore, la cui portata termica complessiva è superiore a 35 kW.

CERTIFICATI BIANCHI (o Titoli di efficienza energetica, TEE)

Titoli, rilasciati dal Gestore del mercato elettrico, a quelle società che raggiungono gli obiettivi prefissati di risparmio energetico stabiliti dalla legge. Questi certificati possono essere scambiati tra le imprese tramite contratti bilaterali o su un apposito mercato.

CERTIFICATI VERDI

Titoli che attestano la produzione di energia da fonti rinnovabili, imposta in una certa percentuale minima per legge ai soggetti che importano o producono energia da fonti convenzionali (gas, petrolio, gas naturale) oltre una certa soglia. Si tratta di certificati che corrispondono ad una certa quantità di emissioni di CO₂: se un impianto produce energia emettendo meno Watt di quanto avrebbe fatto un impianto alimentato con fonti fossili (petrolio, gas naturale, carbone, ecc.) perché "da fonti rinnovabili", il gestore ottiene dei certificati verdi. I certificati verdi hanno sostituito il sistema precedente di incentivi denominato Cip 6 nato nel 1992. Anche per questi certificati esiste un mercato specifico, il Mercato dei certificati verdi. Chi li ottiene infatti può rivenderli (a prezzi di mercato) a industrie o attività che sono obbligate a produrre una quota di energia mediante fonti rinnovabili, ma non lo fanno autonomamente.

CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

La certificazione energetica degli edifici consiste nella elaborazione di una targa con i consumi teorici annui dell'edificio soggetto a certificazione e una rappresentazione su una scala graduata degli stessi. Viene effettuata da certificatori autorizzati e permette di farsi un'idea sui consumi e sui costi di gestione dello stabile.

COGENERAZIONE

Produzione congiunta (in uno stesso impianto) di energia elettrica e di calore che garantisce un significativo risparmio di energia rispetto alle produzioni separate.

COMBUSTIBILI FOSSILI

Si definiscono fossili quei combustibili derivanti dalla trasformazione (carbogenesi) di sostanza organica (vegetale e animale), seppellitasi sottoterra nel corso delle ere geologiche, in forme molecolari via via più stabili e ricche di carbonio (carbone, petrolio e gas). Quando si brucia del combustibile fossile si ha lo sviluppo di anidride carbonica. Poiché questo gas è in eccesso e quindi non è parte del naturale ciclo biologico, contribuisce al globale riscaldamento del pianeta. Durante il processo di combustione inoltre altre sostanze quali zolfo e metalli pesanti vengono liberati nell'atmosfera, favorendo l'aumento artificiale dei livelli naturali presenti nell'ambiente.

CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE EROGATO

Prelievo volontario: consente di conteggiare e quindi pagare l'energia erogata dai corpi scaldanti e quindi effettivamente consumata. *Prelievo involontario:* l'energia conteggiata è il risultato di una ripartizione a millesimi che può essere stabilita da un'apparecchiatura di contabilizzazione centralizzata, o determinata una volta per tutte in sede di diagnosi energetica, o decisa dal condominio in assemblea. *Contacalorie dirette:* si fonda sulla misura separata di volumi d'acqua che transita nel circuito (impulsi che provengono da un contaltri), oppure da una differenza di temperatura tra mandata e ritorno. *Contacalorie sui singoli radiatori:* si fonda sui principi del contacalorie dirette ma viene applicato ai singoli radiatori, permettendo attraverso un sensore che rileva la temperatura di risalire alla potenza erogata in quel momento.

CONTO ENERGIA

Meccanismo introdotto nel 2005, e poi revisionato negli anni successivi, per incentivare l'energia prodotta da impianti a fonti rinnovabili sul mercato italiano. È un programma di incentivazione in conto esercizio della produzione di elettricità da fonte solare mediante impianti fotovoltaici

permanentemente connessi alla rete elettrica. In pratica il possessore di un impianto incentivato riceve un contributo economico per ogni kWh prodotto. Attualmente la somma di tali contributi è di gran lunga superiore al costo dell'impianto; da qui la convenienza, anche finanziaria, a realizzare un impianto di produzione.

EFFETTO SERRA

L'effetto serra è un fenomeno climatico-atmosferico che indica la capacità di un pianeta di trattenere nella propria atmosfera parte del calore proveniente dal Sole. L'effetto Serra fa parte dei complessi meccanismi di regolazione dell'equilibrio termico di un pianeta (o satellite) e agisce attraverso la presenza in atmosfera di alcuni gas detti appunto gas serra, che hanno come effetto globale quello di mitigare la temperatura dell'atmosfera terrestre isolandola parzialmente dai grandi sbalzi di temperatura a cui sarebbe soggetta la Terra in loro assenza. L'effetto serra terrestre è creato da una serie di fenomeni che interagendo tra di loro regolano il contenuto di gas serra in atmosfera. L'inquinamento atmosferico dovuto alla continua e crescente combustione di fonti fossili a scopo energetico, alla deforestazione tropicale, all'agricoltura industrializzata e all'estensione della zootecnia, determina un aumento dei gas serra in atmosfera in particolare dell'anidride carbonica (CO₂), del metano (CH₄), del protossido di azoto o ossido di diazoto (N₂O) e dell'ozono (O₃), innalzando così l'effetto serra naturale di una componente antropica.

EFFICIENZA ENERGETICA

Ottenere gli stessi prodotti e servizi utilizzando meno energia (e quindi causando un minor impatto sull'ambiente, minori costi per aziende, famiglie e per il sistema Paese) ricorrendo a tecnologie e ad innovazioni di processo e prodotto. L'efficienza energetica può essere perseguita, oltre che con le tecnologie, anche attraverso i comportamenti degli utilizzatori finali dell'energia.

ENERGIA EOLICA

L'energia eolica è il prodotto della conversione dell'energia cinetica del vento in altre forme di energia. Attualmente

viene per lo più convertita in energia elettrica tramite un generatore elettrico. I moderni mulini a vento sono conosciuti con il nome comune di 'pale eoliche', le quali sono tuttavia soltanto una parte del sistema: il nome più corretto è quello di aerogeneratore.

ENERGIE RINNOVABILI

Fonti di energia non soggette ad esaurimento. La normativa italiana considera fonti di energia rinnovabili il sole, il vento, le risorse idriche, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso, l'energia idraulica, le risorse geotermiche e la trasformazione in energia elettrica dei prodotti vegetali o dei rifiuti organici e inorganici – la produzione di energia elettrica dalla combustione di biomassa (prodotti di origine vegetale, rifiuti organici o loro derivati come il biogas).

EMAS

Il Sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS = Eco-Management and Audit Scheme) è un sistema a cui possono aderire volontariamente le imprese e le organizzazioni, sia pubbliche che private, aventi sede nel territorio della Comunità Europea, o al di fuori di esso, che desiderano impegnarsi nel valutare e migliorare la propria efficienza ambientale.

EMISSION TRADE SCHEME o MERCATO DELLE EMISSIONI

Il mercato delle emissioni è uno strumento amministrativo utilizzato per controllare le emissioni di inquinanti e gas serra a livello internazionale attraverso la quotazione monetaria delle emissioni stesse ed il commercio delle quote di emissione tra stati diversi.

EMISSIONI ZERO

Emissioni zero significa sviluppo di tutte le tecnologie presenti nel settore della produzione o utilizzo energetico (siano esse meccaniche, chimiche o elettriche) in grado di non avere nessuna emissione inquinante tipica delle tecnologie tradizionali (come, per esempio, petrolio e carbone), responsabili dell'inquinamento atmosferico e dei gas serra.

ESCO

Acronimo che sta per Energy Service COmpany. Indica un'azienda che interviene per realizzare interventi di riqualificazione energetica di edifici o sistemi produttivi a beneficio di enti pubblici e privati. Generalmente le ESCO curano l'intero processo di analisi, studio e realizzazione di un programma di efficienza energetica, comprendendo spesso anche il finanziamento dei singoli progetti. Il risparmio realizzato viene suddiviso tra ESCO (a copertura dei costi di intervento) e utilizzatore finale, il quale si ritrova così, in pochi anni e a costo zero, un consumo energetico minore e quindi un edificio o impianto più efficiente ed economico.

FOTOVOLTAICO

Impianto di produzione che sfrutta direttamente l'energia irraggiata dal sole per produrre energia elettrica mediante effetto fotovoltaico. Gli impianti fotovoltaici sono generalmente suddivisi in due grandi famiglie: impianti ad isola (stand-alone) e impianti connessi alla rete elettrica cittadina (grid connected).

GEOTERMIA

Esistono due "geotermie". Quella classica ad alta temperatura, relativa allo sfruttamento di manifestazioni geologiche o vulcanologiche utilizzata dalle centrali geo-termoelettriche, e quella a "bassa entalpia", relativa allo sfruttamento del sottosuolo come serbatoio termico dal quale estrarre calore durante la stagione invernale ed al quale cederne durante la stagione estiva. In pratica un edificio, in qualsiasi luogo della terra, potrebbe riscaldarsi e raffrescarsi, senza usare la classica caldaia d'inverno ed il condizionatore d'estate.

GREEN ECONOMY

La Green Economy delinea un modello di sviluppo che comprende, oltre ai benefici economici, anche i danni ambientali associati ai sistemi produttivi in tutto il loro percorso, proponendo una riconversione dell'industria e di tutte le attività economiche verso un cammino di sostenibilità ambientale e sociale. Teorizzando che un impatto ambientale negativo porta ad una diminuzione del PIL: come dire che quello che fa bene all'ambiente, fa bene anche agli utili.

IDROELETTRICO (MINI)

Sfruttamento della trasformazione dell'energia potenziale gravitazionale (posseduta da masse d'acqua in quota) in energia cinetica per caduta. L'energia cinetica viene poi trasformata, grazie ad un alternatore accoppiato ad una turbina, in energia elettrica. Mini-Hydro è il termine con cui la UNIDO (Organizzazione delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Industriale) indica le centrali idroelettriche di potenza inferiore a 10 MW.

MAREE

L'energia mareomotrice è l'energia ricavata dagli spostamenti d'acqua causati dalle maree. Rappresenta una fonte di energia alternativa e rinnovabile.

OLIO VEGETALE

Chiamato Vegoil o PPO (pure plant oil), è il naturale prodotto che si ottiene mediante la spremitura dei semi di diverse specie vegetali. Allo stato naturale può essere usato come semplice combustibile (per illuminare e cuocere) o come carburante, per particolari motori diesel in grado di produrre energia elettrica da energia termica.

POMPA DI CALORE

Macchina in grado di trasferire calore da un corpo a temperatura più bassa ad un corpo a temperatura più alta, fornendo energia, generalmente in forma elettrica. Il principio che sta alla base della pompa di calore è un ciclo termodinamico chiamato ciclo frigorifero. Attualmente rappresenta una delle frontiere dell'efficienza energetica, garantendo rendimenti ottimali con consumi energetici molto bassi.

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.

Il trattato prevede l'obbligo in capo ai paesi industrializzati di operare una riduzione delle emissioni di elementi inquinanti (biossido di carbonio ed altri cinque gas serra, ovvero metano, ossido di diazoto, idrofluorocarburi, perfluorocarburi ed esafluoruro di zolfo) in una misura non inferiore al 5% rispetto alle emissioni registrate nel 1990 - considerato come anno base - nel periodo 2008-2012.

RECUPERO ENERGETICO

Utilizzo dell'energia liberata in un processo (di combustione, di cambio di pressione, ecc.) per la produzione di vapore e/o di energia elettrica.

SOLARE TERMICO

Tecnologia che converte l'energia solare in energia termica, usata ormai da decenni per la produzione dell'acqua calda sanitaria e per molti altri usi: riscaldamento, essiccazione, sterilizzazione, dissalazione e cottura dei cibi. Il solare termico a bassa temperatura si basa principalmente su tre tecnologie di base: pannelli in materiale plastico (adatti per soluzioni estive), collettori piani vetrati (validi in ogni stagione), collettori sottovuoto (ideali nelle situazioni climaticamente più estreme).

SOSTENIBILITÀ

Approccio complesso alle attività umane (tutte, da quelle più operative a quelle più speculative) inteso ad orientarne lo sviluppo all'interno di un equilibrio dinamico risultante dalla composizione di tutte le sue dimensioni costitutive: ambientale, sociale, economica, culturale.



SVILUPPO SOSTENIBILE

Lungi dall'essere una definitiva condizione di armonia, è piuttosto un processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali sono resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con quelli attuali.

TELERISCALDAMENTO

Trasferimento a distanza di calore attraverso un vettore energetico (acqua calda, acqua surriscaldata, vapore), proveniente da centrali termiche convenzionali o di cogenerazione, o da impianti di termovalorizzazione dei rifiuti.

TEP

Tonnellate equivalenti di petrolio. Unità convenzionale di misura delle fonti energetiche equivalente a 10.000 Mcal, pari all'energia ottenuta dalla combustione di una tonnellata di petrolio. I fattori di conversione sono: 1MWh termico = 0,086 TEP, 1 MWh elettrico = 0,23 TEP.

VALVOLA TERMOSTATICA

È una valvola da applicare ai radiatori, la cui apertura è proporzionale alla differenza fra la temperatura impostata dall'utente sulla ghiera e la temperatura ambiente misurata. La tecnologia del sensore della testa della valvola può essere di tre tipologie: a cera, liquido o a gas.

Le unità di misura dell'energia

Unità di misura dell'elettricità

Joule	<i>simbolo J</i>
--------------	------------------

È l'unità di misura dell'energia, del lavoro e del calore. Rappresenta all'incirca l'energia necessaria per sollevare di 1 metro un corpo avente un peso pari ad 1 ettogrammo

Ampere	<i>simbolo A</i>
---------------	------------------

Intensità della corrente

Amperora	<i>simbolo Ah</i>
-----------------	-------------------

È l'intensità della corrente moltiplicata per l'unità di tempo (ora): indica cioè la quantità di carica elettrica

Volt	<i>simbolo V</i>
-------------	------------------

È l'unità di misura della tensione elettrica e differenza di potenziale

Wattora	<i>simbolo Wh</i>
----------------	-------------------

Indica l'energia consumata in un certo periodo di tempo e corrisponde a 3.600 Joule

chilowattora	<i>simbolo kWh</i>
---------------------	--------------------

È l'unità di misura che esprime la quantità di energia elettrica pari a 1.000 Watt fornita o richiesta in un'ora di tempo. È l'unità di misura dell'energia elettrica che consumiamo a casa nostra e che troviamo sulla bolletta elettrica. Conoscendo la potenza di un qualsiasi elettrodomestico, è possibile calcolare l'energia che esso consuma, moltiplicando la sua potenza per le ore di utilizzo

Scala

Unità di misura	sigla	pari a kWh	pari a Wh
chilowattora	kWh		1.000
megawattora	MWh	1.000	1.000.000
gigawattora	GWh	1.000.000	1.000.000.000
terawattora	TWh	1.000.000.000	1.000.000.000.000

Unità di misura del calore

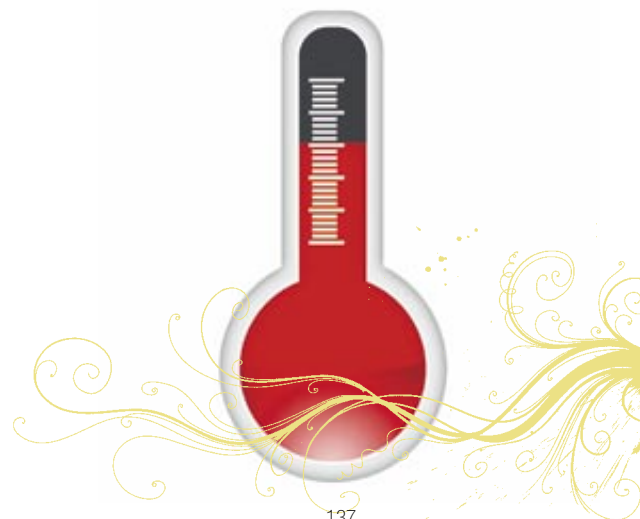
Il calore ha le stesse unità di misura dell'elettricità. Nella maggior parte dei casi, però, quando si tratta di misurare l'energia prodotta da una caldaia si usa la chilocaloria.

chilocaloria	<i>simbolo kcal</i>
---------------------	---------------------

Quantità di calore necessaria per riscaldare di 1 grado centigrado un Kg di acqua.
1 kW = 860 kcal/h

Tonnellata equivalente di petrolio	<i>simbolo TEP</i>
---	--------------------

È l'unità di misura comunemente usata a livello internazionale per i bilanci energetici: rappresenta il calore sviluppato bruciando 1 tonnellata di petrolio ed equivale a circa 42 miliardi di Joule.
1 TEP = 11.628 kWh = 10.000 kcal



Leggere le bollette

A volte risulta complesso riuscire a comprendere le bollette energetiche che arrivano nelle nostre case. La breve guida che segue vuole essere d'aiuto per conoscere il significato di alcuni termini che ricorrono con maggiore frequenza.

Elettricità

Codice POD

È un codice composto da lettere e numeri che identifica in modo certo il punto fisico (la nostra casa, ufficio, ecc.) in cui l'energia viene 'consegnata' dal fornitore e 'prelevata' da noi che siamo il cliente finale. Dal momento che identifica un punto fisico della rete di distribuzione, il codice non cambia anche se si cambia fornitore.

Potenza impegnata

È il livello di potenza indicato nei contratti e reso disponibile dal fornitore (tecnicamente si parla di potenza contrattualmente impegnata). La potenza impegnata viene definita in base alle esigenze del cliente al momento della sottoscrizione del contratto, in funzione del tipo (e del numero) di apparecchi elettrici normalmente utilizzati. Per la maggior parte delle abitazioni, e quindi dei clienti domestici, la potenza impegnata è di 3 kW (chilowatt).

Potenza disponibile

È la potenza massima prelevabile, al di sopra della quale potrebbe interrompersi l'erogazione dell'energia a causa dello "scatto" automatico del contatore. Per i clienti con potenza contrattualmente impegnata fino a 3 kW la potenza disponibile corrisponde alla potenza impegnata aumentata del 10% (3,3 kW).

Prezzi monorari, biorari e multiorari

Il prezzo dell'energia, sulla base del contratto di fornitura, può distinguersi in monorario, biorario o multiorario. Il prezzo è detto monorario quando è lo stesso in tutte le ore del giorno; biorario quando varia sulla base di due differenti fasce orarie (si paga meno dalle 19.00 alle 8.00 nei giorni feriali e il sabato, la domenica e i giorni festivi); multiorario

quando varia secondo tre fasce orarie. Le fasce sono state definite dall'Autorità per l'energia. Tutti i contatori elettronici installati saranno programmati per rilevare i consumi del cliente distinguendo la fascia oraria in cui questi avvengono.

Gas

Sm³ (standard metri cubi)

Lo Standard metro cubo, spesso impropriamente indicato con la sigla Smc, esprime la quantità di gas contenuta in un metro cubo (m³) a condizioni standard di temperatura (15 °C) e pressione (1.013,25 millibar, cioè la pressione atmosferica). Il contatore misura il gas in metri cubi (m³), ma nella bolletta i consumi di gas sono fatturati in Sm³ che si ottengono moltiplicando i m³ per un coefficiente di conversione dei volumi (C), definito per ogni località secondo precisi criteri.

Coefficiente di conversione (C)

È il coefficiente che converte il consumo misurato dal contatore, espresso in metri cubi, nell'unità di misura utilizzata per la fatturazione, cioè gli Standard metri cubi. Il coefficiente di conversione C è necessario poiché il volume di una medesima quantità di gas, e quindi il medesimo contenuto di energia, dipende dalla pressione e dalla temperatura a cui tale quantità viene consegnata. Ad esempio, la stessa quantità di gas occupa un volume diverso a seconda che venga consegnato in una località di mare o di montagna. Per fare in modo che tutti i clienti paghino lo stesso importo a parità di energia consumata, è necessario effettuare questa conversione: ad esempio, se il consumo misurato dal contatore è pari a 110 m³ ed il valore del coefficiente C è 1,027235, allora i metri cubi standard fatturati saranno: 110 x 1,027235 = 112,99585 Sm³.

Coefficiente di Potere calorifico superiore (indicato in bolletta come coefficiente PCS)

È un parametro che indica l'energia fornita al cliente attraverso un metro cubo standard di gas; serve per convertire il consumo di gas, espresso in metri cubi, in consumo di gas valorizzato in energia (grandezza rilevante per il cliente finale). Il parametro, infatti, rappresenta la quantità di energia contenuta in un metro cubo di gas a condizioni standard di temperatura e pressione.

Occhio all'etichetta

Gli elettrodomestici a basso consumo sono ormai la norma in supermercati e negozi specializzati, anche grazie agli incentivi che spesso accompagnano il loro acquisto. A fronte di un costo leggermente più alto, un apparecchio che consuma poco è un investimento e una scelta che conviene a tutti: a chi compra e userà l'elettrodomestico perché risparmia sui consumi e sulle bollette e alla comunità perché si consuma meno energia, incidendo di conseguenza in maniera ridotta sul riscaldamento globale.

A partire dal 1992, l'Unione Europea ha stabilito che la maggior parte degli elettrodomestici e delle apparecchiature di illuminazione deve riportare una particolare etichetta per descriverne le caratteristiche e indicarne il consumo energetico. La cosiddetta etichetta energetica, oltre a riportare marca, modello e produttore, prevede una scala a sette gradini di diversi colori e distinti dalle lettere dalla A alla G. Ogni livello è un indicatore della classe di efficienza energetica dell'apparecchio, ci dice cioè se l'elettrodomestico, in relazione al suo funzionamento e alle sue performance, consuma molta o poca energia. Se l'elettrodomestico è indicato come "A" è un apparecchio virtuoso e anche se ha un costo maggiore la differenza di prezzo viene presto ammortizzata da bollette più basse. Molti sono anche gli apparecchi A+ o A++ che sono ancora più efficienti della classe A "ordinaria".

A volte sull'etichetta compare anche una margherita, i cui petali sono formati dalle stelle della bandiera dell'Unione Europea: è il simbolo dell'Ecolabel, marchio ufficiale riconosciuto in tutta l'UE, che certifica che l'elettrodomestico è stato costruito con materiali dal ridotto impatto ambientale, e che tutto il suo ciclo di vita, dal reperimento delle materie prime alla produzione, dai consumi mentre è attivo fino al suo smaltimento, è pensato in modo da lasciare un'impronta ecologica il più lieve possibile.

Energia		Lavatrici
Costruttore		Logo ABC 123
Modello		
Bassi consumi		
Alti consumi		
Consumo di energia kWh/ciclo <small>(in base ai risultati di prove standard per il ciclo cotone a 60° C) Il consumo effettivo dipende dal modo in cui l'apparecchio viene usato</small>		X.YZ
Efficacia di lavaggio <small>A: alta G: bassa</small>		A B C D E F G
Efficacia di centrifugazione <small>A: alta G: bassa Velocità di centrifugazione (gpm)</small>		A B C D E F G 1100
Capacità (colone) in kg Consumo di acqua in L		y.z yx
Rumorosità [dB(A) re 1 pW]	Lavaggio Centrifugazione	XY XYZ
<small>Gli opuscoli illustrativi contengono una scheda particolareggiata Norma EN 50-36 Direttiva 95/12/CE relativa all'etichettatura delle lavatrici</small>		

approfondimenti

<http://old.enea.it/com/web/pubblicazioni/Op24.pdf>

Sommario

Presentazione	pag. 4
La strategia 2020 dell'Unione Europea	pag. 6
Il Patto dei Sindaci	pag. 7
Le politiche energetiche regionali	pag. 8
L'Educazione all'energia sostenibile	pag. 14
Le Province, i Comuni e l'Energia	pag. 28
Provincia di Bologna	pag. 30
Provincia di Ferrara	pag. 36
Provincia di Forlì-Cesena	pag. 42
Provincia di Modena	pag. 48
Provincia di Parma	pag. 54
Provincia di Piacenza	pag. 60
Provincia di Ravenna	pag. 66
Provincia di Reggio Emilia	pag. 72
Provincia di Rimini	pag. 78
L'energia in progetti	pag. 84
Gli attori dell'energia	pag. 98
L'energia sul web	pag. 118
Le parole chiave dell'energia	pag. 126
Le unità di misura dell'energia	pag. 136
Leggere le bollette	pag. 138
Occhio all'etichetta	pag. 140





www.animamundi.it
info@animamundi.it

“Educazione all’energia sostenibile”
rientra nel modello editoriale brevettato
Brenda, un po’ libro un po’ agenda

Brenda è realizzata con carta certificata FSC mista
e stampata con processo ECO OFFSET - a basso impatto
ambientale nel settembre 2011 da Gam Edit Srl - Curno (BG)
www.gamedit.it

