

## Alla ricerca delle fonti rinnovabili: idroelettrico, biomasse, eolico, solare termico e fotovoltaico

Il settore della generazione di energia è in continua evoluzione, spinto dalla domanda ambientale e dalla crescita della competitività su mercati sempre più liberalizzati. Ciò promuove l'impiego di tecnologie di crescente efficienza e decrescente impatto ambientale, favorendo un uso più razionale delle fonti fossili e un maggior ricorso a fonti rinnovabili e a "zero carbonio". Le complesse connessioni tra fonti, trasformazioni e usi finali dell'energia sono inoltre sostenute da molteplici "vettori" che svolgono la funzione di trasferimento e stoccaggio energetico raccordando tempi e modalità della produzione con quelli del mercato.

Accanto all'energia elettrica, in costante espansione, tra i nuovi vettori energetici l'idrogeno è al centro dell'attenzione in quanto il suo impiego promette riduzioni dell'impatto ambientale veicolare e un raccordo fondamentale per l'integrazione delle fonti rinnovabili, tipicamente discontinue, nel sistema energetico tradizionale.

Tra le fonti rinnovabili, alcune possono già contare su tecnologie mature o comunque collaudate (es. idroelettrico, biomasse, eolico, solare termico), men-

tre altre devono essere ancora sviluppate o migliorate (es. fotovoltaico). La tendenza è in ogni caso verso un aumento del loro sfruttamento, sia per motivi ambientali, sia perché, nel quadro della crescente domanda di energia a livello mondiale, le fonti rinnovabili costituiranno risorse irrinunciabili quando le fonti fossili andranno incontro a un forzato declino quantitativo. In questo contesto va anche ricordato il crescente ruolo dei carburanti di origine rinnovabile (biocarburanti). In linea con le direttive emanate dall'Ue con le evoluzioni tecnologiche e di mercato del settore, le compagnie petrolifere (e l'Eni è tra queste) hanno provveduto ad avviare attività di ricerca e sviluppo di nuovi processi di produzione di biocarburanti e, in particolare, di biodiesel.

Le piattaforme tecnologiche citate mirano al raggiungimento di specifici obiettivi tecnologici: a) Produzione di energia elettrica: gli sforzi sono rivolti ad aumentare l'efficienza, diminuire l'impatto ambientale, migliorare gli aspetti legati alla sicurezza. L'innovazione tecnologica permette inoltre di fronteggiare la concorrenza di altre fonti, supportare la diffusione di

modelli distribuiti di generazione e sostenere la convergenza e integrazione di gas e elettricità.

b) Sviluppo di sistemi di cogenerazione: i cicli combinati a gas naturale possono essere realizzati in assetto cogenerativo abbinando alla produzione elettrica quella di calore destinabile al mercato. Tecnicamente può essere attuata anche la cosiddetta "trigenerazione", cioè il recupero di parte dell'energia termica per la generazione di frigoriferi distribuibili in rete in modo analogo al calore nel teleriscaldamento.

c) Sviluppo di microturbine e fuel cell: in contesti favorevoli alla diffusione di una generazione distribuita, può essere vantaggioso utilizzare gas naturale in microturbine oppure in fuel cells di piccola e piccolissima taglia (da alcuni Mw a decine di Kw).

d) Produzione di biocarburanti: sviluppo e perfezionamento dei processi di transesterificazione e hydrocracking di oli vegetali per la produzione di biodiesel; sviluppo di nuovi processi per ridurre il contenuto di ossigeno nella conversione delle biomasse in combustibili per auto-trazione (pirolisi, gasificazione



e idrodeossigenazione) o, in alternativa, di processi per la fermentazione e trasformazione in etanolo (pro benzine) della componente cellulosa e emicellulosa della biomassa. Nel più lungo termine, si guarda alle possibilità di impiego di microorganismi "oleagi-

nosi" in grado di utilizzare gli zuccheri come fonte di nutrimento e di immagazzinarli all'interno della cellula sotto forma di trigliceridi, al fine di raggiungere l'obiettivo di ridurre il contenuto di ossigeno del prodotto con minori consumi energetici rispetto ai processi

summenzionati. Altri sviluppi sono attesi dall'utilizzo di sistemi basati su alghe o fitoplancton in grado di generare biodiesel con rese maggiori di quelle possibili da colture tradizionali attraverso la biofissazione di CO<sub>2</sub> in condizioni di illuminazione solare.



## Le soluzioni della Regione Lazio

Le fonti d'energia rinnovabili sono l'unica soluzione ai bisogni energetici dell'umanità e del problema sempre più pressante del riscaldamento globale. La Regione Lazio ha predisposto un piano articolato per 100 milioni di euro in tre anni, la cui strategia è mirata a recuperare il gap tecnologico, imprenditoriale e sociale del nostro Paese in materia di rinnovabili. La strategia è quella di stimolare la ricerca applicata, la crescita delle rinnovabili a livello imprenditoriale - cosa che avrà sicure ricadute occupazionali - e la diffusione delle energie verdi presso i cittadini. Si tratta

di un piano di ampio respiro, che porterà a risultati concreti anche nel breve periodo. Nel Lazio possediamo un tessuto imprenditoriale che potrebbe essere molto ricettivo sotto questo profilo, per questo è stato creato un polo di ricerca sull'idrogeno e uno sul fotovoltaico, due settori che sono reputati strategici. Si sta anche valutando l'opportunità di realizzarne uno sulla mobilità sostenibile per sviluppare nuovi mezzi di trasporto ecologici; nel frattempo si stanno sviluppando mezzi concreti per diffondere l'efficienza energetica. Gli strumenti che stanno per

essere predisposti indirizzeranno il Lazio, nell'arco di pochi anni, verso l'ecosostenibilità delle fonti energetiche, con un forte impulso delle attività imprenditoriali legate al settore. Si vuol favorire la conoscenza delle rinnovabili, sia verso i giovani - attraverso crediti formativi obbligatori in tutte le facoltà dell'Università di Roma La Sapienza - sia nei confronti dei tecnici e degli operatori pubblici, al fine di creare una rete dei comuni rinnovabili nella Regione. In questa maniera si vuole creare una nuova consapevolezza ambientale nei professionisti di domani.

## Attestato di certificazione energetica degli edifici

L'attestato di certificazione energetica è un attestato che stabilisce il consumo di energia per il riscaldamento invernale e pone l'edificio in analisi in una classificazione standardizzata in base al valore del consumo. Esattamente come lavatrici e lavastoviglie, ora anche le case in vendita e in affitto saranno catalogate in base alla loro efficienza energetica e suddivise per classi e avranno quindi il proprio attestato. L'attestato di certificazione energetica deve essere redatto da un professionista abilitato nel rispetto delle norme attuative imposte dalla regione di competenza, attestante la prestazione in termini di energia assorbita ed eventualmente alcuni parametri energetici caratteristici del sistema edificio-impianti. Nell'attestato di certificazione energetica vengono altresì indicati la classe energetica di appartenenza dell'edificio oltre a possibili interventi migliorativi delle prestazioni energetiche del sistema edificio-impianti. L'attestato di certificazione deve essere necessariamente predi-

sposto ed asseverato da un professionista accreditato, estraneo alla proprietà, alla progettazione o alla realizzazione dell'edificio.

L'attestato di certificazione energetica ha una validità massima di 10 anni a partire dal suo rilascio ed è aggiornato ad ogni intervento che modifica la prestazione dell'edificio o dell'impianto in termini di assorbimento di corrente.

Se avete la necessità di ottenere l'attestato di certificazione energetica per uno stabile contattateci senza impegno per una valutazione del caso.

Normativa relativa all'attestato di certificazione energetica Gli edifici per i quali, a decorrere dal 1° settembre 2007, verrà presentata la denuncia di inizio attività o la domanda finalizzata ad ottenere il permesso di costruire per interventi di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione, ristrutturazione edilizia che coinvolgono più del 25% della superficie disperdente dell'edificio cui l'impianto di riscalda-

mento è asservito, dovranno essere dotati, al termine dei lavori, dell'attestato di certificazione energetica. Con la stessa decorrenza, con onere a carico del proprietario o chi ne ha titolo, gli edifici sottoposti ad ampliamenti volumetrici, sempre che il volume a temperatura controllata della nuova porzione dell'edificio risulti superiore al 20% di quello esistente, devono essere dotati di attestato di certificazione energetica.

Limitatamente alla nuova porzione di edificio, se questa è servita da uno o più impianti ad essa dedicati;

all'intero edificio (esistente più ampliamento), se la nuova porzione è allacciata all'impianto termico dell'edificio esistente.

Gli edifici esistenti sono soggetti all'obbligo della certificazione energetica, secondo la seguente gradualità temporale:

a decorrere dal 1° settembre 2007, per tutti gli edifici, nel caso di trasferimento a titolo oneroso (rogito) dell'intero immobile sarà necessario produrre un attestato. Qualora l'intero edificio oggetto

di compravendita sia costituito da più unità abitative servite da impianti termici autonomi, è previsto l'obbligo della certificazione energetica di ciascuna unità; a decorrere dal 1° settembre 2007 ed entro il 1° luglio 2009, nel caso di edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico, la cui superficie utile superi i 1000 m<sup>2</sup> sarà necessario produrre un attestato;

a decorrere dal 1° gennaio 2008, nel caso di contratti "servizio energia", nuovi o rinnovati, relativi ad edifici pubblici o privati sarà necessario produrre un attestato;

a decorrere dal 1° luglio 2009, nel caso di trasferimento a titolo oneroso (rogito) delle singole unità immobiliari sarà necessario produrre un attestato;

a decorrere dal 1° luglio 2010, nel caso di locazione dell'intero edificio o della singola unità immobiliare sarà necessario produrre un attestato.

L'attestato di certificazione energetica deve quindi essere prodotto ogni qualvolta si deve compiere un'operazione di rogito.

### Tutta questa procedura relativa alla certificazione energetica edifici era davvero necessaria?

La risposta è sì anche se per ora solo alcune regioni, tra cui la Lombardia, l'Emilia Romagna e la Liguria hanno dato il via a questa pratica. Dovete pensare che la certificazione energetica è stata pensata per ridurre i consumi energetici a livello globale: così come scegliete un elettrodomestico (per esempio un condizionatore) che consuma poco, in un futuro non molto lontano sceglieremo un'abitazione non solo per i diversi fattori che oggi la caratterizzano (posizione, qualità e distanza dei servizi, rumorosità, etc. etc.) ma anche sulla base del suo consumo in KW. Con questa pratica della certificazione energetica si avranno presto vantaggi per molte categorie:

nel settore delle costruzioni ci saranno sempre più ristrutturazioni indirizzate al contenimento della spesa energetica; per i professionisti si svilupperanno figure specifiche operanti nel settore energetico; per i cittadini tutti che avranno in mano uno strumento con il quale poter scegliere l'appartamento anche in base ai consumi e non solo in base alla finitura; per la Nazione tutta per la ricaduta in termini di sostenibilità energetica e ambientale dovuti al miglioramento delle prestazioni energetiche del parco edilizio.

Chi rilascia la certificazione energetica edifici ?

La domanda più classica: chi rilascia la certificazione energetica? Di norma un tecnico abilitato alla certificazione energetica, noi, professionisti abilitati e di comprovata esperienza. Siamo in grado di adempiere a qualsiasi necessità anche in tempi rapidi offrendo il rilascio dell'attestato.