

FOCUS LA CONTRATTUALISTICA nel settore privato

FABIANO GROUP srl - Via Cesare Battisti, 19 - 12058 S. Stefano Belbo (CN) - N. 3/2009 - Anno X - Trimestrale
In caso di mancato recapito inviare al CPO di Torino per la restituzione al mittente previo pagamento resi

gestione energia

periodico di informazione tecnica per gli energy manager

Nasce l'imprenditore illuminato.

La cogenerazione, tutta l'energia di una nuova specie.

Pubblicità KEY ENERGY di Rimini (quadro 07 - stand 074)



L'impresa che guarda al futuro con approccio strategico trova nella cogenerazione la soluzione ideale per ridurre significativamente i costi energetici aziendali e dare un concreto aiuto all'ambiente.

Per questo la cogenerazione è la scelta evoluta che definisce l'imprenditoria "illuminata", quella che unisce efficienza ed ecosostenibilità, alla quale AB Energy si rivolge come partner propositivo e risolutivo. Il Gruppo AB, operativo da oltre 25 anni, è leader in Italia nella progettazione e realizzazione di impianti di cogenerazione da 100 a 10.000 kW_e.

La modularità, l'efficienza e l'affidabilità sono i punti di forza delle soluzioni ECOMAX[®] che AB propone sia per la cogenerazione destinata all'industria, sia per la valorizzazione energetica del biogas.

AB Energy SpA - Tel. 0309945011 - www.gruppoab.it



AB Energy



gestione energia

periodico di informazione tecnica per gli energy manager

3/2009

Direttore responsabile

Paolo De Pascali

Direttore editoriale

Armando Claudi

Comitato scientifico

Ugo Bilardo, Cesare Boffa, Dario Chello, Sergio Garribba,
Ugo Farinelli, Sergio Ferrari, Giovanni Lelli

Comitato tecnico

Walter Cariani, Francesco Ciampa, Paolo De Pascali,
Mario de Renzio, Dario Di Santo, Wen Guo, Giuseppe Tomassetti

Redazione

Micaela Ancora, Emanuele Martinelli

Direzione

FIRE

via Flaminia, 441 - 00196 Roma
tel. 06 36002543 - fax 06 36002544
isnova.fire@isnova.it

Redazione

FIRE

via Anguillarese, 301 - 00123 S. Maria di Galeria (RM)
tel. 06 30484059 - 30483626
fax 06 30484447
GestioneEnergia@fire-italia.org
ancora@fire-italia.org
www.fire-italia.org

Editore

Fabiano Group Srl

Regione S. Giovanni 40 - 14053 Canelli (AT)
tel. 0141 8278226 - fax 0141 8278300
redazione@gruppoitaliaenergia.it

Pubblicità

Gruppo Italia Energia Srl - tel. 0141 8278226; fax 0141 8278300

Grafica e impaginazione

Nicoletta Troncon

Rivista trimestrale

Anno X - N. 2/2009 - Giugno

Registrazione presso il Tribunale di Asti N° 1 del 20.01.2000
Abbonamento annuale: Italia Euro 27,00 Estero Euro 54,00
Costo copia: Euro 7,00 - Copie arretrate: Euro 14,00 cad.

Stampa

Fabiano Group Srl

Regione S. Giovanni 40 - 14053 Canelli (AT)
tel. 0141 827801 - fax 0141 8278301



Manoscritti, fotografie e disegni non richiesti anche se non pubblicati, non vengono restituiti.
Le opinioni e i giudizi pubblicati impegnano esclusivamente gli autori. Tutti i diritti sono riservati.
È vietata ogni riproduzione senza permesso scritto dell'Editore.

www.italiaenergia.eu
www.fire-italia.org

GESTIONE ENERGIA è un'iniziativa editoriale maturata negli anni novanta all'interno dell'OPET (Organisations for the Promotion of Energy Technologies), rete delle organizzazioni interessate alla diffusione dell'efficienza energetica nei paesi della Comunità Europea allargata, promossa dalla Commissione Europea. La rivista si è avvalsa quindi fin dall'inizio dei contributi ENEA, ISNOVA e FIRE e del supporto di Gruppo Italia Energia. Dal 2005 Gestione Energia diventa organo ufficiale di comunicazione della FIRE. Indirizzata principalmente alle figure professionali che operano nel campo della gestione dell'energia, quali i tecnici responsabili dell'uso razionale dell'energia, gli esperti in energy management, i professionisti ed i tecnici di aziende di servizi energetici, di energy utility, Gestione Energia si rivolge anche a produttori di tecnologie, università, organismi di ricerca e innovazione, grandi consumatori industriali e civili. Persegue una duplice finalità: da una parte intende essere uno strumento di informazione tecnica e tecnico-gestionale per le figure professionali suddette, dall'altra vuole contribuire al dibattito sui temi generali di politica tecnica che interessano attualmente il settore energetico nel quadro più complessivo delle politiche economiche ed ambientali. I contenuti della rivista sono ricercati e selezionati principalmente da FIRE, che ne cura direttamente la parte degli aggiornamenti informatico - istituzionali e assicura articoli sulle tematiche più rilevanti del momento, individuando in Gestione Energia uno dei canali privilegiati di comunicazione delle proprie posizioni ed iniziative nel settore dell'uso razionale dell'energia, con la collaborazione di ENEA, ISNOVA e ITALIA ENERGIA, nell'ambito dei campi di competenza di questi organismi e dei relativi programmi di attività.

FIRE (Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia) è nata per iniziativa ENEA nel 1988 ed è un'associazione tecnico-scientifica senza finalità di lucro per la promozione dell'uso razionale dell'energia e per la diffusione mirata dell'informazione di settore, in particolare a sostegno degli utenti finali. La FIRE offre ai suoi associati una serie di servizi di aggiornamento on-line e consulenza di prima guida per supportare le loro iniziative in campo energetico. Dal 1992 è incaricata ed opera in supporto al Ministero dello Sviluppo Economico per l'attuazione dell'art. 19 della legge 10 del 1991 concernente la figura del Responsabile dell'uso dell'energia, Energy manager, raccogliendone tra l'altro le nomine e gestendone la banca dati. Nel contesto del mercato liberalizzato, la FIRE rinnova il proprio impegno istituzionale e, grazie ai collegamenti con gli utenti può contribuire con efficacia anche alla messa a punto delle politiche di "demand side management". L'attività di comunicazione della Federazione legata alla rivista Gestione Energia si avvale della stretta collaborazione con Fabiano Group.

GRUPPO ITALIA ENERGIA, collabora con FIRE, ISNOVA ed ENEA da circa un decennio. È una realtà che dal 1979 opera nel settore dell'informazione in campo energetico e, con le sue pubblicazioni, rappresenta il "polo editoriale dell'energia" in Italia. Nel contesto di un mercato liberalizzato, con la sua attività mira a rinnovare e consolidare la funzione istituzionale di "Gestione Energia", rafforzando un prodotto realizzato per rispondere alle esigenze informative e formative degli energy manager riguardanti le opportunità d'impresa, gli incentivi, le normative, le tecnologie e le soluzioni finanziarie nei settori della generazione e dell'uso razionale dell'energia. L'attività di una redazione composta da autorevoli giornalisti ed esperti rende la rivista punto di riferimento per gli operatori di un settore, quello energetico, che gioca un ruolo di primaria importanza nell'economia nazionale.



Towards a better world.

L'Energia siamo noi.

I nostri tecnici realizzano impianti su misura capaci di produrre energia sicura, pulita, sempre disponibile. Un'affidabile attività di Service è una garanzia in più per il Cliente che punta con noi alla qualità totale.

www.ansaldoenergia.it



AnsaldoEnergia

Una Società Finmeccanica



5 Nel profondo la coda del *diversamente caldo*
Paolo De Pascali



6 Mercato elettrico e del gas: come si muove l'Authority
Intervista a Massimo Ricci - *Micaela Ancora*



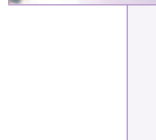
8 Il Sistema Europeo per la Certificazione in Energy Management, SECEN
Paolo De Pascali



12 ESCO italiane: i risultati dell'indagine FIRE
Celeste Napolitano, Roberto Bernante



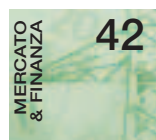
20 Sperimentazione di un impianto di micro-cogenerazione applicato ad un'utenza residenziale
Stefano Galli, Matteo Mariotto



FOCUS

la contrattualistica nel settore privato

- 26** La contrattualistica nel privato
Dario Di Santo
- 28** La contrattualistica nel mercato elettrico e del gas
Veronica Venturini
- 30** Indispensabile ESCo
Sergio La Mura
- 34** Contratti di teleriscaldamento a biomassa
Vanessa Gallo
- 38** Il consorzio ABI Energia. L'acquisto di energia elettrica in banca
Francesca Rosati
- 40** Contratti di acquisto sostenibili per macchine ufficio
Raffaella Mastrolillo, Manuela Telesca, Roberto Gerbo, Gianfranco Burdese



42 Cogenerazione ad alto rendimento: la produzione italiana nel 2007
Giuseppe Dell'Olio



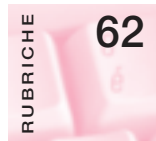
48 Dibattiti. Italia, quel fantasma del mercato
Francesco Ranci



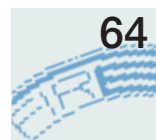
50 I motori elettrici ad alta efficienza regolamentati per legge
Roberto Moneta, Sigfrido Vignati



54 Energia: prorogato al 31 dicembre 2009 il termine per presentare la richiesta di convenzione di 'scambio sul posto' al GSE • Gas: nuove regole e indennizzi automatici per migliorare sicurezza e qualità nel trasporto • Enel e Cina per la cattura e sequestro della CO₂ • GSE pubblica i dati 2008 su biomasse • Siemens, sempre più termodinamico • A2A: servizio pronto intervento • AEEG: nasce il Forum Autorità - Piccole Medie Imprese. **Dalle aziende:** AB Energy • Reverberi Enetec • Siemens • ICQ Holding • Astrim • Ecogena • Philips • Cogenpower



62 Appuntamenti
Normativa. Delibere e comunicazioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, del Ministero dell'Economia e delle Finanze e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Ministero dello Sviluppo Economico



64 Le risposte ai Soci

ricarica per l'impresa



Nei momenti più difficili, quando l'impresa ha bisogno di "ricarica", servono nuove energie e bisogna saper guardare avanti. Investi nell'ottimizzazione delle risorse, nel risparmio energetico, nella pianificazione e nell'ottimizzazione dei processi produttivi. Fedabo è la tua ricarica.  



info clienti: tel. 0364.53.80.00 www.fedabo.com



Nel profondo la coda del *diversamente caldo*

Paolo De Pascali
Direttore Responsabile

CSaranno i cambiamenti climatici, o forse perché comincio a diventare vecchio (diversamente giovane, come dice un mio amico per indorarsi la pillola) ed il livello di sopportazione tende a diminuire, ma ogni estate che passa mi sembra più calda della precedente.

Quest'anno alla fine di luglio ho cominciato a dubitare della consueta decisione di rimanere in città per riordinare le carte e i pensieri dell'anno trascorso e per godere di una Roma più vivibile. Ho resistito fino alla seconda metà di agosto poi con mia moglie e mio figlio abbiamo deciso che era più salutare rinfrescarli, i pensieri, che riordinarli e siamo andati al mare. Hai visto mai che riesca più facile il disgorgo mentale con i piedi a mollo? E poi, meglio il bailamme spiaggesco se, nella città ancorché più vivibile, la melassa dell'aria ti grappa il motore dei pensieri. Il fatto è che mi ostino a rifiutare il condizionatore. A casa non l'ho installato, al lavoro dove c'è lo disattivo ed in macchina non l'accendo, salvo talvolta impietosirmi alle imploranti richieste di qualche ribollito e sobbollito ospite.

Adduco problemi di salute: l'aria condizionata mi disturba le vie respiratorie, i filtri non filtrano i germi che vi allignano e che preferiscono trasferirsi immediatamente nei polmoni del sottoscritto, gli sbalzi di temperatura, e via cantando. Ragioni vere solo in parte. Se scavo un po', trovo altre motivazioni ed altre resistenze.

Se accettassi il condizionatore mi sembrerebbe di capitolare dalla linea ereditaria mia e dell'intera progenie umana; quasi ripudiare un tacito, antico patto di alleanza. I miei nonni, diversamente vivi ultraottuagenari, non ne hanno conosciuto nemmeno l'esistenza e i miei genitori dal mancato impiego del predetto non sembrano aver tratto per ora particolari negatività, almeno non tali da impedire loro di arrivare quasi a raggiungere i primi novant'anni. Mi viene da considerare come l'intero genere umano abbia vissuto per millenni e millenni senza aria condizionata e senza riscontrare particolari problemi in merito. Per cui, penso, forse ne posso, ne possiamo, fare a meno. Con naturalezza e con orgoglio potremmo farne a meno, finché le condizioni ce lo consentiranno. Passati i primi novant'anni chissà ..., verifichiamo allora se sarà il caso di capitolare.

Però, direte voi, come la mettiamo con il riscaldamento invernale? Paritariamente dovremmo abbandonare pure quello? Ma il rapporto psicologico con il riscaldamento è diverso; fa parte ormai della genetica culturale, è entrato nelle pieghe del cervello umano da tempi immemorabili, da quando con il controllo del fuoco l'uomo ha segnato la prima grande distanza tra sé e tutte le altre specie animali. Dal periodo delle caverne in poi non è passato inverno senza riscaldamento, efficiente o meno che fosse. Il condizionamento invece è cosa recente, di qualche decennio, un'inezia nella storia; comunque ancora presto nel mio sentire per realizzare la frattura con gli antenati più prossimi che abbiamo visto dignitosamente vivere *diversamente condizionati*. Ma c'è dell'altro. Se scavo ancora trovo un'altra e ben più forte

resistenza. Sento il condizionamento come un circolo vizioso; un processo che toglie il calore da una parte e lo immette in un'altra, che a sua volta lo reintroduce nella prima. Ho vivida nella mente l'immagine di un'estate di diversi anni fa passata a New York. Sugli autobus, nelle case, nei locali pubblici si tremava dal freddo per il condizionamento a palla; per le strade, invece, si soffriva terribilmente per una calura estiva potenziata dagli innumerevoli orifizi meccanici che vomitavano a livello stradale, più o meno direttamente sulla nostra faccia, gli effluvi torridi e puzzolenti generati dai fast food, dagli autobus, dai centri commerciali e da ogni spazio interno in cui si svolgeva attività umana. Processo incrementale che appariva muovere dalla crescita della temperatura esterna, che promuoveva la diminuzione di quella interna, che a sua volta contribuiva a produrre l'aumento di quella esterna. Il condizionamento dunque si morde la coda, come un cane che si rispetti. Succhia il caldo dagli spazi circoscritti (principalmente privati, ma sempre più anche pubblici) e lo sputa negli spazi aperti o semiaperti di uso collettivo (strade, piazze, etc.), contribuendo insieme ad altri fattori antropici (inquinamento, processi di combustione, trappola termica, etc.) all'incremento dell'isola di calore urbana. Fenomeno, molto studiato e poco contrastato, che arriva a far registrare notevoli differenze di temperatura, fino a punte di 12-14 °C e superiori, tra l'insediamento urbano e la campagna circostante. Si produce principalmente a livello più basso dell'atmosfera della città che è quello dei pedoni, formando una specie di volta o baldacchino che trattiene aria calda e immobile (il *canopy layer*). L'isola di calore provoca intensi disagi psicofisici con gravi danni specialmente per le persone più deboli e che potrebbe quindi essere definita, in maniera un po' macabra, sudario urbano collettivo.

Sembra una nuova declinazione della sindrome NIMBY in cui le parole "il mio giardino" vengono sostituite da "il mio salotto", salvo il fatto che ciò che viene espulso dalla finestra rientrerà dalla porta, per ritrovarlo poi fuori di casa.

Ecco perché mi viene da considerare il condizionamento come alimentatore del circolo vizioso di cui prima ho detto, che, in quanto tale, svia l'attenzione dal reale fattore scatenante che è il caldo esterno. E con tale fattore, tipicamente urbano, che si deve aprire in realtà il vero confronto; anche in relazione ai cambiamenti climatici che certamente non lo faranno diminuire d'intensità e che imporranno alla città misure consone per attenuarlo, scovre da retro-effetti negativi sull'ambiente e sui consumi energetici.

Al proposito molti siti, anche autorevoli, segnalano che l'effetto di un grande albero corrisponde a quello di quattro condizionatori. Quindi, semplicemente, cominciamo a piantare più alberi nelle nostre città.

Sono sicuro che mio nonno Domenico, contadino *diversamente nordico* che, ben conoscendo l'inclemenza del sole dalle sue parti piantava gli alberi per ammansirla e condividere con gli altri il fresco da questi prodotto, approverebbe incondizionatamente. ■

Per la cogenerazione ad alto rendimento, per esempio, da gennaio 2009, secondo quanto previsto da una deliberazione dell’Autorità, sono state introdotte semplificazioni per le connessioni, piuttosto che possibilità di cedere l’energia immessa in rete al Gestore dei Servizi Elettrici, applicando modalità semplificate, o in alternativa ricorrere allo scambio sul posto. Il servizio di scambio sul posto, che entro il 2010 dovrebbe raggiungere il pieno funzionamento, consiste nel realizzare una particolare forma di “autoconsumo in sito” consentendo che l’energia prodotta e immessa in rete possa essere prelevata e autoconsumata in tempo differente rispetto a quello in cui si realizza la produzione, utilizzando quindi il sistema elettrico quale strumento per l’immagazzinamento dell’energia elettrica prodotta, ma non contestualmente consumata. Al riguardo l’Autorità ha definito regole comuni, ed introdotto dei testi unici, come ad esempio il TICA – ndr. il Testo integrato delle condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi degli impianti di

Accanto allo sviluppo di strumenti di mercato quali la borsa del gas è tuttavia necessario, da un lato identificare strumenti per incrementare la concorrenza nel mercato all'ingrosso e garantire la formazione di prezzi trasparenti in attesa degli sviluppi infrastrutturali, dall'altro lato supportare lo sviluppo del mercato retail con strumenti che garantiscano la semplificazione delle procedure amministrative, l'efficienza negli scambi di informazioni tra gli operatori e un'adeguata tutela dei clienti finali anche attraverso la loro corretta informazione. È su tali aspetti che l'Autorità sta concentrando la propria attività sia di regolazione che di segnalazione al Parlamento e al Governo. ■



Il Sistema Europeo per la Certificazione in Energy Management, SECCEM

Paolo De Pascali • FIRE

In materia energetica ed ambientale l'evoluzione delle conoscenze e delle tecnologie e la maggiore e più diffusa sensibilità ai problemi dello sviluppo sostenibile hanno determinato nuovi orientamenti nella pubblica opinione e nelle istituzioni, e quindi anche nuove politiche e nuove normative miranti ad una corretta utilizzazione e conservazione delle risorse; politiche e normative la cui implementazione, ovviamente, non può trascurare attenzione ed interventi nei confronti del fattore umano, soggetto attore.

In quest'ottica la Federazione Italiana per l'Uso Razionale dell'Energia, FIRE, ha ritenuto di avviare l'iniziativa SECCEM, Sistema Europeo per la certificazione in Energy Management, schema di volontaria certificazione diretto a comprovare e garantire sia il possesso, da parte di chi abbia responsabilità di gestione dell'energia, di requisiti personali e tecnico-professionali adeguati alla qualifica di Esperto in Gestione dell'Energia (EGE) che il mantenimento nel tempo di tale professionalità.

L'EGE, Esperto in Gestione dell'Energia

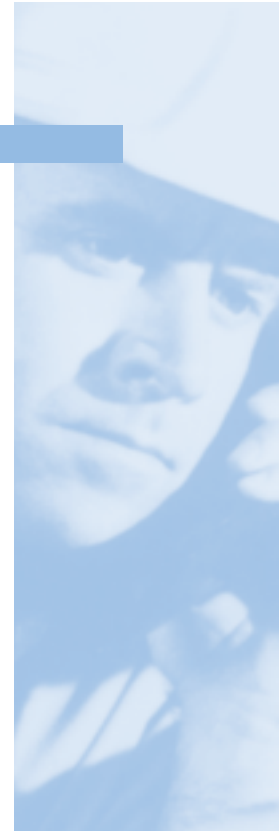
Il decreto legislativo n. 115 del 30 maggio 2008 emanato in recepimento della direttiva comunitaria 2006/32/CE definisce appunto l'EGE "soggetto che ha le conoscenze, l'esperienza e le capacità necessarie per gestire l'uso dell'energia in modo efficiente". Egli può attuare, operativamente, a condizione di saper coniugare nel suo lavoro competenze scientifico-tecni-

che, economiche e finanziarie, manageriali e di comunicazione, ma anche:

- promuovendo e implementando sistemi gestione energia (art 2 lett. v decreto 115/2008) a norma europea EN 16001
- mantenendosi costantemente aggiornato sull'evoluzione delle tecnologie e della normazione cogente e volontaria in materia energetico-ambientale, ed interpretando e applicando correttamente quest'ultima
- comprovando la propria professionalità attraverso il sistema della volontaria certificazione (art.16 comma 1. decreto 115/2008).

Questi requisiti e skill danno garanzia alle aziende che si avvalgono dell'EGE, come dipendente o libero professionista, la possibilità di conseguire importanti risultati in termini ambientali ed economici sia attraverso miglioramenti nei processi produttivi che con la riduzione dei consumi, e sprechi energetici e quindi della relativa bolletta. Si è impiegato prima il termine "aziende" nel suo preciso significato, ma poiché spesso confuso con quello "imprese" è forse bene chiarire all'Esperto come possono utilmente ricorrere non solo queste ultime, ma un ampio ventaglio di potenziali utenti privati e pubblici quali, a titolo esemplificativo ma certamente non esaustivo:

- Consorzi ed altre strutture associative (si pensi, tra l'altro, ai condomini benché ancora giuridicamente considerati una forma di comunione),
- Organismi bancari e finanziari,
- Fornitori e distributori di vettori energetici,



- Società d'ingegneria e di servizi tecnici,
- ESCO, Agenzie energetiche,
- Amministrazioni centrali e locali dello Stato, Regioni ed altre Amministrazioni locali,
- Strutture sanitarie
- Università, centri di ricerca, istituti d'istruzione e formazione, etc.

C'è dunque in potenza un rilevante mercato per questa professionalità che, qualificata ad alto livello e certificata permetterà inoltre, a regime, di perseguire obiettivi socio-economici di ordine ed interesse generale, come un miglioramento overall della competitività del sistema produttivo ed organizzativo nazionale, la crescita dell'occupazione (non solo nel settore energetico-ambientale), maggior rapidità nel trasferimento delle nuove tecnologie e sicuramente l'innalzamento della qualità dell'offerta di servizi energetici.

I contenuti della certificazione SECEM

SECEM è diretto a fornire con la propria attività la garanzia che i soggetti da esso certificati sono in possesso non solo dei requisiti minimi individuati dalle attuali norme di riferimento applicabili agli Esperti in Gestione dell'Energia, ed in particolare dagli standard specifici nazionali ed internazionali, ma anche di quelle caratteristiche personali, conoscenze d'alto profilo ed esperienze che meglio possano concorrere all'affermazione "sul mercato" della loro figura professionale. Gli EGE certificati SECEM dovranno avere spiccate capacità relazionali, le conoscenze più aggiornate e tutte le capacità tecniche necessarie non solo a valutare la conformità alle vigenti normative (cogenti e consensuali) dei sistemi energetici oggetto del loro intervento ma anche l'efficacia delle metodologie operative in essi in atto, ed a proporre al caso in modo concreto (attuando progettazioni di massima, ad esempio), misure di miglioramento.

Attorno a questo obiettivo primario SECEM integra inoltre le ulteriori finalità di:

- recepire ed analizzare i bisogni del "mercato" della valutazione e certificazione di parte terza adattando in conseguenza, con il consenso di tutte le parti in causa, il proprio schema di certificazione;
- contribuire alla evoluzione della normazione nazionale ed internazionale sull'Energy management;
- promuovere anche in collaborazione con istituzioni ed altri organismi iniziative d'aggiornamento (convegni, pubblicazioni, siti internet, etc.) degli Esperti;
- vigilare sul corretto comportamento degli EGE con l'applicazione del Codice di Deontologia professionale e sulle loro prestazioni, e sul mantenimento delle loro competenze, per mezzo del rinnovo della certificazione;
- promuovere e valorizzare le competenze e la figura degli EGE presso strutture pubbliche e private e favorirne nuove opportunità occupazionali.

La struttura SECEM ed il processo della sua certificazione

Struttura organizzativa, regole di funzionamento e pro-

cesso di certificazione del SECEM sono conformi alla normativa tecnica internazionale e nazionale in materia. In particolare, come stabilito dalla normativa stessa, la struttura del sistema assicura la presenza ed il bilanciamento di tutti gli interessi attualmente o potenzialmente in contrasto, l'imparzialità nelle valutazioni effettuate, l'indipendenza da condizionamenti esterni e l'integrità del sistema stesso nel suo insieme. SECEM sta inoltre istituendo la procedura per conseguire l'accreditamento da parte del SINCERT, Sistema nazionale per l'accreditamento degli organismi di certificazione e d'ispezione.

La politica per la qualità perseguita è contribuire al miglioramento continuo del sistema italiano e comunitario di gestione efficiente dell'energia garantendo e certificando il possesso delle competenze della figura professionale incaricata delle attività di diagnosi, progettazione, gestione e verifica di sistemi energetici. In particolare, perseguendo tale mission SECEM intende, nell'esercitare i propri compiti di verifica e controllo, essere vicina alle esigenze degli Esperti in Gestione dell'Energia accompagnandoli ed indirizzandoli lungo un percorso di continua crescita professionale, rispondere alle esigenze di qualità del sistema produttivo e della Pubblica Amministrazione in materia di efficienza energetica negli usi finali.

Per quanto riguarda il processo di certificazione, le sue varie fasi possono venire così brevemente riassunte: emanazione di bando, esame delle domande documentate presentate dai candidati alla certificazione, verifica del possesso dei requisiti minimi specificati a bando, valutazione titoli, selezione per ammissione agli esami scritti ed orali, esami e, se l'esito è favorevole, rilascio della certificazione. Questa è costituita dall'attestato originale di conformità, dalla tessera d'identificazione e dal timbro riproducente il marchio SECEM. La certificazione ha durata quinquennale e la sua procedura di rinnovo garantisce il mantenimento della professionalità da parte dell'EGE; a supporto, SECEM implementa varie iniziative formative d'aggiornamento. Gli esperti certificati vengono iscritti in apposito registro articolato in due distinti elenchi che coprono le due classi di macroattività tipiche degli studi e statistiche sull'energia: Settore produttivo (agro ittico, manifatturiero, energia ed acqua, servizi ed attività produttive in genere) e Civile (costruzioni, trasporti, Pubblica Amministrazione, Commercio, servizi pubblici e privati in generale). ■

Chi sia interessato a conoscere meglio il SECEM e le sue attività è invitato a visitare il sito <http://www.secem.eu> dove sono disponibili informazioni dettagliate e la documentazione di riferimento.

Si informa che è stato emanato il bando per la certificazione degli EGE SECEM sessione di novembre 2009 il cui testo integrale è consultabile in linea al sito Internet del Sistema citato nell'articolo.

AMBIENTE RISPETTATO, RISPARMIO ASSICURATO

AGROENERGIA, RINNOVARE PER GUADAGNARE

 **intergen**

na gestione di

im
MPIANTI

WADE
WATER & AGRI-ENERGY DEVELOPMENT

Biogas

Oli Vegetali

Biomasse

Autonomia, sicurezza, affidabilità

www.intergen.it intergen@intergen.it

AGROENERGIA: RISPARMIARE SI PUÒ

Sempre più spesso, e non solo nelle riviste specializzate, si parla di fonti di energia alternative al petrolio: che siano di origine geotermica, idroelettrica, solare, eolica o altro, il dibattito sul loro utilizzo a parziale sostituzione delle fonti fossili è al centro della attenzione, per le implicazioni economiche ed ecologiche che sono correlate.

All'interno delle fonti rinnovabili particolare rilevanza rivestono le biomasse di origine vegetale, da cui il termine di agroenergie. Che si tratti di sostanze liquide - olii vegetali - o gassose - biogas -, il loro utilizzo in sistemi di generazione di energia con motori a combustione interna si sta affermando sempre più nel nostro paese, anche grazie al corposo meccanismo incentivante introdotto dalla legge 244/07 (Finanziaria 2008) e recentemente enfatizzato dalla ultima legge 99/09.

Incentivi - certificati verdi - o tariffe omni-comprendenti per impianti fino a 1 MWe di potenza per la durata di 15 anni, in molti casi cumulabili ad altri incentivi pubblici di natura nazionale, regionale locale o comunitaria in conto capitale, insieme a una importante semplificazione delle procedure autorizzative trasformano questo settore in una attraente opportunità di business. Ma cosa si intende esattamente con tali termini?

Il biogas è normalmente costituito da una miscela di vari tipi di gas tra cui il metano costituisce il componente principale con una percentuale variabile, a seconda della modalità di produzione, tra il 50 e l'80%; tale miscela è il risultato della fermentazione batterica in assenza di ossigeno (anaerobica) di residui organici quali rifiuti di origine vegetale e animale, liquami zootecnici e acque di fognatura.

La fermentazione può essere un processo assolutamente spontaneo, come avviene nelle discariche di rifiuti dove la captazione obbligatoria del biogas assicura che lo stesso non venga disperso nell'atmosfera, oppure il risultato di tecnologie e impianti dedicati, quali i biodigestori. Un altro metodo di ottenimento di biogas da biomasse solide attraverso processi termici in assenza di ossigeno è la pirolisi. Il gas prodotto da pirolisi, opportunamente depurato dai residui catramosi nocivi nell'utilizzo in motori a combustione interna, viene detto comunemente denominato syngas e presenta un potere calorifico di circa 1/3 rispetto a quello del metano; anche questo gas, con

opportune modifiche ai motori, può venire utilizzato proficuamente per la generazione di energia. Gli olii vegetali vengono ottenuti dalla spremitura di semi vegetali oleaginosi - spesso utilizzati anche nella industria alimentare - quali palma, soia, colza, girasole, ma anche derivati da coltivazioni che non impattano con la catena agroalimentare - quali jatropha, alghe marine o altre. Tali olii possono essere utilizzati come combustibile in motori diesel opportunamente mod-

ificati e adattati per accogliere le differenti proprietà chimico-fisiche chimico rispetto al combustibile fossile.

Intergen, divisione di IML Impianti, società di impiantistica operante nel mondo della energia, è tra i primi produttori di sistemi alimentati a fonti rinnovabili, con numerose installazioni alimentate a biogas in discariche e in impianti a digestione anaerobica e sistemi di cogenerazione alimentati a olio vegetale.

La tecnologia utilizzata dalla nostra offerta è quella dell'utilizzo del biogas e dell'olio vegetale in motori a combustione interna accoppiati a un generatore di

corrente; il fornitore di questi componenti è la tedesca MWM (ex Deutz Power Systems) di cui **Intergen** è distributore nazionale esclusivo. La gamma dei motori disponibili è molto vasta ed articolata, copre infatti nel biogas da 400 a 4.300 kWe mentre nell'olio vegetale da 350 a 1.000 kWe con soluzioni che hanno rendimenti elettrici eccellenti. Oltre alla generazione di elettricità si cura poi, a seconda delle specifiche esigenze di ogni installazione, il recupero più o meno completo del calore generato dal funzionamento del motore, calore con cui si possono riscaldare utenze civili o industriali vicine all'impianto. **Intergen** assicura la massima flessibilità operando a stretto contatto con il cliente nella definizione della soluzione ottimale già fin dalle prime fasi progettuali. La gestione della manutenzione dell'impianto è assicurata da un servizio post vendita accurato e puntuale, operante sia dalla sede centrale che in appoggio a una rete di oltre 40 centri di assistenza dislocati su tutto il territorio nazionale.



Intergen

una divisione di
IML
IMPIANTI

MWM
Energy. Efficiency. Environment.



Questo lavoro è stato finanziato dal Fondo di Ricerca per il Sistema Elettrico nell'ambito dell'Accordo di Programma tra CESI RICERCA ed il Ministero dello Sviluppo Economico - D.G.E.R.M. stipulato in data 21 giugno 2007 in ottemperanza del DL n.73, 18 giugno 2007.

ESCO italiane: i risultati dell'indagine FIRE

Celeste Napolitano • FIRE
Roberto Bernante • CESI Ricerca

Uno degli strumenti legislativi entrati recentemente in vigore, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 154 del 3 luglio, è il Decreto Legislativo 115 del 30 maggio 2008 (di seguito decreto 115/08) in attuazione della Direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia ed i servizi energetici.

Nel Decreto è riportata, tra l'altro, come criterio di valutazione della bontà degli interventi realizzabili nel campo degli usi finali dell'energia, l'analisi costi/benefici.

Tra gli obiettivi prioritari del decreto è evidenziata la promozione e la valorizzazione del mercato dei servizi energetici, lato domanda e lato offerta, definendo una serie di azioni concertate per la rimozione degli ostacoli burocratici e delle imperfezioni normative per un efficiente uso finale dell'energia.

L'aumento della domanda di servizi energetici e della loro maggiore disponibilità rappresentano condizioni necessarie per stimolare il miglioramento dell'efficienza degli usi finali dell'energia ma il problema non è solo legato alla quantità di servizi offerti/richiesti ma anche alla loro qualità.

A tali scopi per le ESCO, con riferimento al Decreto 115/08, a seguito dell'adozione di apposita norma tecnica UNI/CTI-CEI, è in corso di approvazione attraverso l'emanazione di uno o più decreti del Ministero dello Sviluppo Economico una procedura di certificazione volontaria.

Il processo di certificazione è esteso inoltre a due attività tecniche particolarmente critiche per le ESCO: il livello di obiettività e di attendibilità per:

- le misure;
- i sistemi finalizzati al miglioramento dell'efficienza energetica.

Ciò implica che sono previste in definitiva:

- La definizione di una procedura di certificazione volontaria per la struttura ESCO in generale;
- La definizione di una procedura di certificazione per i sistemi di gestione energia;
- La definizione di una procedura di certificazione per le diagnosi energetiche.

Sebbene il rischio finanziario e tecnico dell'intervento resta sempre in capo alla ESCO, la messa in atto di strumenti che permettano di definire in maniera più certa e corretta alcuni elementi si traduce in una qualificazione generalizzata del potenziale mercato dell'offerta di servizi energetici e comunque in minori incertezze per gli operatori e più efficaci e chiare proposte per i clienti finali.

In definitiva la riduzione di quella zona grigia definita come rischio che una ESCO si deve assumere lascia maggiore spazio al miglioramento delle capacità operative e delle risorse tecnico-organizzative.

Indagine

Nei mesi di novembre e dicembre 2008 FIRE ha condotto un'indagine sulle ESCO con l'intento di comporre un quadro sull'attuale situazione del mercato dei servizi energetici, anche alla luce del recente DL 115/08.

L'indagine prende in considerazione 151 società operan-

ti nel settore dell'efficienza energetica su tutto il territorio nazionale ed accreditate presso l'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas. Tali soggetti, le cui attività riguardano la consulenza, la progettazione di impianti, la produzione, la distribuzione ed il trading di energia, rispondono ai requisiti previsti dalla deliberazione 18 settembre 2003 n. 103/03 per le "Società operanti nel settore dei servizi energetici" ed hanno ottenuto l'approvazione da parte dell'Autorità di almeno una richiesta di verifica e certificazione dei risparmi energetici conseguiti.

L'universo così costituito dà una rappresentazione del panorama degli operatori/fornitori di servizi energetici e costituisce la base dalla quale è stato estratto il campione dell'indagine.

Per brevità verranno presentati solo alcuni dei dati raccolti durante l'indagine.

Le informazioni sono state raccolte tramite un questionario articolato in quattro sezioni:

- la prima comprende i dati anagrafici dell'azienda;
- la seconda riguarda i dati generali dell'organizzazione con particolare riferimento alle dimensioni e alla struttura aziendale;
- la terza è riferita ai servizi offerti e ai risultati in termini di risparmio energetico che l'organizzazione riesce a conseguire;
- la quarta riguarda le tipologie contrattuali e la possibilità di accesso a forme di finanziamento o sgravi fiscali.

Di seguito vengono riportati alcuni grafici relativi all'elaborazione delle singole domande e a loro confronti incrociati ritenuti più significativi.

Il campione delle società rispondenti all'indagine, distribuito su 23 province del territorio nazionale, si concentra prevalentemente nelle regioni del nord Italia.

In *tabella 1* è riportata la ripartizione per area geografica. Il campione analizzato è composto per l'86% da imprese il cui fatturato non supera i 10.000 keuro e il 55,2% è posizionato nella fascia fino 1.000 keuro.

In *figura 1* è mostrata la ripartizione degli operatori per classi di fatturato.

Per quanto riguarda gli aspetti occupazionali occorre rilevare che più della metà del campione (il 61% con 26

Area	Universo di riferimento	Campione (Soggetti rispondenti)
Nord	92	27
Centro	37	7
Sud	22	9
Totale	151	43

Tabella 1.

unità su 43) è costituito da società di piccole dimensioni il cui organico non supera i dieci addetti. Tale fetta di operatori è per la grande maggioranza (80% con 21 società su 26) composta da organizzazioni relativamente giovani che operano come ESCO da meno di 4 anni. Il grado di istruzione, indica che quasi la totalità del campione¹, con 38 aziende su 40, ha almeno un dipendente in possesso di diploma di laurea, mentre solo un quarto ha fra i propri addetti almeno un dipendente in possesso del solo diploma di scuola media inferiore.

Per quanto riguarda la composizione degli operatori il modello societario che risulta più diffuso con 37 società su 43 è quello dell'organizzazione privata.

In termini di servizi rivolti al risparmio energetico l'offerta è piuttosto ampia; si va infatti dalla consulenza alla progettazione impiantistica, alla produzione, distribuzione e trading di energia.

Nel grafico di *figura 2* sono riportate le percentuali di soggetti che si dichiarano ESCO raggruppati per settore di attività prevalente.

Considerando le principali fasce di clienti serviti oltre la metà del campione con circa il 65% degli operatori offrono i propri servizi al settore industriale, seguono gli interventi per utilities collegate alla Pubblica Amministrazione con il 49%, il settore terziario (42%) e il residenziale (33%).

Il grafico di *figura 3* conferma questo dato: la ripartizione dei servizi offerti per fasce di clientela mantiene la stessa proporzionalità anche andando a considerare la parte del campione costituita dai soli soggetti che si identificano come ESCO. In *figura 4* sono riportate in

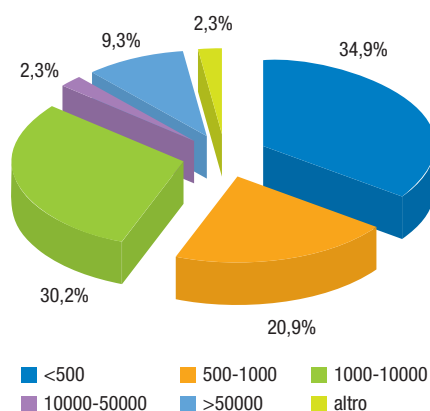


Figura 1

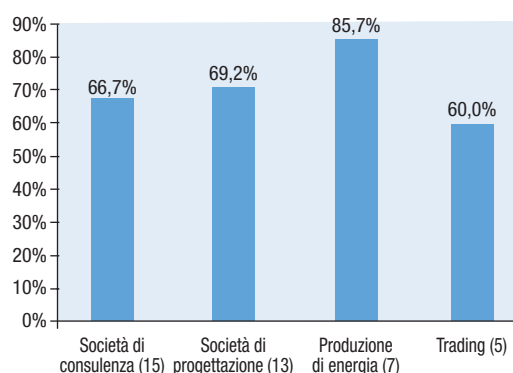


Figura 2. Percentuale di società che si dichiarano ESCO suddivise per settore di attività prevalente

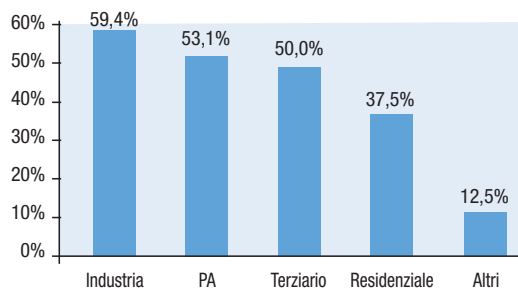


Figura 3. Ripartizione delle attività delle società che si identificano come ESCO suddivise per fasce di clientela

ordine le principali tipologie di attività proposte al cliente; si può notare come l'attività diagnosi sia uno dei servizi più diffusi con il 74% del campione.

In figura 5 si nota come sia ridotto il numero di soggetti in grado di offrire dei servizi energetici integrati dove per convenzione si è assunto che un servizio energetico integrato include un set di attività che permette alla committenza di interfacciarsi con un solo interlocutore; dalla determinazione dei fabbisogni (o individuazione degli sprechi) alla manutenzione degli impianti installati e verifica dei risultati in termini di risparmio conseguito. Il set minimo di attività considerate nella definizione di "servizio energetico integrato" comprende:

- audit energetico;
- progettazione esecutiva e verifica della normativa di sicurezza;
- fornitura impianti ed installazione;
- gestione e manutenzione;
- verifica dei risultati e misure.

La valutazione degli investimenti

Per quel che riguarda gli indicatori utilizzati nelle valutazioni economiche degli investimenti sembra ci sia maggior propensione all'utilizzo del tempo di ritorno dell'investimento o "payback period" con il 60%. Seguono con uguale importanza le valutazioni effettuate con il metodo del Valore Attuale Netto "VAN" e del Tasso Interno di Rendimento (TIR).

I settori in cui si rileva il maggior numero di interventi è sicuramente quello delle fonti rinnovabili di energia con

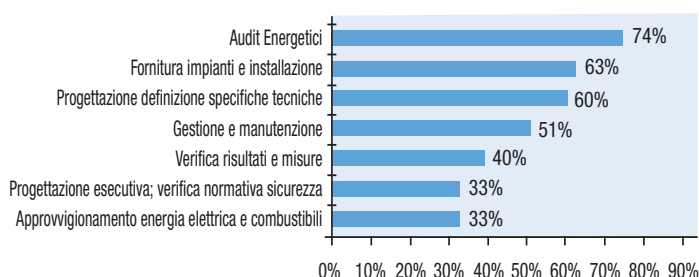


Figura 4. Principali tipologie di interventi proposte

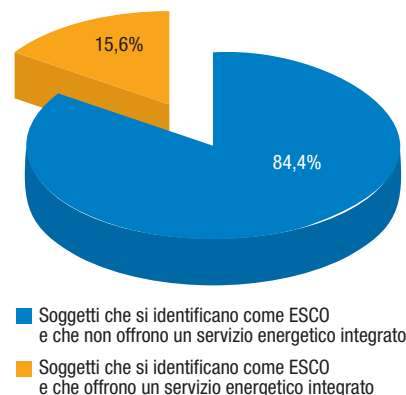


Figura 5. Soggetti che offrono servizi energetici integrati

circa il 74% degli operatori attivi nel settore (figura 6); grande impulso al settore è sicuramente dovuto ai recenti meccanismi di incentivazione attraverso il conto energia per il fotovoltaico, con possibilità di vendita o scambio sul posto dell'energia in esubero ed alle detrazioni IRPEF del 55% per interventi di riqualificazione energetica di edifici ivi compresa l'installazione di sistemi solari per la produzione di acqua calda sanitaria. Dei 31 soggetti che operano nel mercato delle fonti rinnovabili 12 hanno dichiarato di essere attivi nel settore del solare fotovoltaico, mentre 5 nel settore del solare termico.

Una buona parte degli interventi con circa il 77% delle risposte ha consentito risparmi energetici compresi tra il 10 ed il 30%.

Tra le varie attività che una società di servizi energetici dovrebbe essere in grado di offrire, anche alla luce del recente decreto 115/2008, è incluso l'apporto diretto di capitali o la ricerca di fondi al fine di finanziare parzialmente o totalmente gli interventi proposti. Da come risulta nel grafico di figura 7 la disponibilità di questi capitali è di vario genere. Circa il 35% del campione dichiara di intervenire nel finanziamento dei progetti con capitale proprio; allo stesso modo una quota di pari dimensioni è in grado di provvedere alla ricerca di capitali da soggetti terzi che non sono riconducibili alle ESCO, bensì un soggetto estraneo che riceve come controvalore una quota parte dei ritorni economici derivanti dal risparmio conseguito attraverso l'investimento. La condivisione del finanziamento tra ESCO e committenza è una soluzione che si riscontra nel 30% dei casi mentre il ricorso a strumenti come il project financing si presenta nel 23% delle risposte.

Per quanto riguarda le principali forme di incentivi (figura 8) che il sistema normativo mette a disposizione per interventi di efficienza energetica o per interventi attinenti alla promozione di fonti rinnovabili, si riscontra che la quasi totalità del campione, ad eccezione di un soggetto, ha consentito attraverso i suoi interventi l'accesso al mercato dei Titoli di Efficienza Energetica (certificati bianchi). Un 37% del campione invece ha dichiarato di aver avuto l'accesso a varie forme di sgravi fiscali, ivi comprese le detrazioni IRPEF del 55% per interventi di riqualificazione energetica di edifici. Un



LA COGENERAZIONE CONVIENE

Vantaggi economici, energetici, ambientali

Progettiamo, realizziamo e gestiamo
impianti di cogenerazione abbinati a contratti
di Servizio Energia pluriennali.

ASTRIM spa in qualità di E.S.Co, accreditata presso
A.E.E.G, è in grado di finanziare la realizzazione di impianti
di cogenerazione grazie al risparmio energetico ottenuto
e a logiche di partnership con il cliente.

ASTRIM spa
Roma | Milano | Torino | Padova | Modena | Arezzo | Napoli
Tel.02 241161 Fax.02 24116614 info@astrim.it www.astrim.it

ASTRIM
COMPANY CARE

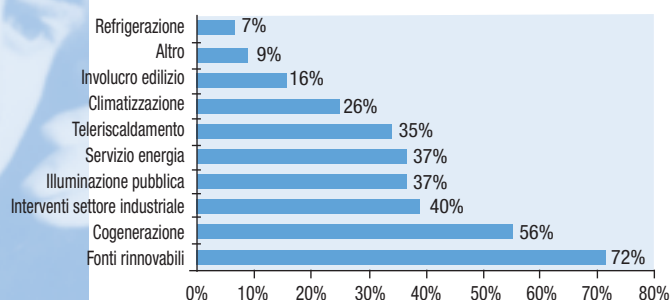


Figura 6. Settori di intervento

16% delle organizzazioni intervistate ha affermato di aver dato la possibilità di accedere a finanziamenti a tasso agevolato ed infine un 14% afferma di aver permesso ai propri clienti di beneficiare delle tariffe incentivanti del conto energia attraverso i propri interventi nel settore del fotovoltaico.

È interessante mettere in relazione l'insieme dei soggetti che hanno dichiarato di proporre "servizi di gestione e manutenzione ai propri clienti" con la "durata tipica dei contratti" da questi stipulati. In figura 9 viene illustrato che il 64% di tale gruppo offre contratti la cui durata non è inferiore ai 7 anni.

In figura 10 sono riportati i dati di risparmio energetico conseguito attraverso l'accesso al mercato dei cer-

tificati bianchi. In particolare risulta evidente come la maggior parte dei progetti presentati segua la metodologia di valutazione standardizzata con oltre l'80% dei risparmi sul totale dichiarato dal campione.

Ciò è dovuto al fatto che la valutazione standardizzata consente di quantificare il risparmio specifico lordo annuo dell'intervento attraverso la compilazione di apposite schede tecniche senza procedere a misurazioni dirette per le quali sono previste metodologie di valutazione analitiche e a consuntivo.

Depurando il campione dai dati anomali è possibile notare che statisticamente il nord italia contribuisce quasi per la metà (49%) alla riduzione dei consumi di energia primaria attraverso il mercato dei TEE.

In figura 11 sono riportati i dati di risparmio energetico in relazione ai dati sulle dimensioni finanziarie (classi di fatturato del campione).

È interessante mettere a confronto i dati di risparmio energetico anche con i dati relativi alle dimensioni dell'organizzazione. Si nota un sostanziale equilibrio per i soggetti appartenenti a classi di fatturato inferiori al milione e superiori a 50 milioni di euro.

La classe di fatturato per la quale si ha il maggior numero di TEP risparmiati è quella da 1 a 50 milioni di euro; è ipotizzabile che ciò denoti una dimensione ottimale per le ESCO, anche considerando che il numero di soggetti con un fatturato rientrante in tale fascia è pari a circa il 65% del campione.

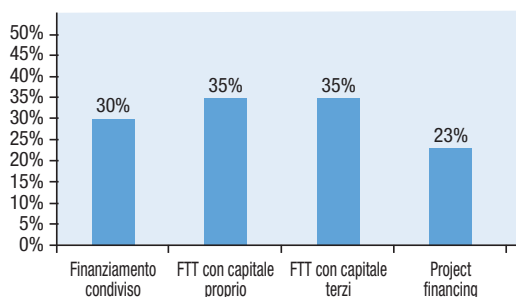


Figura 7. Composizione del capitale di finanziamento dei progetti

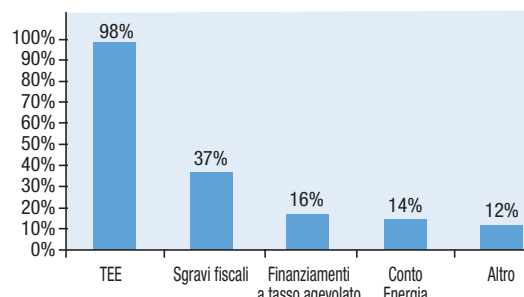


Figura 8. Accesso a forme di finanziamento suddivise per principali categorie

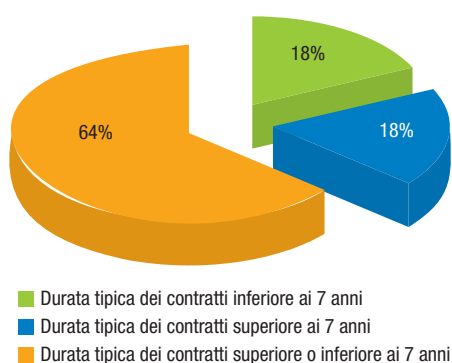


Figura 9. Ripartizione della durata dei contratti per le società che offrono servizi di manutenzione e gestione dei contratti

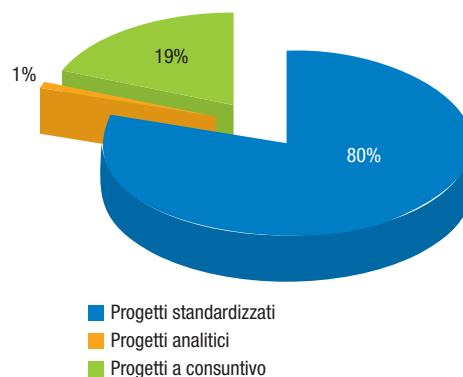


Figura 10. Risparmi conseguiti in TEP attraverso il meccanismo dei TEE



L'energia EGL: una scelta trasparente

Soluzioni flessibili, contratti chiari, competenza ed esperienza caratterizzano l'offerta di EGL in 18 Paesi europei. Oggi il Gruppo è attivo sull'intera filiera energetica, dalla produzione alla gestione del portafoglio di approvvigionamento. Per questo EGL è il partner più affidabile per le aziende italiane.

www.egl-italia.it



NETWORKING ENERGIES

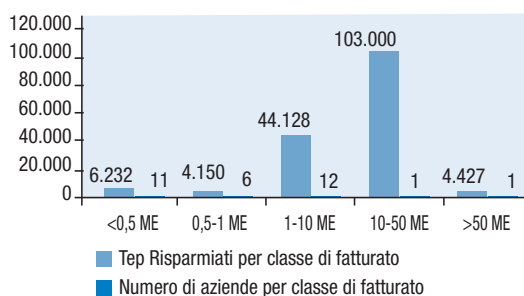


Figura 11. Tep risparmiati per classi di fatturato

In relazione all'art.16 del DL 115/08 - che prevede una procedura di certificazione volontaria delle ESCO è stato sondato l'interesse verso tale procedura. L'interesse è stato manifestato da circa la metà del campione con 22 soggetti su 43. Le motivazioni a favore della certificazione sono tutte focalizzate su un auspicabile incremento della qualità complessiva dell'offerta ed alla qualificazione degli operatori. Meritano attenzione risposte isolate che sottolineano i possibili vantaggi per il cliente nella scelta dalla ESCO.

Analizzando la composizione per classi di fatturato dell'insieme di soggetti interessati alla procedura di certificazione è da rilevare che oltre la metà dei soggetti dell'insieme (14 su 22, oltre il 63%) appartiene ad una classe di fatturato inferiore al milione di euro. In ragione di ciò è pensabile che lo strumento della certificazione venga considerato un valido strumento di marketing soprattutto da parte di operatori di dimensioni medio-piccole.

Conclusioni

Dall'analisi del campione di aziende rispondenti all'intervista emergono alcune considerazioni che aiutano ad inquadrare l'attuale scenario di mercato.

La maggior parte delle società operanti nel settore dei servizi energetici è costituito da soggetti di recente costituzione operanti da non più di quattro anni. Per quanto riguarda le dimensioni aziendali in riferimento al fatturato il valore più diffuso è quello compreso tra il mezzo milione al milione di euro. Anche per quanto riguarda le dimensioni dell'organico lo standard organizzativo predominante sembra privilegiare imprese di dimensioni medio-piccole con oltre metà del campione costituito da soggetti con meno di 10 dipendenti.

Pur in assenza di una caratterizzazione univoca e di una forma giuridica vera e propria che definisca la ESCO è importante sottolineare che la quasi totalità del campione si è dichiarata operare come tale.

I settori in cui si rileva il maggior numero di interventi è quello delle fonti rinnovabili di energia; grande impulso al settore è dovuto in buona parte ai recenti meccanismi di incentivazione come ad esempio attraverso il conto energia per il fotovoltaico. Nell'ambito di tali interventi le attività prevalenti riguardano gli Audit Energetici, la progettazione degli interventi, la fornitura,

l'installazione, e la gestione di impianti.

Si riscontra che l'importanza per i beneficiari/utenti finali delle azioni di ottimizzazione dei consumi viene percepita soprattutto alla luce dei conseguenti risparmi economici; motivo per cui la metodologia di analisi economica dell'intervento più utilizzata è quella del tempo di ritorno dell'investimento, seguita dal calcolo del Valore Attuale Netto, non tralasciando valutazioni di tipo comparativo tra diverse analisi.

È utile sottolineare che, essendo la gran parte degli interventi strumentale alle attività dei clienti finali o comunque non rientrante nel "core business" di questi ultimi, si ricorre spesso a strumenti finanziari di varia natura, non strettamente ricompresi nel finanziamento classico, ma legati ad investimenti di soggetti terzi o a soluzioni di "project financing" in cui una pluralità di soggetti, ivi comprese ESCO, committenza ed istituti di credito, si struttura al fine di favorire la ripartizione ottimale dei benefici economici derivanti. Solitamente ciò è alimentato anche dalla possibilità di accesso ad incentivi di varia natura come l'accesso al mercato dei Titoli di Efficienza Energetica o alle tariffe incentivanti del Conto Energia per la realizzazione di impianti fotovoltaici.

Considerando l'accesso al mercato dei TEE si nota che la gran parte dei progetti presentati all'Autorità segua la metodologia di valutazione standardizzata.

Dal punto di vista tecnologico, si riscontra una notevole attenzione verso interventi di razionalizzazione dei consumi che puntano su tecnologie oramai ben collaudate e dunque ritenute affidabili in termini di risultati attesi. È sicuramente il caso degli impianti di produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica, tecnologia oramai avviata e che beneficia di uno dei sistemi di incentivazione più elevati. Non è da meno la cogenerazione che consente risparmi in termini di energia primaria dell'ordine del 30-40%. Tali tipi di interventi possono consentire l'accesso al mercato dei certificati bianchi. Seguono gli interventi nel settore industriale con razionalizzazioni di varia natura, dalla sostituzione di motori elettrici con motori ad alta efficienza, alla razionalizzazione dell'illuminazione, e all'efficientamento dei sistemi di refrigerazione/climatizzazione. In ragione della tipologia di interventi una gran parte di questi è rivolta al settore industriale. Seguono in ordine gli interventi rivolti alla Pubblica Amministrazione, al settore terziario e al residenziale.

È infine interessante porre l'attenzione sull'interesse mostrato per la procedura di certificazione delle ESCO. Tale procedura è vista con favore soprattutto da operatori di piccole e medie dimensioni; è considerato un valido strumento di promozione della qualità del proprio servizio. Da notare inoltre un notevole riconoscimento delle aziende intervistate nella definizione di ESCO così come riportata nel D.L. 115/2008. ■

NOTE

1. In questo caso il campione esaminato è composto da 40 società che hanno fornito i dati di scolarità dei propri dipendenti.

Metti in moto il tuo mondo



Competenza

Socoges è da sempre impegnata nella ricerca e sviluppo di tecnologie legate alla produzione di energia ricavata da fonti rinnovabili, legate all'utilizzo di combustibili alternativi, tra cui il biogas e le biomasse liquide e solide. Rilevante l'impegno anche nel campo della cogenerazione e trigenerazione.

Affidabilità

Socoges conosce e garantisce il cuore pulsante di ogni impianto: il motore. La vasta esperienza nel settore permette alle proprie realizzazioni di raggiungere rendimenti che arrivano fino al 90%, consentendo così importanti risparmi economici e limitate emissioni inquinanti.

Versatilità

Socoges soddisfa le esigenze di ogni tipologia di cliente, individuando soluzioni diversificate e specifiche. Un accurato servizio di consulenza e progettazione a 360° che si traduce, unitamente al supporto commerciale e tecnico, in impianti efficienti e tecnologicamente avanzati.

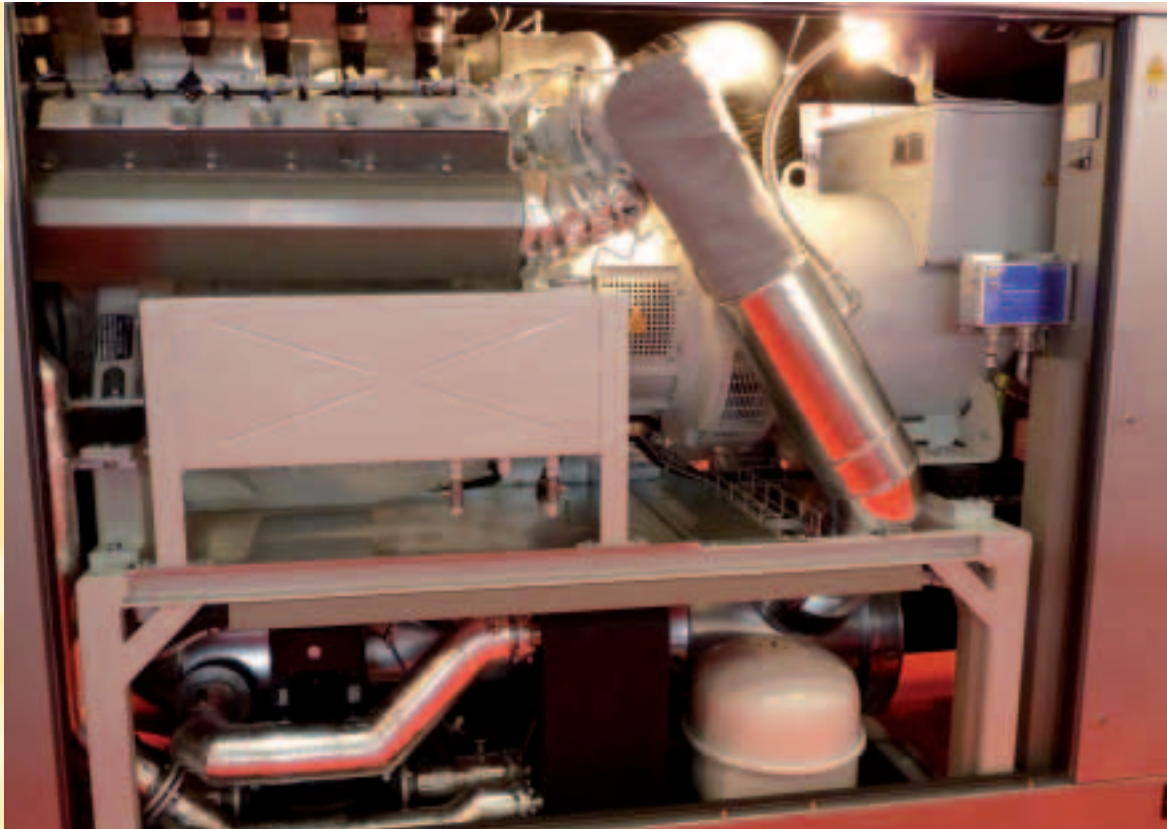
SOCOGE

DIVISIONE ENERGIA



Galanto Group

www.socoges.it



Sperimentazione di un impianto di micro-cogenerazione applicato ad un'utenza residenziale

Stefano Galli, Matteo Mariotto

Istituto per le Tecnologie della Costruzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ITC-CNR)

Introduzione

L'importanza dell'uso delle fonti di energia rinnovabili all'interno delle politiche di risparmio energetico è cresciuta notevolmente negli ultimi anni, soprattutto in relazione all'attenzione posta ai temi dell'impatto ambientale degli edifici e della gestione razionale delle risorse energetiche. Le diverse metodologie di generazione distribuita e in particolare la micro-cogenerazione applicata ad utenze domestiche sono una possibile risposta a queste sollecitazioni. La cogenerazione rappresenta un'opportunità per ridurre il fabbisogno di energia primaria rispetto alla generazione separata di energia elettrica e calore; la micro-cogenerazione consentirebbe di ridurre il carico sulla rete elettrica nazionale, già fortemente congestionata sia a livello di linee di trasporto ad alta tensione, sia come rete di distribuzione in bassa tensione. Tuttavia, fino a questo momento la micro-cogenerazione non ha potuto ancora svilupparsi pienamente in Italia a causa di una legislazione poco favorevole; negli ultimi anni la modifica di tale quadro legislativo ha consentito di abbattere numerosi ostacoli burocratici, semplificando le procedure di richiesta di allacciamento e consentendo lo scambio sul posto (net-metering), già previsto per le fonti rinnovabili.

L'attività sperimentale svolta si inserisce in questo contesto con l'obiettivo di valutare quali siano le effettive prestazioni di un micro-cogeneratore installato in un'utenza

residenziale e di svolgere un processo di ricerca dell'ottimizzazione dei parametri di funzionamento dell'impianto, al fine di massimizzarne l'efficienza energetica.

L'impianto sperimentale

L'impianto micro-cogenerativo è stato realizzato in un edificio sperimentale presso la sede dell'Istituto per le Tecnologie della Costruzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ITC-CNR) a San Giuliano Milanese; la palazzina si sviluppa su tre piani, per una superficie riscaldata pari a circa 300 m².

Al fine di condurre una specifica campagna sperimentale è stata scelta la tecnologia più matura disponibile sul mercato, cioè il sistema di cogenerazione basato su motore primo a combustione interna, integrato in un impianto di riscaldamento tradizionale già esistente. L'intervento può essere assimilato alla riqualificazione di un impianto preesistente: alla caldaia tradizionale da 43,6 kW alimentata a GPL è stato affiancato un motore Senertec DACHS (*figura 1*), caratterizzato dalla potenza elettrica di 5,5 kW, in grado di erogare anche una potenza termica di 12,5 kW. È stato inserito un serbatoio di accumulo da 500 l per ottimizzare lo sfruttamento del calore recuperato dal cogeneratore.

L'edificio è stato dotato di un sistema di monitoraggio e acquisizione dei dati, che registra le seguenti grandezze:

- temperature interne e umidità relative delle stanze;
- temperature e portate del circuito di riscaldamento;
- energia elettrica prodotta dal motore;
- consumi di combustibile;
- dati climatici esterni.

Sono stati riprodotti i carichi interni tipici di un'utenza residenziale utilizzando un sistema di riscaldamento elettrico supplementare, il cui funzionamento è stato controllato attraverso temporizzatori: in questo modo si è cercato di avvicinare il più possibile la situazione dell'edificio sperimentale alla condizione di un complesso abitativo, considerando gli apporti interni legati sia alle apparecchiature^[1], sia agli occupanti^[2].

Indicatori energetici per la valutazione delle prestazioni d'impianto

Per valutare le prestazioni del sistema cogenerativo in termini di comfort, sono state monitorate le temperature medie orarie riscontrate all'interno della palazzina, verificando che fosse mantenuta la temperatura di termostatazione, ed è stata analizzata la durata del periodo di ripresa necessario per riportare la temperatura dal valore notturno a quello diurno: tale intervallo non doveva superare le due ore.

Il risparmio energetico è stato calcolato utilizzando quattro diversi indici:

- gli indici IRE^[3] e PES^[4], creati appositamente per la valutazione del risparmio ottenibile attraverso la cogenerazione rispetto alla produzione separata;
- il fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento invernale EPH e il relativo fattore di energia primaria $f_{P,H}$ ^[5];
- il consumo di combustibile, normalizzato dividendo i m^3 di gas per i gradi ora forniti all'edificio.

Costruzione di un modello del sistema edificio-impianto

Lo studio del sistema edificio-impianto è stato condotto realizzando un modello analitico attraverso il software di simulazione dinamica Energy Plus^[6]: è stato riprodotto fedelmente l'involucro, dopo aver affrontato una fase dettagliata di studio delle caratteristiche di trasmittanza termica dei componenti opachi e trasparenti. L'impianto è stato modellato utilizzando dei moduli semplificati per riprodurre i generatori di calore (cogeneratore e caldaia integrativa). Il modello è stato validato grazie al confronto con i dati raccolti durante le sperimentazioni.

Parallelamente al modello dinamico, è stato realizzato un modello semplificato per il calcolo della potenza termica richiesta dal sistema edificio-impianto: sono state considerate le dispersioni per trasmissione e ventilazione e tutti i rendimenti dell'impianto di riscaldamento, seguendo la procedura descritta dalla norma per il calcolo del carico termico di progetto^[7].

Lo sviluppo del modello semplificato ha costituito la base per la realizzazione di un foglio di calcolo che proponesse linee guida per il dimensionamento del cogeneratore, in base alle caratteristiche dell'edificio considerato, e per la sua regolazione, determinando la tem-



Figura 1. Micro-cogeneratore Senertec DACHS

peratura ottimale di mandata dell'impianto, in relazione alla temperatura esterna e alla tipologia di impianto di riscaldamento installato^[8] (radiatori, pannelli radianti).

Conduzione dell'attività sperimentale

L'attività sperimentale condotta sull'impianto ha riguardato nella prima fase la caratterizzazione dettagliata del cogeneratore, valutando le variazioni delle prestazioni in relazione a variabili quali temperatura esterna, temperatura dell'acqua di ritorno dell'impianto e portata circo-

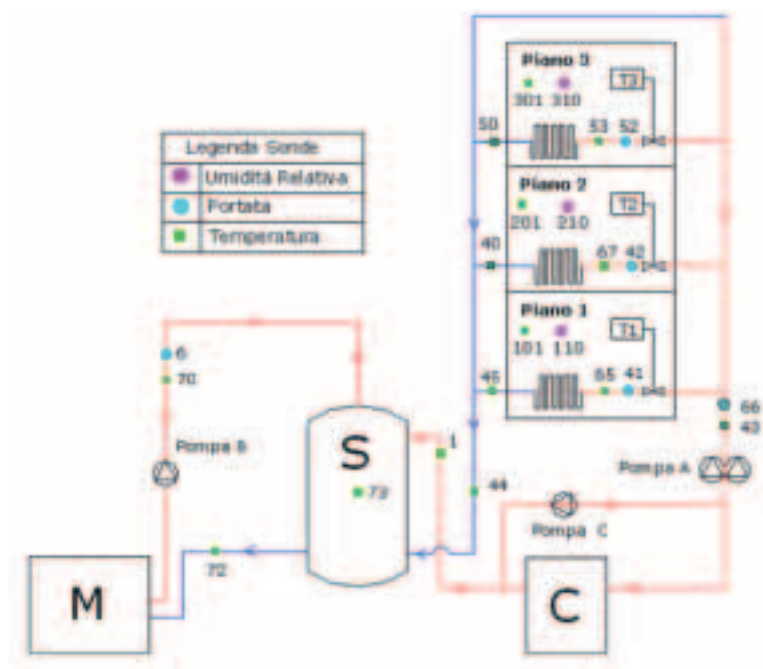


Figura 2. Schema dell'impianto di riscaldamento e posizionamento sonde per monitoraggio

Rendimento	Periodo invernale	Periodo primaverile
Rendimento elettrico medio	25,96%	24,79%
Rendimento termico medio	62,91%	59,73%

Tabella 1. Valori medi dei rendimenti del cogeneratore

lante nello scambiatore del motore; le variabili monitorate sono state:

- rendimento elettrico;
- rendimento termico;
- potenza termica del cogeneratore;
- consumo di combustibile.

È risultato come il parametro maggiormente influente sul funzionamento del micro-cogeneratore sia la temperatura esterna (tabella 1).

Successivamente, sono state condotte delle prove per individuare quale fosse il set-up ottimale dei parametri di funzionamento del cogeneratore:

- curva di regolazione;
- logica di gestione dell'accumulo;
- gestione della caldaia integrativa;
- decremento notturno.

La curva di regolazione rappresenta la temperatura di set-point di accensione e spegnimento del motore: può essere fatta variare in relazione alla temperatura esterna, in modo tale da garantire acqua più calda nei radiatori quando il clima è rigido e massimizzare il risparmio energetico quando la richiesta termica è invece più modesta. La logica di gestione dell'accumulo prevede diverse possibilità, in relazione a quali sonde di temperatura vengono utilizzate come riferimento per verificare il raggiungimento del set-point della curva di regolazione: le scelte permettono di controllare o meno la temperatura del serbatoio di accumulo, scegliendo se utilizzarlo interamente o solo parzialmente (figura 3).

La gestione della caldaia integrativa viene effettuata regolando il ritardo tra il momento della richiesta e l'effettiva accensione della caldaia: è possibile aumentare que-

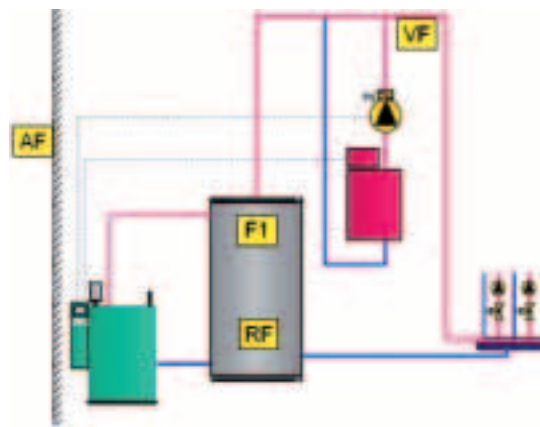


Figura 3. Posizionamento delle sonde di temperatura nel serbatoio di accumulo

sto intervallo di tempo per evitare un funzionamento intermittente, caratterizzato da bassi rendimenti, e favorendo un numero minore di accensioni, ma più prolungate nel tempo.

L'opzione del decremento notturno consente di ridurre la temperatura di funzionamento durante la notte, quando la temperatura di termostatazione viene abbassata da 20°C a 17°C: grazie all'utilizzo del foglio di calcolo e del modello semplificato, è stato individuato il valore ottimale di questo parametro, tale da garantire il massimo risparmio energetico.

Le prove sperimentali sono state condotte utilizzando diverse impostazioni dei parametri di funzionamento, in particolare della curva di regolazione: partendo dalla curva della temperatura ottimale di mandata calcolata attraverso il modello semplificato, si è cercata una curva di set-point motore che si mantenesse quanto più possibile vicina, garantendo comunque il comfort nell'edificio. La curva che ha dato i risultati energetici migliori, valutati con gli indicatori descritti precedentemente, è quella di figura 4.

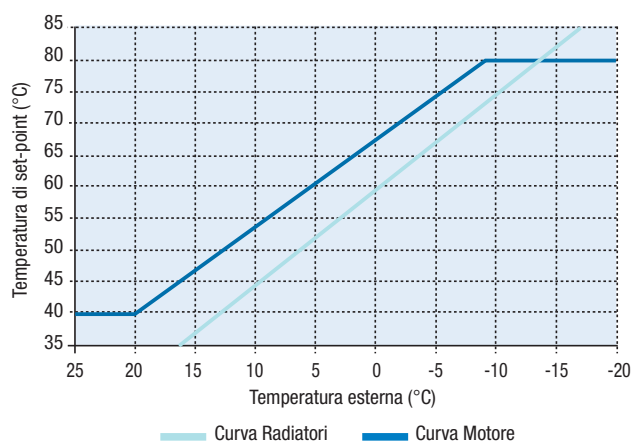


Figura 4. Temperatura ottimale di mandata e temperatura di set-point del cogeneratore

> Progettazione > Costruzione > Gestione

Impianti tecnologici
per l'ottimizzazione
e la razionalizzazione
della **PRODUZIONE**
e dei **CONSUMI**
ENERGETICI

L'Energia
è un bene
indispensabile,
ma solo quella
che rispetta il domani
è la giusta Energia.



> un Nuovo modo di "Pensare" Energia

progettazione e servizi



GAIA Energia & Servizi s.r.l.

06128 - Perugia
Via Angelo Morettini, 16
Tel. 075-5003101 - Fax 075-5003003
e-mail: info@gaiaspa.eu
<http://www.gaiaspa.eu>

Gli altri parametri di controllo sono stati definiti attraverso le prove sperimentali: è stato individuato un decremento notturno ottimale pari a 7°C, un ritardo nell'accensione della caldaia di 90 minuti e una gestione dell'accumulo attraverso una logica che sfrutti tutta la capacità termica del serbatoio (logica denominata "COMFORT").

I risultati della sperimentazione sono riassunti in *tabella 2*: la regolazione ottimale individuata ha permesso di

zione all'edificio, alle condizioni climatiche e alla tipologia di utenza, fornivano consumi più elevati e un PES compreso fra il 11-13%.

I risultati delle sperimentazioni mostrano come il funzionamento del cogeneratore alla massima efficienza non dipende esclusivamente dal dimensionamento: la scelta di un corretto set-up della macchina è fondamentale per ottenere il massimo risparmio energetico ed economico. Non potendo svolgere una campagna

Indicatore	Periodo invernale	Periodo primaverile
IRE (Indice di risparmio energetico)	28,52%	25,49%
PES (Primary Energy Savings)	20,99%	17,64%
FP,H (Fattore di energia primaria)	0,8888	0,8452
Risparmio di energia primaria ¹	39,87%	34,11%
Consumi normalizzati ² Cogeneratore [m ³ /°Ch]	0,0479	0,0339
Consumi normalizzati Caldaia integrativa [m ³ /°Ch]	0,0071	0,0043
Consumi normalizzati Totali [m ³ /°Ch]	0,055	0,0382
Ripartizione dei consumi sul cogeneratore	87,09%	88,74%
Ripartizione dei consumi sulla caldaia	12,91%	11,26%

Tabella 2. Risultati della sperimentazione in termini di indicatori energetici

ottenere un indice di risparmio energetico PES del 21% rispetto ad un PES della configurazione di default fornita dall'installatore di 9%; è stata riscontrata una riduzione del fabbisogno di energia primaria EPH nell'ordine del 40% rispetto all'impiego della sola caldaia tradizionale.

Le prove sono state condotte anche nella stagione primaverile, per valutare quanto fosse penalizzante per il cogeneratore lavorare con temperature più elevate (con rendimenti dunque inferiori) e con carichi termici ridotti: si nota un lieve peggioramento delle prestazioni, che non pregiudica in ogni caso il risparmio energetico correlato all'uso della micro-cogenerazione.

Conclusioni

L'analisi delle prestazioni sperimentali hanno dimostrato come la curva di regolazione individuata sia in grado di fornire un ottimo compromesso fra riduzione dei consumi e comfort all'interno dell'edificio: le impostazioni (curva di setpoint e set-up ottimale dei parametri di controllo) hanno permesso di ottenere un PES pari al 21% e una riduzione del fabbisogno di energia primaria EPH vicino al 40% nella stagione invernale. Nonostante il rendimento elettrico e termico del cogeneratore diminuiscano all'aumentare della temperatura, i valori di risparmio energetico si mantengono molto simili anche durante la primavera.

La sperimentazione ha fornito risultati eccezionalmente positivi se confrontati con le impostazioni di default implementate sul package cogenerativo. Infatti queste ultime, a causa di una regolazione non adeguata in rela-

sperimentale in una normale installazione, risulta dunque importante avere a disposizione uno strumento di supporto alla definizione della regolazione del cogeneratore, partendo dai dati di progetto di edificio ed impianto. ■

NOTE

1. Rispetto al caso di riferimento con un impianto con caldaia tradizionale e rendimento pari al 90%.
2. Consumi normalizzati: metri cubi di gas consumati rapportati ai gradi ora (°Ch) forniti all'edificio nel periodo considerato.

BIBLIOGRAFIA

1. UNI EN ISO 13790, Prestazione termica degli edifici – Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento.
2. UNI EN ISO 8996, Ergonomia dell'ambiente termico – Determinazione del metabolismo energetico.
3. Delibera n. 42/02, Condizioni per il riconoscimento della produzione combinata di energia elettrica e calore come cogenerazione ai sensi dell'articolo 2, comma 8, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, Autorità per l'energia elettrica ed il gas.
4. Direttiva 2004/8/CE Del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 febbraio 2004, Promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, 2004.
5. PrEN 15316-4-5:2005 (E), Heating system in buildings – Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies – Part 4-5: Space heating generation systems, the performance and quality of district heating and large volume systems.
6. <http://apps1.eere.energy.gov/buildings/energyplus/>
7. UNI EN 12831, Impianti di riscaldamento negli edifici – Metodo di calcolo del carico termico di progetto.
8. UNI EN 442-1 e UNI EN 442-2, Repertorio delle potenze termiche dei corpi scaldanti.



*We give
power
to your
goals*

Forniamo gruppi di cogenerazione per tutte le utenze che necessitano di calore ed elettricità in maniera continuativa. Cogenerazione vuol dire produrre energia elettrica e termica ad alta efficienza con la riduzione dei costi fino al 30%, in un'unica soluzione impiantistica per l'industria, il terziario e il teleriscaldamento, nel massimo rispetto ambientale.

CGT S.p.A.
www.cgt.it



la contrattualistica nel settore privato

Dario Di Santo

FIRE
Federazione Italiana
per l'uso Razionale
dell'Energia

La contrattualistica nel privato

In questo numero di Gestione Energia prosegue il focus sulla contrattualistica sui servizi avviato in quello precedente. In quell'occasione ci si era soffermati sul settore pubblico, in cui la contrattualistica si lega al tema degli appalti. Questa volta si prende in esame più da vicino il settore privato.

Qualunque utente si ritrova ad avere a che fare con i contratti di servizio per lo meno nella fase di acquisto di energia elettrica e gas (o altri combustibili). Si tratta di un ambito in cui la progressiva complicazione delle regole fa sorgere qualche dubbio sulla convenienza della liberalizzazione, per lo meno per i consumatori di taglia media e piccola. Se un tempo la funzione di energy management significava, in questo contesto, una semplice operazione da fare una volta l'anno per la cosiddetta "ottimizzazione" del contratto, adesso ci si deve barcamenare fra più soggetti, talvolta con più contratti, e si devono avere conoscenze sufficienti sulle regole e sui propri consumi per concludere un buon affare. Ovviamente più il gioco si fa complicato, più

diventa difficile capire cosa chiedere e meno si riesce a stimolare la concorrenza fra i fornitori. Ciò dimostra comunque l'importanza crescente di avere un buon energy manager al proprio fianco per gli amministratori di un'azienda. La FIRE ha avviato quest'anno una serie di approfondimenti sul tema, di cui si dà una sintesi nel primo contributo al focus.

In un sistema produttivo come il nostro, dominato dalle piccole imprese e dal terziario, è comunque difficile pensare che le singole aziende siano in grado di dotarsi di esperti di contrattualistica. Né è sempre percorribile la strada della consulenza. Per questo assumono importanza due strumenti: le ESCO e le strutture in grado di offrire servizi agli associati (come consorzi, associazioni di categoria e simili).

Le ESCO sono una realtà su cui si stanno concentrando tante attenzioni, anche se è ancora presto per capire se provvedimenti come i certificati bianchi e il D.Lgs. 115/2008 stiano effettivamente promuovendo una crescita del mercato. Quando sono tali, le ESCO possono offri-

re interessanti soluzioni in forma di servizi energetici, soprattutto se un buon energy manager con competenze nella contrattualistica assiste le aziende clienti nella messa a punto del contratto e nella verifica del rispetto delle prestazioni concordate. Nel focus è presente un contributo di Siram sul tema. Nel focus sono presenti due contributi differenti sul tema, uno riguarda i sistemi a rete (teleriscaldamento), l'altro affronta l'evoluzione dei consorzi di acquisto energetici e delle associazioni di categoria verso l'offerta di servizi energetici ai propri associati, situazione ancora in fase embrionale, sebbene diversi attori abbiano mostrato un certo interesse al tema. Sul fronte delle forniture di energia e gas esistono invece diversi esempi interessanti. In questo caso si riporta quello dell'ABI Energia.

Prima di entrare nel vivo di questo focus conviene ricordare un aspetto fondamentale. La contrattualistica, in campo energetico e non, è una materia complessa. Per ottenere i migliori risultati, sia lato utente, sia lato fornitore, è necessario mettere a punto delle soluzioni su misura. L'alternativa e basarsi sui vari esempi prodotti nel tempo per assemblare dei pacchetti discreti, in grado quantomeno di coprire dagli errori più comuni. Ma in linea di principio le continue innovazioni legislative e giurisprudenziali, unite al progredire della tecnica e dell'esperienza, suggeriscono di dedicarci tempo e risorse. Scorciatoie vere, insomma, non ci sono. ■■

PROTEZIONE PU II

SPECIFICA PER INSTALLAZIONI FOTOVOLTAICHE.



OVP BOX



CSS+



ACT 20 P Bridge



ROUTER GSM

*Customer Specific Solutions

La nuova serie PU II, appositamente realizzata per applicazioni fotovoltaiche, garantisce la protezione da sovratensioni causate da fulmini, salvaguardando i pannelli e le connessioni. Grazie all'azione comune dei varistori abbinati allo scaricatore a gas per il collegamento a terra, si ottengono tensioni continuative fino a 1000V DC, garantendo l'isolamento galvanico verso terra.

Le soluzioni Weidmüller sono la miglior scelta per proteggere l'impianto dalle scariche atmosferiche!

www.weidmueller.com

Weidmüller 

Veronica Venturini

FIRE
Federazione Italiana
per l'uso Razionale
dell'Energia

La contrattualistica nel mercato elettrico e del gas

Il recepimento delle direttive comunitarie 96/92/CE e 98/30/CE ha segnato l'avvio del processo di liberalizzazione del mercato elettrico e del gas naturale nel nostro paese; tali provvedimenti decisi a Bruxelles hanno introdotto profonde trasformazioni nel settore energetico europeo, dalla comparsa di nuovi operatori nel mercato sia elettrico che del gas all'avvio della borsa elettrica, che hanno cominciato a segnare l'inizio di una nuova era. Almeno sul piano legislativo – regolamentare. Nel breve periodo si è assistito anche alla riduzione dei prezzi di acquisto per i grandi clienti, mentre risulta più difficile dire se e quanto tale beneficio sia permanente e si sia diffuso agli utenti medio piccoli.

Gli adempimenti contrattuali

La produzione di energia elettrica è dunque un'attività totalmente liberalizzata soltanto recentemente, dal primo luglio 2007; a ciò, è seguita una nuova organizzazione del settore, dalla produzione alla vendita dell'energia prodotta.

Per poter cedere l'energia elettrica, è necessario che i produttori stipolino dei contratti previsti per legge al momento dell'immissione di tale energia in rete. Per l'esattezza, è l'AEEG che regola attraverso le delibere i servizi "garantiti" da tali contratti, ovvero il dispacciamento e il trasporto (trasmissione per l'alta tensione e distribuzione per la media e bassa tensione). Per cedere energia elettrica alla rete, come previsto dalla delibera AEEG 111/06, il produttore deve concludere con Terna il contratto di dispacciamento, che insieme al contratto di trasmissione, definito invece nella delibera 348/07, è la

condizione necessaria per immettere energia. Il contratto di dispacciamento deve essere concluso dallo stesso soggetto che stipula il contratto di trasmissione, se l'energia viene ceduta al mercato libero oppure in borsa; in caso di utenti che decidano di accedere al ritiro dedicato (delibera 280/07) e allo scambio sul posto (delibera 74/08 e 1/09), il contratto di dispacciamento è siglato dal GSE, che diventa "l'utente" del dispacciamento in immissione. Per definizione, inoltre, è bene sottolineare che l'utente del dispacciamento è il soggetto titolare dell'unità di produzione o un soggetto terzo che agisce, per questo, con un mandato senza rappresentanza: in tal caso, sarà il soggetto mandatario ad essere l'intestatario dei contratti sopra citati.

Per quanto concerne la cessione/vendita dell'energia elettrica prodotta, è possibile quindi destinare energia a diversi soggetti operanti sul mercato: la borsa elettrica, clienti liberi o grossisti tramite contratti bilaterali, ritiro dedicato e scambio sul posto; in ogni caso sarà stipulato un contratto con il soggetto acquirente, che sarà il GSE per le ultime due modalità.

Circa l'acquisto di energia, è necessario "pagare" corrispettivi specifici – come indicato all'interno della bolletta elettrica – per le varie componenti:

- ☐ dispacciamento
- ☐ trasporto
- ☐ oneri di sistema e imposte
- ☐ bilanciamento.

La disciplina che regola quest'ultimo si applica ai clienti finali idonei, i quali sono tenuti a stipulare, direttamente o mediante un soggetto delegato, un contratto per il bilanciamento con il Gestore

della Rete. Nel caso di medi – grandi consumatori o acquirenti di energia, potranno essere direttamente i clienti stessi a concludere tali contratti; nel caso invece di profili con bassi consumi, come nei casi del residenziale o delle piccole imprese presi in considerazione da FIRE per le sue indagini, la bolletta elettrica comprenderà tutti i vari corrispettivi, mentre i singoli contratti saranno stipulati indirettamente dal venditore che provvede alla fornitura, in base ad un mandato senza rappresentanza.

Le indagini della FIRE

Per cercare di capire come la liberalizzazione stia impattando sui piccoli utenti, la FIRE ha condotto negli ultimi mesi due indagini. Il primo studio riguarda le offerte dedicate agli utenti residenziali del mercato elettrico (pensato per valutare le diverse offerte presenti nel mercato libero proposte dai più grandi venditori presenti sul territorio) come siano presentate al grande pubblico e come da questo vengano recepite. La seconda indagine – ancora in corso – è dedicata alle offerte per le piccole imprese, in modo da poter determinare, come per il settore residenziale, quale sia ad oggi il grado di "apertura" raggiunto dal mercato liberalizzato. In entrambi i casi, si è deciso di partire dai siti web delle singole imprese venditrici, prima vera "finestra" per i comuni cittadini. La situazione si è rivelata variegata e ricca di sfumature; per quanto riguarda le piccole imprese, non è facile reperire sui siti le offerte presenti sul mercato, poiché risulta assai diffusa la pratica di raccogliere le richieste via telefono e di ricontattare successivamente gli interessati in modo da prendere appuntamento con agenti a domicilio. Nel caso del residenziale, le offerte sono presentate in maniera sicuramente più intuitiva e accessibile; in alcuni casi, è possibile "accettare" online l'offerta, con la successiva spedizione del contratto a casa (e con la possibilità di recedere entro un tot di giorni). Sempre nel caso del residenziale, la presenza della "scheda confronto" con i prezzi di riferimento fissati trimestralmente dall'AEEG, risulta essere l'elemento fondamentale che permette la valutazione delle singole offerte



“in diretta” (e che è obbligatoria al momento della “consegna” dell’offerta e della presentazione del contratto); ma anche in questo caso, bisogna specificare che la scheda è sì presente nei siti, ma talvolta non nella medesima pagina delle offerte, il che potrebbe rendere più “difficile” la valutazione delle offerte proposte dai venditori e di conseguenza lo *switching*¹ ad un nuovo venditore. Avendo constatato che parte degli operatori preferisce non inviare nessun contratto se non dopo la stipula dello stesso via telefono, si ritiene invece fondamentale che questa sia ben in evidenza nel momento in cui il cliente decide di raccogliere dati e informazioni circa l’offerta che più lo interessa. Tra i contratti pervenuti, al contrario, la scheda per il confronto dell’offerta proposta dai singoli operatori è sempre risultata presente. In un secondo momento sono stati contattati i vari call center per avere ulteriori chiarimenti e – nel caso delle piccole imprese – anche per richiedere gli appuntamenti con gli agenti di ciascun venditore (data la scarsa reperibilità delle offerte per questa fascia di mercato telefonicamente o via web). Nella maggior parte dei casi, per quel che riguarda gli utenti residenziali, viene data dall’operatore la possibilità di accettare direttamente l’offerta via telefono attraverso la registrazione della telefonata, oppure di ricevere a casa il contratto già pronto da firmare e rispedire al venditore dall’eventuale cliente. Più difficile è riuscire ad ottenere la spedizione di una copia cartacea dell’offerta e del contratto. Diverse le risposte: da procedure che richiedono

un appuntamento con un agente il quale a domicilio illustrerà l’offerta con supporto cartaceo, alla possibilità di visionare il contratto solo on line o telefonicamente (registrando sempre le risposte del cliente con le quali si accetta/sottoscrive l’offerta) con la copia inviata successivamente a casa. Nel caso delle piccole imprese, invece, i tempi necessari per incontrare un agente sono nella maggior parte dei casi oltremodo lunghi. Quel che lascia perplessi è che una volta forniti i propri dati per telefono (nome e cognome, indirizzo, ragione sociale e partita IVA) oppure via web, non si viene in genere contattati. Ed anche insistendo, si tratta di aspettare più di un mese (in alcuni casi in tre mesi non si è riusciti a fissare un appuntamento e si sta ancora aspettando di essere ricontattati). Se risulta per le imprese troppo oneroso inviare un agente, non si capisce perché non si attivino procedure via web come nel caso del residenziale. In ogni caso si tratta di una forte barriera al mercato.

Osservazioni conclusive

Grazie alle due indagini sono stati riscontrati problemi di chiarezza da parte di chi vende e si confronta con il pubblico generale nel modo di comunicare concetti già di per sé non semplici né immediati per chi non ci convive quotidianamente o non vi è avvezzo per professione. Ovvero, si è riscontrata poca chiarezza nel presentare quella “componente” o “prezzo” dell’energia sulla quale si gioca il margine di risparmio per i piccoli consumatori (e di guadagno per i venditori), essendo alcune volte indica-

ta come PED (prezzo dell’energia e del dispacciamento), e altre come PE (prezzo dell’energia) – termini usati spesso come sinonimi ma che sinonimi non sono. Un altro risultato emerso è la differenza del concetto di “sconto” così come presentato nelle offerte ai diversi clienti finali: per i piccoli clienti è quello determinato dal livello del prezzo della componente energia, mentre per i consumatori più grandi viene spesso garantito un risparmio ulteriore all’offerta presentata a partire da una certa quantità di consumi, un “bonus” come viene spesso definito, che può variare a seconda dell’operatore e del profilo al quale il consumatore appartiene (professionista con partita IVA, piccola o media impresa). Il parere complessivo è che le condizioni attuali non siano ancora adeguate per quanto concerne la trasparenza e l’efficacia, nonostante i positivi passi avanti, a causa dei problemi emersi (come si è visto, confusione componenti PED e PE, nonché reperibilità della scheda confronto per quanto riguarda il settore residenziale). Certamente lo scarso livello di cultura, conoscenza ed informazione lato domanda, non aiuta la creazione di una situazione in grado di stimolare la competizione fra gli operatori del libero mercato elettrico. Senza lo stimolo della domanda, che per le piccole imprese sembra essere al momento un’utopia, vista l’esperienza negativa con gli agenti desaparecidos, è difficile che si crei quella concorrenza che sola può portare a benefici sul lato dell’offerta.

Un intervento regolatorio dell’Autorità sembra dunque necessario per migliorare la situazione per gli utenti finali. Occorre investire ancora in trasparenza e chiarezza, e non solo nel mercato elettrico: la situazione del mercato elettrico presa in considerazione nelle due indagini, infatti, è decisamente migliore di quella del gas naturale. 

BIBLIOGRAFIA

Direttiva 96/92/CE;
Direttiva 98/30/CE;
Testo unico della produzione elettrica (TUP),
Autorità per l’energia elettrica ed il gas;
www.autorita.energia.it;
www.terna.it



Sergio La Mura

Direttore Ricerca & Sviluppo Siram SpA

Indispensabile ESCo

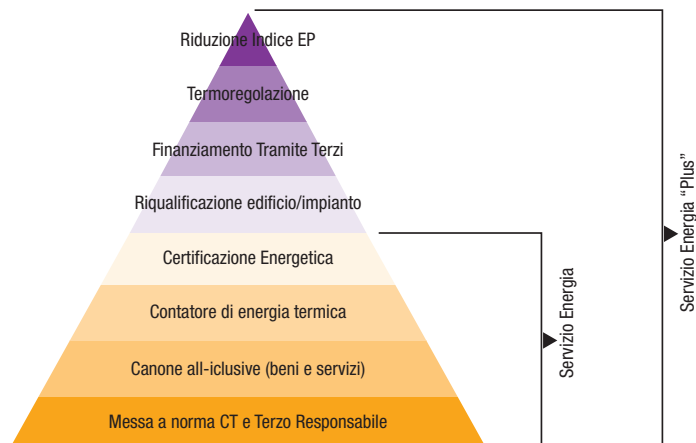
Una terza rivoluzione industriale per uscire dalla crisi

Viviamo in tempo crisi, è un dato di fatto. Crisi non soltanto economica. Negli ultimi anni ne sono esplose in successione di diverse tipologie, come già era successo in passato, ma in forma meno grave. Oggi sono in molti a ritenere che siano superabili solo portando a compimento la cosiddetta "terza rivoluzione industriale". Una crisi economica e finanziaria che ha le sue radici anche nella tendenza sempre più diffusa a vivere al di sopra dei propri mezzi, contando su materie prime a basso costo e sulla possibilità di indebitarsi a piacere. Una crisi ambientale legata principalmente al definitivo riconoscimento da parte degli scienziati di tutto il mondo delle alterazioni che i gas serra possono determinare nel clima del pianeta e al problema dello smaltimento dei rifiuti che cresce parallelamente a un inarrestabile sviluppo demografico. Una crisi energetica causata dalla volatilità dei prezzi dei combustibili fossili e dal progressivo esaurimento delle risorse petrolifere. Una crisi geopolitica che vede alcuni paesi emergenti possessori di materie prime assumere atteggiamenti sempre più ricattatori nei confronti dei paesi industrializzati e consumatori. Una crisi delle infrastrutture che, in paesi come il nostro, sono sempre più obsolete e non in linea con il necessario sviluppo del sistema Paese, l'incremento della popolazione, del benessere e dei consumi. Una risposta possibile a questa convergenza di eventi che mettono in crisi un sistema che sembrava incapace di fermarsi gettando un'ombra sul nostro futuro, sta proprio in un nuovo modello di sviluppo, una "terza rivoluzione

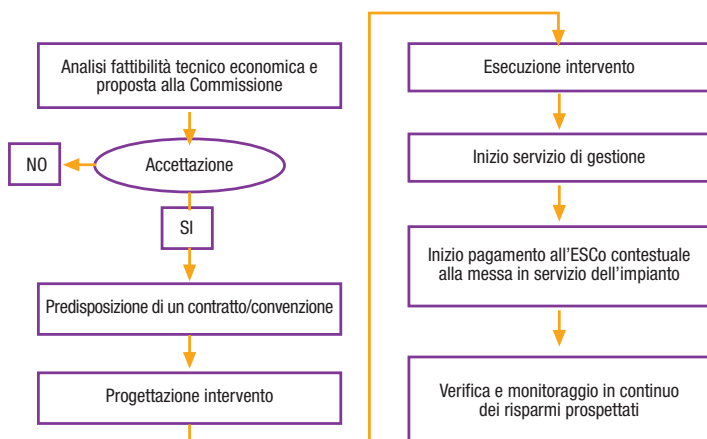
industriale" basata sulla massimizzazione dell'efficienza energetica e la minimizzazione degli scarti a ogni livello, facendo ricorso a: tecnologie a maggiore efficienza energetica, fonti rinnovabili di energia, forte impegno delle pubbliche amministrazioni e delle imprese private accomunate dal comune obiettivo del risparmio delle risorse (economiche, energetiche ed umane) e della riduzione del proprio impatto sull'ambiente. In uno scenario del genere, la crescita di Siram, così come quella di tutte le società che in Italia possono definirsi un'ESCO (Energy Service Company), non è un fatto casuale. Piuttosto una logica conseguenza legata alle caratteristiche di un'impresa che ha i suoi punti di forza nella conoscenza approfondita del settore energetico (dalla produzione alla distribuzione a un panorama sempre più vasto ed eterogeneo di utenti), nel radicamento sul territorio italiano, dove è fondamentale avere rapporti consolidati con un gran numero di amministrazioni pubbliche e private. Senza dimenticare gli aspetti non secondari dell'attenzione per le risorse umane, di un ricco bagaglio in termini di innovazione, tecnicamente ed economicamente sostenibile, e di ricerca e sviluppo, patrimonio di gruppi internazionali presenti in tutto il mondo e all'avanguardia nei settori dell'energia e dei servizi ambientali. Ma, a parte il caso specifico di Siram, vediamo ora come il sistema delle ESCo, nato negli Stati Uniti negli anni Ottanta per rispondere alle esigenze di riduzione dei consumi nei settori pubblico e privato, si sta consolidando anche in Italia in linea con la legislazione nazionale e comunitaria in materia di risparmio ed efficienza energetica.

Il D.Lgs. 115: una norma per fare chiarezza e favorire il definitivo sviluppo del sistema ESCo in Italia

Il Decreto Legislativo n. 115 che ha recepito la Direttiva UE n.32 del 2006 rivela, fin dall'art. 2, dove si trova un vero e proprio glossario del settore, la volontà di fare finalmente chiarezza su cosa si intenda per Servizio Energetico, ESCo, Contratto di Rendimento Energetico e Finanziamento Tramite Terzi. Per quanto riguarda la definizione di "Servizio Energetico" viene sottolineata l'esigenza che ne scaturisca sempre un miglioramento in termini di efficienza. Analogamente, "ESCO" sono tutte le società che forniscono servizi per migliorare l'efficienza energetica di impianti o edifici dei loro clienti, accettando un certo margine di rischio finanziario. Il pagamento dei servizi forniti da un'ESCO, infatti, si basa sull'ottimizzazione dei consumi energetici e sul raggiungimento di obiettivi di rendimento stabiliti. In questo modo, le ESCo contribuiscono a ridurre gli sprechi, sviluppare le fonti di energia rinnovabili e limitare le emissioni in atmosfera. Coerentemente in un "Contratto di Rendimento Energetico" i pagamenti sono correlati al livello di miglioramento dell'efficienza energetica stabilito contrattualmente, secondo le caratteristiche del contratto di risultato. Per quanto riguarda, infine, il "Finanziamento Tramite Terzi", esso richiede la presenza di un terzo (che può essere un'ESCO) che fornisce i capitali necessari per migliorare l'efficienza energetica e addebita al beneficiario di tale operazione (il cliente della ESCo) un canone pluriennale pari a quello che già precedentemente aveva: una parte del risparmio energetico conseguito negli anni compenserà la ESCo. Volendo soffermarsi sugli innovativi aspetti introdotti dal Contratto di Servizio Energia, previsto dall'allegato II al Decreto, è importante ricordare come esso offre dei requisiti minimi (certificazione energetica degli edifici; canone all-inclusive di beni e servizi; presa in carico da parte del fornitore del ruolo di Terzo Responsabile dell'approvvigionamento e della



Le novità del contratto Servizio Energia



Tappe finanziamento tramite terzi

trasformazione del combustibile, nonché della misurazione dell'energia prodotta in Conto Terzi e della rendicontazione periodica alle utenze; messa a norma e mantenimento in efficienza degli impianti) accanto ai quali il legislatore ne ha stabiliti altri che configurano il cosiddetto *Contratto Servizio Energia Plus*.

In particolare, esso favorisce il risparmio energetico impegnando il fornitore a ridurre l'indice di energia primaria per la climatizzazione invernale di almeno il 10% rispetto a quello indicato dalla certificazione energetica. Tale riduzione può essere ottenuta con interventi di riqualificazione energetica degli impianti o, dove possibile, con l'instal-

lazione di un sistema di termoregolazione.

In secondo luogo, a fronte dei maggiori investimenti richiesti, il Servizio Energia Plus prevede l'opzione del Finanziamento Tramite Terzi (la cui struttura viene sintetizzata nel grafico). Il Servizio Energia Plus viene così equiparato a un contratto di locazione finanziaria nel dare accesso a incentivi e agevolazioni finalizzate alla gestione ottimale e al miglioramento delle prestazioni energetiche. Infine, per favorire la partecipazione economica da parte del fornitore all'investimento per il rifacimento integrale degli impianti e/o la realizzazione di nuovi impianti e/o la riqualificazione energetica dello stabile per oltre il 50%,

la legge prescrive che la durata del contratto non sia soggetta alle limitazioni temporali (non meno di un anno e non più di dieci), previste per il contratto standard.

Insomma, una disciplina sempre più finalizzata a ottenere risultati concreti in termini di risparmio energetico, a favorire una maggiore selezione delle aziende operanti sul mercato, il finanziamento di attività di riqualificazione e rinnovamento degli impianti esistenti e il definitivo sviluppo del sistema ESCo in Italia.

Ma non tutta la disciplina prevista dal nuovo Decreto 115 è finalizzata a dare piena applicazione degli obiettivi su cui si fonda la Direttiva UE n.32 del 2006. La definizione di un *sistema efficiente di utenza*, infatti, facendo riferimento a impianti di produzione di energia elettrica con potenza non superiore a 10 MWe, limita in maniera controproducente l'ambito di applicazione della nuova normativa a impianti di taglia medio piccola. Mentre quelli di potenza superiore rimarrebbero di esclusiva competenza dei grandi player impedendo, di fatto, un più ampio e definitivo sviluppo del sistema ESCo in Italia.

Dalla teoria alla pratica: aspetti tecnici e finanziari di un'offerta ESCo

Il sistema ESCo in Italia è ancora in via di definizione. L'offerta delle ESCo si compone di un mix di aspetti tecnici e aspetti finanziari. Anche per la difficile congiuntura in cui oggi ci troviamo, i secondi sono preminenti sui primi. Ad una ESCo si chiede soprattutto di realizzare un intervento chiavi in mano che comprenda anche il suo finanziamento, come se il risparmio energetico e la riduzione delle emissioni in atmosfera fossero date quasi per scontate, mentre le principali aspettative della collettività si concentrano proprio su questo. Non solo. Oggi vi sono poche aziende in grado di garantire tutte le fasi del processo. Occupandosi solo di una parte del tutto, ogni azienda coinvolta tende a banalizzare il processo nella sua complessità enfatizzando il miglioramento che il proprio contributo ha comportato

Come, quando, perché rivolgersi a una Esco: quasi un vademecum

- Primo requisito che non può mancare è il risparmio energetico contrattualmente garantito.
- Secondo il finanziamento, ma senza trasformare l'Esco in una banca.
- Terzo, l'esperienza e le soluzioni tecniche, perché solo chi è capace di fare e ha le tecnologie per farlo tutela l'utente finale meglio di chi può vantare garanzie soprattutto finanziarie ma che non è detto si traducano in un risparmio energetico.
- Quarto, il rapporto con l'energy manager che non solo deve esistere ma essere anche correttamente formato. Sarà lui il principale interlocutore della Esco interno all'Ente o all'azienda cliente sulla base delle analisi e delle diagnosi disponibili sullo stato degli impianti tecnologici da gestire o riqualificare. Una stretta collaborazione e un rapporto sereno e trasparente tra Esco ed energy manager, ognuno nelle sue aree di pertinenza, è fondamentale per impostare bene un rapporto di lavoro e gestire nel migliore dei modi un parco impiantistico pubblico o privato.

ai fini del risparmio energetico. Tanto per fare qualche esempio: una caldaia che fa risparmiare un 15/20%, un regolatore automatico che incide per un 10% in meno e delle pompe di circolazione con inverter che potrebbero garantirvi un altro 10/15%. In una situazione del genere, un progettista poco attento al contesto potrebbe pensare di ottenere la sommatoria dei rispettivi benefici. In realtà, a parte il fatto che i rendimenti si moltiplicano e non si sommano, bisogna tener conto del fatto che qualcuno elide e comprende l'altro. Inoltre, bisogna stare molto attenti a non confondere il rendimento massimo (potenza



nominale) di un impianto con il suo rendimento effettivo nelle reali condizioni di funzionamento. L'esperienza ci insegna che i nostri impianti erogano il massimo della potenza solo per un tempo pari al 5/10 % della loro attività, mentre per un restante periodo essi funzionano a regime ridotto.

Questi errori piuttosto comuni fanno crescere le aspettative dell'uomo della strada in maniera del tutto infondata rovinando il mercato. Una vera ESCo, in quanto società di servizi energetici che integra tutte le fasi del processo, dovrebbe essere in grado di garantire risparmi energetici significativi ma realistici che spesso, ma non sempre, possono essere a due cifre (dal 7 al 15%). Un miglioramento questo che dipende molto anche dalla situazione pregressa in cui si trovavano gli impianti prima della loro riqualificazione. In presenza di impianti nuovi o appena riqualificati, infatti, i rendimenti possono essere già ottimali e quindi il miglioramento possibile può essere anche meno rilevante. Ecco perché il Decreto 115 chiede che nei casi di nuovi contratti la ESCo garantisca un miglioramento dell'efficienza energetica pari ad almeno il 10%, mentre per i semplici rinnovi è sufficiente il 5%. Il legislatore, pertanto, è stato molto più realista di quanto non siano certi operatori del mercato che, con le loro eccessive promesse, rischiano di creare un'aspettativa troppo alta.

È giusto che il mercato si abitui a operatori che si impegnino a garantire, anche da un punto di vista finanziario,

risultati magari meno eclatanti ma certi. Come nel caso dei contratti di servizio energia plus dove i pagamenti sono in funzione del livello di miglioramento stabilito contrattualmente. Con le sue previsioni di risparmio più contenute e realistiche, una vera ESCo rischia talvolta di risultare meno efficiente di altre aziende e peggio ancora di apparire una speculatrice. Le ESCo ragionano secondo l'impostazione del contratto di Global Service (contratto a risultato dove ci si impegna al raggiungimento di obiettivi stabiliti contrattualmente), sulla base del principio puro delle norme Uni. Ne deriva uno dei principali motivi per cui ci si rivolge a una ESCo: l'impegno contrattuale a raggiungere un risultato anche da un punto di vista finanziario. Peraltro, al giorno d'oggi, il rischio è quello di vedere l'ESCo sempre più come una banca, un finanziatore, prescindendo molto, troppo dall'aspetto del risparmio energetico che, come abbiamo detto, viene sempre più dato per scontato. Richiedendo alla ESCo un'esposizione finanziaria sempre maggiore è inevitabile che gli aspetti tecnici ne risultino sacrificati. Meglio sarebbe che in questi casi la ESCo fosse affiancata da una banca a garanzia del finanziamento delle opere, lasciando che ciascuno "faccia il suo mestiere". Il sistema ESCo rischia di bloccarsi per questo sbilanciamento a vantaggio degli aspetti finanziari. Occorre, invece, trovare una convergenza tra l'esigenza di risparmiare soldi e quella di risparmiare energia senza snaturare il sistema.





**Fornitore di sistemi
di tubazioni preisolate**

**Servizi: Corsi per muffolatori
Installazione in cantiere**

**VICINI ALLE RETI
NEXT TO THE NET**

**Produzione
pezzi speciali**

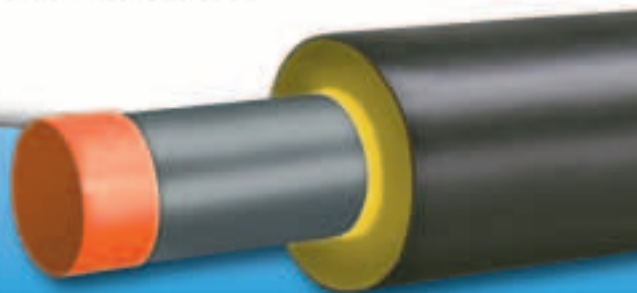
**Manutenzioni - Prese in carico
fino al DN 200 tubazione derivata**

**Progettazione meccanica
e sistemi rilevamento perdite**



Via Fosse Ardeatine, 120
20099 Sesto San Giovanni (MI)
Tel. 02 243484679

E-mail: info@power-solutions.it
www.power-solutions.it



Vanessa Gallo

Responsabile
Segreteria Nazionale
FIPER

Contratti di teleriscaldamento a biomassa

La Federazione Italiana dei Produttori di Energia da Fonte Rinnovabile-Fiper riunisce 68 gestori di impianti di teleriscaldamento a biomassa e di biogas. Il presente articolo, risultato dell'analisi di un campione di contratti di fornitura di calore e acqua socio-sanitaria di aziende aderenti alla Fiper, vuole essere uno strumento per gli operatori, una panoramica sui principali aspetti tecnici e giuridici che disciplinano un contratto di fornitura calore. Al momento, infatti, non esiste un contratto standard di fornitura calore per i gestori di teleriscaldamento a biomassa.

Il contratto di teleriscaldamento definisce la fornitura di calore e acqua socio-sanitaria proveniente da un impianto centralizzato che consente la contabilizzazione individuale del calore e la termoregolazione autonoma delle temperature.

Per attivare il contratto di somministrazione del calore, è necessario realizzare un nuovo allacciamento alla rete. Quest'ultimo può essere regolamentato in un contratto a parte – contratto di allacciamento o contemplato all'interno del contratto di fornitura.

Contratto di allacciamento

Nel contratto di allacciamento o nella relativa sezione del contratto di fornitura, la Società di teleriscaldamento s'impegna a realizzare la rete di distribuzione e allacciamento all'utenza. L'impianto comprende le tubazioni di mandata e di ritorno a partire dalla linea di alimentazione e la stazione di consegna.

L'utente concede o procura alla società di teleriscaldamento gratuitamente la servitù di passaggio con le tubazioni attraverso propri o altrui terreni.

La società concorda con l'utente l'ubicazione dell'impianto di collegamento e la stazione di consegna, lo scambiatore, di proprietà della società e in comodato d'uso dell'utente. L'impianto di collegamento è di proprietà della società di teleriscaldamento. La proprietà termina con le prime valvole di chiusura montate dopo lo scambiatore di calore.

L'onere di allacciamento comprende:

- ☐ Scavo e rinterro dalla rete allo scambiatore di calore;
- ☐ Fornitura e posa tubazioni;
- ☐ Fornitura e posa scambiatore di calore standard;
- ☐ Allacciamento alla rete interna all'utenza.

Sono esclusi dalla tariffa di allacciamento i seguenti lavori: Eventuali ade-



guamenti dell'impianto di distribuzione interna; Verifica delle pompe e valvole esistenti; Boiler di accumulo acqua sanitaria; Installazione di un secondo scambiatore; Termoregolazione degli impianti.

Definizione tariffa allacciamento

Il calcolo del costo di allacciamento è variabile, a seconda della tipologia di azienda che eroga il servizio. Per le aziende di teleriscaldamento a struttura cooperativa, ogni utente che decide di allacciarsi alla rete di teleriscaldamento paga all'incirca 210 Euro per ogni kW di potenza installata al momento dell'allacciamento e un contributo forfettario per la rete, se l'utenza rientra in una distanza superiore ai 15 m. La proprietà dello scambiatore è della cooperativa e il costo rientra nella quota associativa. Nel caso di aziende non cooperative, l'utente corrisponde una quota forfettaria in base al preventivo effettuato dalla Società per l'allacciamento, tenendo conto della distanza dell'utenza dalla rete esistente o altrimenti un contributo di allacciamento fisso.

Anche i termini di pagamento possono variare:

- ☐ rata di acconto alla firma del pre-contratto e saldo alla firma del contratto di allacciamento;
- ☐ 50% alla sottoscrizione del Contratto



Cooperativa
di teleriscaldamento di Dobbiaco - San Candido



scaldamento a biomassa ha inoltre diritto ad un contributo pari a lire 40.000 (€ 20,6583) per ogni kW di potenza impegnata ai sensi della Legge n.388 del 23 dicembre 2000. Il contributo è trasferito all'utente finale sotto forma di credito d'imposta a favore del soggetto nei cui confronti è dovuto il costo di allaccio alla rete. Nel caso di società cooperativa, il credito di allacciamento non viene distribuito agli utenti.

Contratto di somministrazione

La società di teleriscaldamento si impegna a fornire energia termica ed acqua socio-sanitaria in base alla potenza di allacciamento concordata tra le parti. La potenza dell'allacciamento può essere sovradimensionata, senza ulteriori costi aggiuntivi per l'utente. Nel caso di aziende cooperative, il comitato direttivo è autorizzato a fissare un prelievo minimo di energia per ogni kW allacciato e mettere in conto il relativo controvalore in Euro.

Modalità di fornitura

La rete di distribuzione dell'energia termica è formata dal circuito primario e secondario.

Il circuito primario di proprietà della società è costituito dal circuito ad acqua surriscaldata della sottocentrale e comprende le valvole di intercettazione di ingresso, il contatore di calore generale e le apparecchiature di controllo, regolazione e sicurezza, il sistema di regolazione con la funzione di limitatore di temperatura e di portata fino al circuito primario dello scambiatore di calore.

Il circuito secondario è composto, invece, dal circuito ad acqua calda della sottocentrale e comprende il circuito secondario dello scambiatore, le valvole di intercettazione in uscita, collettori, tubazioni, pompe di spinta, apparecchiature di controllo, regolazione e sicurezza, eventuali serbatoi di accumulo di acqua sanitaria, apparecchiature per la misurazione e ripartizione dei consumi, corpi riscaldanti.

di Somministrazione e 50% a scambiatore di calore installato;

☐ 2 rate di pagamento all'inizio e fine lavori.

L'utente che si allaccia a reti di teleri-

ecogena
società del gruppo ACEA

**LA MIGLIORE GESTIONE ENERGETICA
PER COMPLESSI CIVILI E INDUSTRIALI**

**ECOGENA S.p.A.: PROGETTA, REALIZZA E GESTISCE
IMPIANTI DI TRI/COGENERAZIONE IN AMBITO
INDUSTRIALE, DIREZIONALE, RESIDENZIALE, RICETTIVO E
SPORTIVO.**

**ECOGENA propone in modalità E.S.Co. ed in ottica di
condivisione dei risultati con il Cliente,
un "Servizio Energetico a kWh" o "a canone", in grado
di generare effettivi vantaggi economico-energetici
nonché ambientali nei siti di applicazione.**

ECOGENA SpA - via San Nicola de Cesarini 3, 00186 Roma - tel 0668808601; fax 0668213894 - www.ecogena.com

La somministrazione del calore avviene tramite sottostazioni di scambio tra il circuito primario, di proprietà della società ed il circuito secondario, di proprietà del Cliente.

La costruzione del circuito secondario fino agli apparecchi erogatori finali, è di esclusiva competenza del Cliente, che è chiamato a farsi carico dei possibili ampliamenti dell'impianto interno.

L'energia termica viene trasmessa con acqua calda la cui temperatura di mandata massima sul circuito primario della rete è compresa tra i 105° e 75° C. La temperatura di mandata è in media di 85°C alla temperatura minima esterna di -10°C, e di 75°C alla temperatura esterna $\geq + 5^\circ\text{C}$; su tali valori la tolleranza è di $\pm 5^\circ\text{C}$. Gli impianti devono garantire una temperatura di ritorno alla rete non superiore a 60°C $\pm 5^\circ\text{C}$ per un'ottimale gestione dell'impianto. L'energia termica è fornita al Cliente senza limitazione di orario, fatte salve le disposizioni di legge vigenti. Il calore è a disposizione dell'utente senza limitazioni di orario; è cura dell'utente prelevare il calore soltanto nelle ore autorizzate dalle leggi in vigore. In caso di solo riscaldamento ambientale, il periodo di somministrazione del calore è quello desumibile dalle leggi in vigore. In caso di uso produzione acqua calda igienico-sanitaria, la somministrazione del calore avverrà durante tutto l'anno.

Apparecchiature di misurazione

L'energia termica viene misurata e contabilizzata sul circuito primario degli scambiatori di calore e degli assorbitori da un sistema costituito dal misuratore di portata dell'acqua del tipo ad ultrasuoni, dalle sonde di temperatura sulla tubazione di mandata e di ritorno, dalla centralina elettronica per elaborazione dati. È facoltà del cliente richiedere la verifica dell'esattezza delle misurazioni. I margini di errore variano a seconda dall'azienda. L'intervallo di errore è compreso tra il $\pm 2-5\%$ del limite di tolleranza. Superata questa soglia l'onere della verifica ricade sulla società di teleriscaldamento.

Altrimenti è il cliente che rimborsa le

spese sostenute per la verifica.

Se vengono constatati dei difetti ai misuratori secondo i limiti definiti nel contratto, l'azienda con decorrenza dal mese in cui si è manifestata l'irregolarità, adotta un coefficiente correttivo ed accerta il consumo effettivo. In alternativa, nel caso di misurazioni non attendibili o di contatore fermo, il consumo dell'utenza viene determinato sulla base, di un confronto fra gli stessi periodi dell'anno/i precedente/i, rapportandoli, per quanto attiene al riscaldamento ambientale, ai gradi giorno. In tal caso la società calcola il consumo medio di un analogo periodo e accredita o addebita all'utente il corrispondente importo. Analoga normativa vale per la verifica della temperatura dell'acqua calda. La richiesta di verifica da parte del Cliente non dà diritto allo stesso di sospendere i pagamenti.

Ogni tentativo d'alterazione della misura per sottrazione d'energia termica e/o la sottrazione d'acqua dal circuito primario può causare l'immediata sospensione della somministrazione, la revoca del contratto e l'avvio di un procedimento giudiziario. Viene considerata alterazione di misurazione d'energia termica la manomissione dei sigilli posti sui contatori, limitatori di portata e di temperatura.

Definizione Tariffa

La metodologia di calcolo della tariffa varia da impresa ad impresa. Nella maggior parte delle imprese è il Consiglio di Amministrazione che decide il prezzo dell'energia sulla base dell'analisi dei costi e dell'andamento dell'indice ISTAT, con il vincolo in alcuni casi, che il prezzo finale all'utente rimanga comunque inferiore al 10% rispetto al costo del kWh prodotto dal gasolio.

Altro metodo, invece, consiste nel commisurare il costo del calore prodotto tramite impianto convenzionale a gasolio o metano e diminuire il prezzo di un X %. L'unico parametro variabile nella determinazione del prezzo del calore è rappresentato quindi dal prezzo degli altri due vettori.

Il prezzo di riferimento del gasolio è

quello ufficiale fornito dalla Camera di Commercio del capoluogo di provincia dove ha sede l'impianto.

La società tuttavia definisce una soglia minima del costo del MWh al di sotto della quale, anche in presenza di forti diminuzioni del prezzo del gasolio e del metano, il prezzo del calore non può calare.

Il prezzo è soggetto annualmente ad aggiornamento come previsto all'art.10 del Disciplinare di Convenzione per impianti di teleriscaldamento sottoscritto tra il Comune dove è ubicata la centrale di teleriscaldamento e la società stessa.

L'utente che decide di allacciarsi ad una rete di teleriscaldamento a biomassa, residente in un comune della zona climatica E o F può beneficiare di un'ulteriore agevolazione fiscale con credito di imposta pari a lire 50 (€ 0,02582) per ogni chilowattora (kWh) di calore utilizzato, in ottemperanza alla Legge del 23.12.98 n° 448 art. 8 comma f e successive modificazioni (agevolazioni per la riduzione delle emissioni inquinanti e per la gestione delle reti di teleriscaldamento a biomasse).

Conclusioni

Da un'analisi condotta dal Comitato Termotecnico Italiano (vedi http://www.teleriscaldamento.valltline.it/comunicati/anno2009/equivalenza_consumi.pdf) si evince chiaramente il costo opportunità del teleriscaldamento a biomassa rispetto all'utilizzo delle caldaie autonome ad alta condensazione. Il teleriscaldamento a biomassa è una tecnologia alternativa all'uso delle caldaie a pellet. Il vantaggio economico di allacciarsi alla rete di teleriscaldamento, al di là della tariffa, è quello di azzerare i costi di manutenzione fissi di una caldaia e gestire il proprio impianto autonomamente.

Inoltre, il sistema di teleriscaldamento a biomassa permette di raggiungere la massima efficienza della biomassa legnosa e offre l'opportunità al territorio dove è ubicata la centrale di creare un indotto significativo in termini socio-economici.



ENERGIA SUBITO

QUANDO NON PUOI PERMETTERTI DI ASPETTARE

 **intergen**

una divisione di

im
IMPIANTI

cogena **WADE**

Impianti di
Cogenerazione

Gruppi di
Continuità Rotanti

Gruppi Elettrogeni

Autonomia, sicurezza, affidabilità

www.intergen.it intergen@intergen.it

Francesca Rosati

ABI Energia



Il consorzio ABI Energia

L'acquisto di energia elettrica in banca

In un contesto come quello attuale in cui il tema dell'energia viene posto al centro dei più importanti dibattiti a livello nazionale e non, anche il Sistema bancario opera per fissare determinati obiettivi che riguardano l'efficienza energetica, l'ottimizzazione dell'acquisto e lo sviluppo della responsabilità sociale legato all'uso dell'energia.

Il Sistema finanziario, visto quindi dal punto di vista della domanda e che rappresenta circa l'1% sul consumo nazionale, per affrontare i diversi ambiti di applicazione del tema energetico, ha costituito all'interno dell'Associazione Bancaria Italiana, il Consorzio ABI Energia. Tale struttura, senza scopo di lucro a cui ad oggi aderiscono circa 100 banche e circa 20 aziende che operano nel mondo dell'energia a vari titoli (consulenza, impiantistica, certificazione,...) è stata voluta dalle banche per agire su di un ambito pre-competitivo e secondo un modello cooperativo, finalizzato ai seguenti obiettivi:

- Riduzione dei costi di approvvigionamento
- Riduzione dei rischi legati alla discontinuità del servizio di fornitura
- Riduzione dei consumi
- Riduzione dell'impatto ambientale associato all'utilizzo dell'energia

In merito al primo punto il Consorzio svolge per la banche consorziate attività di negoziazione volte all'individuazione delle migliori condizioni economico-contrattuali presenti sul mercato. Il modello esecutivo segue logiche di aggregazione dei volumi di consumo che hanno caratteristiche simili tra un Istituto e l'altro avendo, le banche, un'operatività pressoché standard.

Andando nello specifico, il Consorzio

opera seguendo le esigenze dettate da due macro categorie di banche: una orientata a perseguire il massimo risultato sul livello dei prezzi con il supporto, oltre che di ABI Energia, di una struttura aziendale capace di seguire con dinamicità le evoluzioni del mercato; a questa categoria corrispondono le banche di grandi dimensioni in termini di volumi consumati (arrivando anche a 500 GWh l'anno per singola banca); l'altra categoria, invece, a cui tendenzialmente corrispondono banche con profili di consumo più basso (anche intorno ad un milione di kwh l'anno per singolo Istituto), che preferisce, anche in virtù dei processi decisionali interni che non consentono di poter sottoscrivere un'offerta nei tempi sempre più stringenti che prevede il mercato dell'offerta, seguire un approccio legato principalmente alla massimizzazione dell'obiettivo individuato nel rispetto del budget aziendale.

Per il primo gruppo di banche, il Consorzio avvia ogni anno un progetto per il quale riceve uno specifico mandato dagli Istituti di credito interessati. Tale mandato prevede sia l'incarico a negoziare per conto delle banche stesse, sia per l'esecuzione delle seguenti attività:

- raccolta dei dati relativi all'andamento nei trimestri di ogni anno delle commodities inserite nelle offerte indicizzate ricevute nel corso delle trattative e calcolo dei relativi indici
- aggiornamento dei valori economici inseriti nelle offerte ricevute in base agli indici che vengono calcolati
- previsioni di esborso per la componente di generazione e di dispaccia-

mento nei trimestri di ogni anno secondo le differenti tipologie di indicizzazione delle offerte

- elaborazione di tabelle comparative nei trimestri tra l'andamento delle diverse tipologie contrattuali e cioè prezzi fissi, prezzi indicizzati e sconto rispetto alla salvaguardia
- raccolta e organizzazione dei dati di consumo di nuove banche e relativa profilazione
- predisposizione della documentazione per la richiesta delle offerte
- scouting dei fornitori
- analisi preventiva delle formule di indicizzazione previste dai principali operatori anche in relazione agli andamenti consuntivati negli anni

Naturalmente tutte le attività sopra riportate risultano propedeutiche ai fini della comprensione delle dinamiche del mercato che si presentano anno per anno ed in vista della fase negoziale.

Nel dettaglio, la fase di negoziazione prevede il coinvolgimento dei principali operatori nel mercato elettrico e viene formalizzato con l'invio di una richiesta di offerta. La stesura del modulo di richiesta dell'offerta costituisce la risultante dei diversi momenti di confronto con le banche in cui emergono le differenti esigenze di ogni Istituto da tenere in considerazione ma comunque inquadrare nel contesto di mercato in quel determinato momento (livelli delle quotazioni, strategie dei fornitori per l'anno successivo, previsioni di andamento delle principali commodities,...). Alla ricezione delle offerte, il Consorzio realizza una serie di analisi e confronti, al termine dei quali ABI Energia valuta la compatibilità (rispetto alle vigenti dinamiche e livelli di mercato) di una richiesta di "adeguamento" delle migliori offerte. Tali richieste, a titolo esemplificativo, possono riguardare il miglioramento di una o più proposte economiche ricevute sotto il profilo dei livelli di prezzo ovvero di formula di indicizzazione ovvero di composizione del paniere di riferimento. Al termine di questa fase, e quindi di perfezionamento delle offerte, ogni banca avvia il processo autonomo e indipendente di sot-

toscrizione dell'offerta ritenuta come la più performante rispetto alle proprie esigenze.

Per il secondo gruppo di banche invece, e che quindi non aderiscono al progetto di procurement strutturato inviando al Consorzio specifico mandato a negoziare, ABI Energia svolge una serie di attività con lo scopo di individuare, anche per esse, condizioni economiche di fornitura vantaggiose in una logica di servizio offerto a favore dei suoi consorziati. La difficoltà di negoziare nel caso delle banche appartenenti a tale categoria sta nel reperire da queste i dati di consumo con i relativi profili, condizione necessaria per mettere i fornitori nella condizione di avere tutti i dati utili per poter formulare una proposta economica competitiva e nell'individuare operatori disponibili a tenere aperte le condizioni proposte per un lasso di tempo ritenuto adeguato rispetto ai processi decisionali delle banche stesse.

Sviluppo delle attività di negoziazione

L'attività di negoziazione di ABI Energia ha seguito nel corso degli anni uno sviluppo che è andato di pari passo con l'evoluzione del mercato e con i relativi impatti regolatori.

I primi anni di esercizio del Consorzio hanno infatti visto la chiusura di tre Accordi Quadro tra ABI Energia e 3 importanti player di mercato che hanno garantito a tutte le banche l'accesso al libero mercato a condizioni economiche competitive parametrizzate rispetto alla ex componente CCA dell'ex mercato vincolato. Tale strumento, che ha rappresentato una prima finestra sul mercato, ha permesso quindi a tutte le banche un primo approccio "sperimentale" e "tutelante" al mercato libero garantendo un vantaggio economico rispetto ai prezzi che sarebbero stati praticati in assenza di interventi. Tali accordi hanno costituito l'avvio di un percorso in termini di knowhow in materia energetica e di operatività sul mercato stesso con l'individuazione del "miglior" fornitore con cui stipulare il contratto di somministrazione.

È da sottolineare come questo percorso di crescita abbia avuto con leva sostanziale la sempre maggiore rilevanza che l'energia ha assunto tra le voci di costo aziendali.

Tutto ciò, ha portato ad un graduale passaggio da formule di contratto a sconto sulla ex componente CCA a formule a prezzo fisso ed indicizzato con adeguati "accorgimenti". Per gli anni 2008 e 2009, le banche hanno potuto scegliere tra un contratto:

- a prezzo fisso con "clausola di tutela" e cioè con possibilità di correzione del prezzo al ribasso nel caso di uno scenario caratterizzato dalla discesa delle quotazioni petrolifere;
- a prezzo indicizzato con "clausola di cap" e cioè è stato definito un valore massimo per il costo dell'energia legato all'andamento di un determinato indice.

Essendo stato lo scorso anno, un periodo segnato proprio dagli aumenti di tutte le commodities energetiche, l'inserimento delle opzioni riportate ha permesso alle banche di poter beneficiare di un costo evitato che è stato stimato in circa 10 milioni di euro.

L'anno in corso, invece, caratterizzato da un contesto macroeconomico segnato da un forte rallentamento dell'economia globale con riflessi importanti anche nel settore delle commodities petrolifere, (in cui si è assistito per esempio ad un ridimensionamento delle quotazioni del petrolio dai 140 \$/BBL registrati lo scorso luglio a 50 \$/BBL del primo trimestre del 2009) ha portato il Consorzio ad agire in anticipo sul lato della negoziazione dei contratti di fornitura per il 2010, tra l'altro in linea con l'approccio dei clienti più evoluti che operano sul libero mercato. Tale anticipazione deriva quindi dall'opportunità di individuare condizioni economiche competitive in un quadro di quotazioni decisamente inferiori rispetto allo scorso anno ancorché con fenomeni di volatilità.

Nel mese di maggio e giugno il Consorzio ha quindi avviato la fase negoziale per 10 tra i maggiori Istituti bancari che hanno sottoscritto il mandato a negoziare per un volume com-

plessivo pari a circa 1.3 TWh annui. Tale fase ha permesso di individuare un fornitore che, accogliendo le richieste del gruppo di banche organizzate dal Consorzio in modo strutturato, ha sollecitato la chiusura dei contratti per l'anno 2010 per un volume pari all'80% in questione. In particolare, la chiusura si è concretizzata nel momento in cui è stata costruita una formulazione dei prezzi in linea con le esigenze delle banche e cioè prezzi indicizzati con combinazione cap – floor che consente quindi da un lato la determinazione del livello massimo e minimo dell'oscillazione dei prezzi e quindi del budget, dall'altro di avere una contratto in linea con le evoluzioni del mercato, nonché la chiusura a prezzi nettamente inferiori rispetto all'anno 2009 e, qualora il mercato nel prossimo anno dovesse esprimere determinati livelli si presenterebbe la condizione di usufruire di prezzi anche inferiori al 2008.

L'omogeneità dei clienti per i quali il Consorzio agisce, permette di operare secondo una logica di aggregazione non solamente sui prezzi dell'energia ma anche su altri parametri come quelli legati ai livelli di servizio quali la fatturazione elettronica multisito e gli strumenti di data management che consentono agli Energy manager di avere tutte le informazioni per poter ragionare e conseguentemente intraprendere azioni mirate all'efficienza energetica.

Non da ultimo, è da considerare il tema dell'energia rinnovabile come elemento di scelta del partner nella fornitura di energia elettrica. Infatti, è sempre più forte l'impegno delle banche nel far entrare all'interno dei processi aziendali ambiti riferiti alla responsabilità sociale di impresa e l'energia può risultare, in questo contesto, una voce assai rilevante. Ad oggi, i maggiori gruppi bancari italiani vengono interamente forniti da centrali idroelettriche e, in taluni casi, hanno anche avviato il processo di certificazione ambientale dell'azienda stessa secondo gli standard internazionali.

Per informazioni: www.abienergia.it 

Raffaella
Mastrofilippo
Manuela Telesca
Roberto Gerbo*
Gianfranco Burdese*

Acquisti Informatici
del Consorzio
Intesa Sanpaolo
Group Services

*Ufficio Sostenibilità
Ambientale
di Intesa Sanpaolo



Contratti di acquisto sostenibili per macchine ufficio

Per il Gruppo Intesa Sanpaolo il consumo annuo complessivo di energia primaria è pari a circa 152.000 tep e, come evidenziato in precedenti articoli, l'energia di maggiore utilizzo risulta essere quella elettrica (che rappresenta il 60/70% dei consumi energetici complessivi della banca), pari a circa 660

milioni di kWh. Di questa una quota significativa è assorbita dalle macchine di ufficio e da altri sistemi (ad esempio bancomat, impianti security, insegne) al servizio delle filiali bancarie.

L'esigenza di riduzione dei consumi energetici delle apparecchiature informatiche e delle macchine d'ufficio nel settore bancario ha quindi acquisito una forte centralità nell'ambito delle attività di "energy management" e anche la normativa europea si è più volte espressa in questo senso, in particolare, la Decisione del consiglio della Comunità Europea del 18 dicembre 2006, avente ad oggetto il coordinamento dei programmi di etichettatura in materia di efficienza energetica delle apparecchiature per ufficio. Tale documento ha recepito, per l'Europa, le specifiche tecniche che devono essere soddisfatte per l'applicazione del logo "Energy Star", marchio di certificazione registrato negli Stati Uniti e di proprietà della EPA statunitense, dal 1992.

In questo contesto si inserisce l'attività, svolta in accordo con l'unità di Sostenibilità Ambientale del Gruppo, dall'ente Acquisti Informatici del Consorzio Intesa Sanpaolo Group Services, che si occupa dell'approvvigionamento di beni e servizi di natura informatica per il Gruppo Intesa Sanpaolo e che ha indetto, dal 2008 a oggi, varie gare per l'acquisto di hardware (circa 85.000 apparecchiature) corredate da capitolati tecnici specifici. Le apparecchiature che nel tempo il Consorzio acquisisce sul mercato devono rispondere di volta in volta a determinate caratteristiche minime di

base (ad esempio, per le stampanti, numero di pagine al minuto, qualità di stampa, funzione fronte/retro, ecc.) e a specifiche performance di impatto ambientale.

In sede di richiesta d'offerta l'ente Acquisti invia ai fornitori, oltre alla specifica tecnica, una "Scheda di Valutazione Impatti Ambientali" attraverso la compilazione della quale riesce a esprimere una valutazione complessiva sia sul Prodotto che sull'Azienda in merito agli aspetti di impatto ambientale e ai consumi energetici. Nella scheda in argomento si richiede al fornitore di:

- ☐ indicare la disponibilità o meno di specifiche marcature e/o certificazioni di Prodotto (es. marcatura CE, marchio IMQ, marchio Energy Star, certificazione Blue Angel, certificazione Eco-Label, ecc.), alcune delle quali vincolanti per l'acquisizione;
- ☐ indicare l'ottemperanza alle direttive europee: RoHS in materia di "non utilizzo di sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente" nella produzione dei diversi componenti delle macchine elettriche ed elettroniche; RAEE in materia di smaltimento controllato dei "Rifiuti da Apparecchiature Elettriche e Elettroniche" (macchine elettriche e elettroniche per uffici a fine vita), peraltro in tale ambito l'applicazione a livello nazionale non è ancora a regime;
- ☐ indicare i parametri energetici nelle diverse condizioni di funzionamento, sia per quanto riguarda l'energia elettrica assorbita che per l'emissione di calore, in particolare (ove applicabile) secondo le indicazioni del programma di etichettatura "Energy Star" (ad esempio, per le stampanti, il consumo elettrico tipico settimanale, per i Personal Computer, i consumi elettrici e le emissioni termiche nelle diverse condizioni di funzionamento).
- ☐ indicare il rispetto della norma ISO 9296 in materia di livello di rumore emesso, anche in riferimento con le indicazioni del D.Lgs. 81/2008;
- ☐ indicare l'utilizzo di "packaging eco-compatibile";
- ☐ indicare disponibilità di certificazio-



ni ambientali e/o di qualità a livello generale per la casa produttrice (ad esempio: ISO 14001, EMAS, ISO 9001).

Raccolte queste informazioni, la valutazione dell'offerta del fornitore verte non solo sugli aspetti economici di acquisto, ma anche su quelli specifici tecnici, di impatto ambientale e di costi gestionali per l'energia utilizzata per il funzionamento nel corso della loro vita utile ipotizzata: la stima è fatta a livello di TCO (Total Cost of Ownership) e quindi tiene conto di:

- costo per l'acquisto delle macchine/componenti hardware;
- costi operativi, che comprendono sia le spese di gestione e manutenzione delle apparecchiature, sia le spese per i consumi di energia (per funzionamento e per abbattimento del calore emesso, ecc.);
- costi legati alla dismissione delle

macchine/sistemi (recupero delle attrezzature obsolete e/o smantellamento delle apparecchiature hardware e loro avvio allo smaltimento, ecc.).

L'approccio TCO è basato sulla considerazione che il costo totale di utilizzo di una apparecchiatura IT non dipende solo dai costi di acquisto, ma anche dai tutti i costi che intervengono durante l'intera vita di esercizio dello strumento, tra i quali gli oneri per i consumi energetici e lo smaltimento.

A titolo di esempio si evidenzia che nel 2008 l'ente Acquisti di ISGS ha svolto una gara per l'acquisto di circa 9.000 PC Desktop sottoponendo, per la prima volta, a tutti i fornitori invitati, la Scheda di valutazione Impatti Ambientali. La valutazione delle offerte è stata condotta, come sopra espresso, considerando gli impatti ambientali nella stima tecnico-economica. Allo scopo è stato defi-

nito un algoritmo per valutare le incidenze dei diversi parametri (costo di acquisto, costo di gestione, valore tecnico e impatto ambientale) nelle diverse offerte pervenute.

I fornitori (rivenditori e/o i principali brand della categoria), hanno offerto prodotti differenti sotto il profilo energetico/ambientale e la gara d'appalto ha confermato le stime di incidenza dei costi energetici per 5 anni in circa 1/3 del miglior prezzo d'offerta: si è confermata quindi l'importanza di considerare tali costi nelle valutazioni di acquisto.

Le ulteriori gare per l'acquisto di hardware sono proseguite secondo le logiche di stima degli impatti ambientali rivolte alla riduzione dei consumi energetici; tale nuovo approccio ha portato ad una riduzione di emissione di CO₂ in atmosfera di 1700 tonn/anno.



Baxi: il primo gruppo in Europa nella cogenerazione

Baxi Group è riconosciuto come leader nel mercato dei sistemi per la produzione combinata di calore ed energia. Da più di 20 anni Baxi Group crea soluzioni di micro e mini cogenerazione per soddisfare le esigenze domestiche e commerciali in tutta Europa. In totale più di 20.000 sistemi a cogenerazione sono già stati installati da Baxi Group.

motore a combustione esterna
Potenza: 5,5 kW_{el} - 12,5 kW_{th}

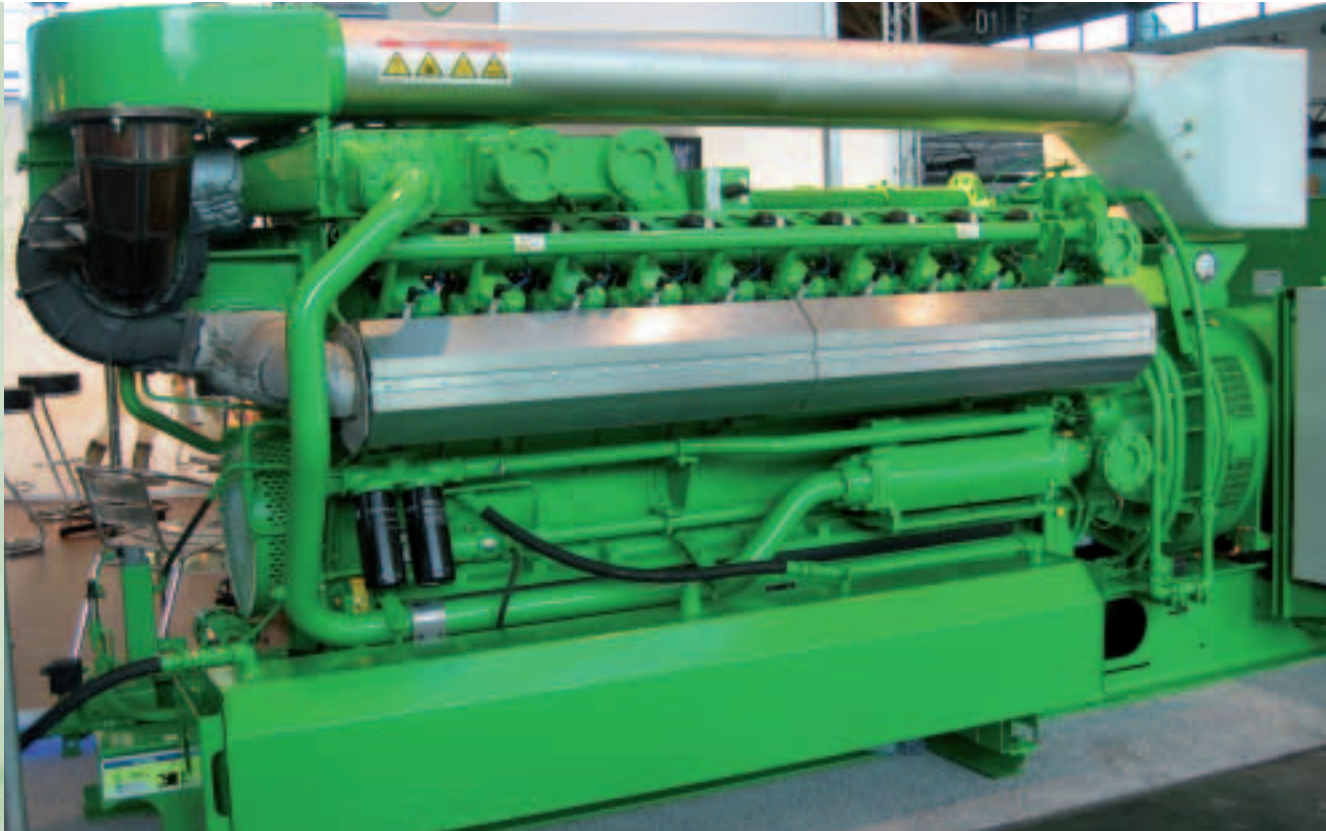
motore stirling a pilaione ibrido
Potenza: 1 kW_{el} - 5 kW_{th}

cella a combustibile LT-PEM
Potenza: 1 kW_{el} - 1,7 kW_{th}

baxi group
be 1st with mCHP

BAXI GROUP
defining the spark

Il Gruppo Baxi, attivo nel settore del riscaldamento, è attualmente un forte concorrente verso Bosch e Vaillant e lo stesso tecnologia. Il Gruppo Baxi ha una produzione in Inghilterra, Francia, Germania, Italia, Spagna, e Trentino, impiegando più di 4.200 dipendenti e un fatturato di 5,2 miliardi euro.



Cogenerazione ad alto rendimento: la produzione italiana nel 2007

Giuseppe Dell'Olio • GSE

Quadro Normativo riguardante la CAR

Con la Direttiva 2004/8/CE del Consiglio e del Parlamento Europeo^[1], quest'ultimo ha riconosciuto la cogenerazione come un provvedimento importante tra quelli necessari per soddisfare il Protocollo di Kyoto, ed ha incluso tra le priorità comunitarie la diffusione progressiva della cogenerazione ad alto rendimento.

La Direttiva ha stabilito il metodo per calcolare, a partire dalla produzione elettrica totale di un dato impianto, la relativa quota di produzione in cogenerazione; ha inoltre fissato le condizioni che tale quota di cogenerazione deve soddisfare per poter essere definita "Cogenerazione ad Alto Rendimento" (CAR).

In generale, un impianto produce con caratteristiche di CAR quando il suo *indice di risparmio di energia primaria* ("Primary Energy Saving", PES) è maggiore di un valore limite fissato.

L'indice PES esprime il risparmio percentuale di combustibile primario che l'impianto in esame ha realizzato durante un anno solare. Il risparmio è valutato rispetto a due ipotetici impianti, entrambi "sostituiti" dalla sezione in esame: l'uno è in grado di produrre esclusivamente energia elettrica, l'altro soltanto energia termica. Il combustibile totale che tali due impianti avrebbero consumato è confrontato, a parità di produzione, con quello effettivamente bruciato nell'impianto in esame.

IL PES tiene conto, tra l'altro, dell'eventuale risparmio che l'impianto realizza evitando, in tutto o in parte, le perdite dovute alla trasformazione ed al trasporto dell'energia elettrica prodotta.

La legislazione italiana ha recepito la Direttiva^[1] con il Decreto Legislativo 8 febbraio 2007, n.20^[2]. Tale decre-

to stabilisce, tra l'altro, che le condizioni per la definizione della CAR stabilite dalla Direttiva si applicheranno soltanto a partire dal 31 dicembre 2010: fino a quella data rimarranno in vigore i criteri attualmente previsti dalla normativa (Delibera AEEG n. 42/2002,^[3]), concettualmente analoghi a quelli.

Ad oggi, la Legislazione italiana riconosce all'energia elettrica prodotta in CAR alcuni benefici. I principali sono:

- esenzione dall'obbligo di acquisto di Certificati Verdi (obbligo che grava, in generale, sull'energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili)^[4];
- diritto all'utilizzazione prioritaria, dopo l'energia elettrica strettamente prodotta da fonti rinnovabili^[4];
- diritto al servizio di "scambio sul posto" (per impianti con potenza nominale non superiore a 200 kW)^[2];
- Possibile ottenimento di "titoli di efficienza energetica" commerciabili^[5,6].
- ottenimento di Certificati Verdi (solo per impianti di CAR associati a reti di teleriscaldamento, e purché siano soddisfatti alcuni requisiti riguardanti la data di entrata in esercizio)^[2,7].

I Produttori che intendono avvalersi dei benefici sopra elencati dichiarano ogni anno al GSE le quantità di energia elettrica e calore prodotte durante l'anno solare precedente, e la quantità di energia primaria (combustibile) consumata per produrle. Le dichiarazioni sono accompagnate da informazioni tecniche riguardanti l'impianto, quali: schema di funzionamento, taglie del macchinario, metodi di misura impiegati ed altre ancora. Sulla base di tutti questi dati, il GSE accerta che, nell'anno considerato, la produzione dell'impianto si sia svolta secondo i requisiti di efficienza necessari per poterla definire "coge-

nerazione ad alto rendimento" (CAR). Per accertare la completezza e l'accuratezza delle dichiarazioni,^[2,8,9] vengono effettuate verifiche periodiche sugli impianti.

La CAR in Italia nel 2007

Per illustrare le caratteristiche che la CAR potrà assumere in Italia nel prossimo futuro, si sono applicati ai dati di cogenerazione 2007 (desunti dalle dichiarazioni annuali cui si è fatto cenno) i criteri fissati dalla Direttiva, come se fossero già vigore. Nel seguito, la dizione "cogenerazione ad alto rendimento" (CAR) indicherà la cogenerazione che soddisfa, appunto, tali criteri. I relativi calcoli (indice PES, rendimento complessivo ecc.) sono stati eseguiti in modo conservativo.

Si è inoltre tenuto conto della "Decisione della Commissione del 21 dicembre 2006, che fissa valori di rendimento di riferimento armonizzati per la produzione separata di elettricità e di calore in applicazione della direttiva 2004/8/CE del Parlamento europeo e del Consiglio"^[10] (nel seguito: la Decisione) n. C (2006) 6817. In attesa di indicazioni più precise, i calcoli sono stati eseguiti con riferimento alle condizioni ISO standard (temperatura ambiente pari a 15°C).

Occorre avvertire che la Delibera sembra non applicarsi agli impianti di cogenerazione che bruciano esclusivamente rifiuti solidi o biomasse. Ciò può avere indotto i relativi proprietari a non presentare alcuna dichiarazione. Verosimilmente, quindi, sono stati esclusi da questa analisi alcuni impianti che, in una accezione più ampia del termine, avrebbero potuto esservi compresi.

Gli impianti che nel 2007 hanno prodotto in regime di CAR rappresentano una potenza elettrica installata di 9800 MW complessivi, approssimativamente il 10% del parco totale di generazione italiano ed il 13% del solo parco termoelettrico.

In figura 1 è riportata la curva cumulata della potenza elettrica complessiva dei motori primi per le sole "sezioni di impianto" che hanno operato in CAR. Come può osservarsi, la potenza installata è inferiore a 10 MW nel 75% dei casi. Il 30% degli impianti ha potenza inferiore ad 1 MW ("piccola cogenerazione"), mentre la "microcogenerazione" (potenza inferiore a 50 kW) rappresenta appena

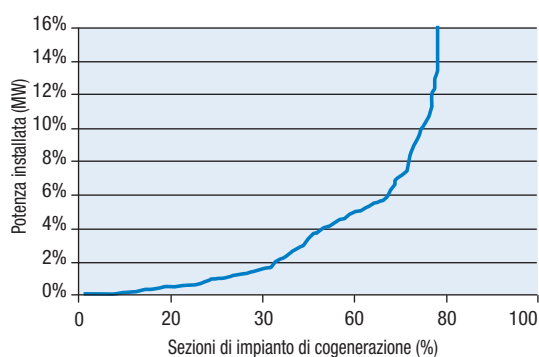


Figura 1. Distribuzione delle potenze elettriche degli impianti di CAR in Italia (curva cumulata, anno 2007, potenze fino a 16 MW)

Attività	Potenza installata media (MW)
Impianti sportivi	0,1
Case di riposo e simili	0,1
Alberghi e ristoranti	0,2
Commercio	0,7
Istruzione	1,0
Ospedali	1,2
Ind. tessile	1,3
Ind. ceramica	3,8
Concerie	4,0
Ind. elettronica	9,0
Lavoraz. legno	9,6
Ind. alimentare	11,6
Riscald. e teleriscald.	14,3
Non noto	18,7
Ind. cartaria	20,8
Ind. automobilistica	30,5
Ind. chimica e petrolchimica	132,6
Raffinaz. petrolio	195,7

Tabella 1. Valori medi dei rendimenti del cogeneratore

l'1% del totale censito. Si tratta quindi, in maggioranza, di impianti di taglia piccola e media: non mancano, tuttavia, esempi di grandi impianti (fino a 300-400 MW), di solito ubicati all'interno di importanti siti industriali.

La tabella 1 riporta la potenza media delle sezioni di CAR per quelle attività economiche, civili o industriali, in cui essa è maggiormente diffusa. Le potenze, si nota, sono estremamente variabili: da qualche centinaio di kW per attività di servizio (alberghi, ristoranti, impianti sportivi, commercio ecc.), fino alle centinaia di MW tipiche della grande industria. La figura 2 mostra la potenza installata di CAR per i principali settori di attività¹. In alcuni casi, l'impiego del calore all'interno di uno stesso sito può essere molteplice: per esempio, in uno stabilimento per la produzione di ceramiche, una parte del calore può essere impiegata per il processo produttivo, ed un'altra per riscaldare lo stabilimento stesso o edifici adiacenti.

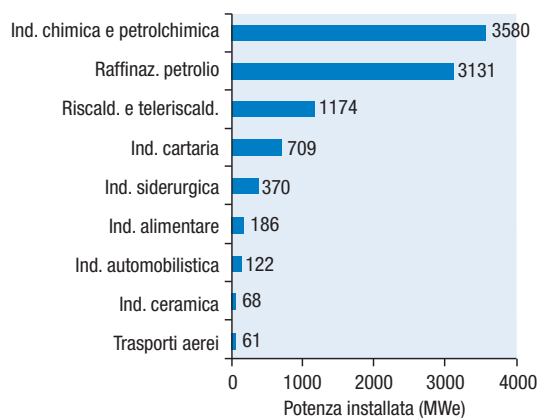


Figura 2. Potenza installata di CAR per le principali attività economiche (anno 2007)

La figura 3 riporta la potenza installata negli impianti di CAR suddivisa in funzione del tipo di motore primo: turbina a vapore; turbina a gas; motori a combustione interna. Per ciascun tipo, viene precisato se si tratta di impiego singolo oppure associato ad un motore di altro tipo (ad esempio: ciclo combinato gas-vapore).

Nel corso del 2007, in Italia, sono stati prodotti in CAR circa 23 TWh elettrici e 32 TWh termici. L'energia elettrica prodotta in CAR è stata pari all'8% dell'intera produzione elettrica nazionale 2007, ed al 9% della produzione di origine termoelettrica^[11].

NOTA - Per eliminare possibili ambiguità, è opportuno confrontare i dati sopra riportati con i corrispondenti dati pubblicati da TERNA [11, tab. 33] relativamente all'energia prodotta in "cogenerazione" nel 2007.

Elaborando dunque i dati TERNA, è risultato che la cogenerazione italiana ha prodotto, nel 2007, circa 108 TWh elettrici e circa 57 TWh termici. Si nota che i valori di produzione in "cogenerazione" sono assai superiori alle corrispondenti produzioni in CAR. Ciò si spiega facilmente considerando che queste ultime rappresentano soltanto una quota parte dell'intera cogenerazione: quella parte, cioè, che risponde a precisi requisiti di efficienza.

La figura 4 illustra il peso relativo dei principali combustibili impiegati in CAR.

Il combustibile di più comune impiego è il gas naturale, seguito dai combustibili di processo e dal TAR di raffineria. Come già accennato, gli impianti di CAR sono spesso associati a stabilimenti industriali. In alcuni casi, lo stabilimento industriale produce, come residui di lavorazione, gas con un contenuto energetico significativo, i quali vengono ceduti all'impianto di CAR, per essere utilizzati come combustibili. Ciò accade, ad esempio, negli impianti petrolchimici o siderurgici e nelle raffinerie.

Prestazioni degli impianti di CAR nel 2007

Oltre all'indice PES, un altro parametro comunemente adottato per valutare l'efficienza energetica degli impianti di CAR è il rendimento di primo principio η_p ^[12]. Si tratta del rapporto tra la somma delle potenze rese all'utenza e quella delle potenze fornite dalla fonte energetica:

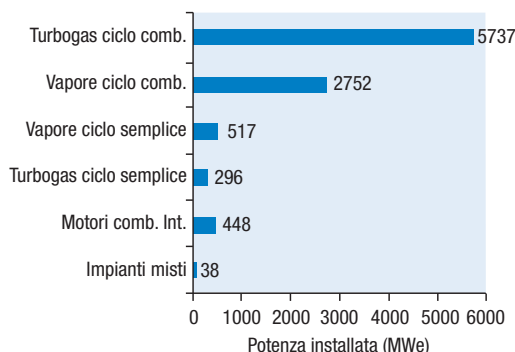


Figura 3. Potenza installata in impianti di CAR suddivisa in funzione del ciclo termico impiegato (anno 2007)

$$\eta_p = \frac{PME + QU}{PF}$$

dove:

- *PME* è la potenza elettrica (o meccanica) utile totale;
- *QU* è la potenza termica totale, al netto delle perdite per la trasmissione del calore;
- *PF* è la potenza totale resa dalla fonte energetica primaria (combustibile).

Il rendimento di primo principio considera dunque sia la potenza elettrica che quella termica prodotte dall'impianto. In tabella 2 sono riportati, per le varie categorie di attività associate agli impianti di CAR, i valori medi ponderali del rendimento di primo principio e dell'indice PES, relativi alla produzione 2007.

Si osserva che l'indice PES ed il rendimento sono largamente indipendenti l'uno dall'altro: elevati rendimenti possono trovarsi associati ad indici PES modesti. Ciò si spiega agevolmente considerando il diverso significato dei due indici.

Il rendimento dipende soltanto dalle quantità di energia prodotte e consumate, ed indica quindi in maniera diretta se l'impianto è gestito in modo efficiente (ad esempio, con un limitato numero di fermate ed avviamenti). L'indice PES considera invece, insieme con le modalità di esercizio dell'impianto, anche alcune sue caratteristiche strutturali (vetustà, tensione di connessione alla rete elettrica, combustibili utilizzati ed altro ancora), e le prestazioni degli impianti convenzionali che esso sostituisce (rendimenti di riferimento).

Il rendimento di primo principio e l'indice PES non possono quindi considerarsi equivalenti. Per tale ragione, la Direttiva tiene conto di entrambi: il rendimento di primo principio interviene nei calcoli puramente energetici (determinazione dell'energia elettrica prodotta in cogenerazione); il PES individua invece gli impianti di CAR.

Risparmio di energia primaria dovuto alla CAR

Come già accennato, il principale beneficio che la collettività attende dalla CAR è il risparmio nella quantità di combustibile impiegato per produrre energia. Tale risparmio si traduce in una minore emissione di inquinanti nell'atmosfera ed in una maggiore disponibilità di combustibile primario. Per valutare quantitativamente questo

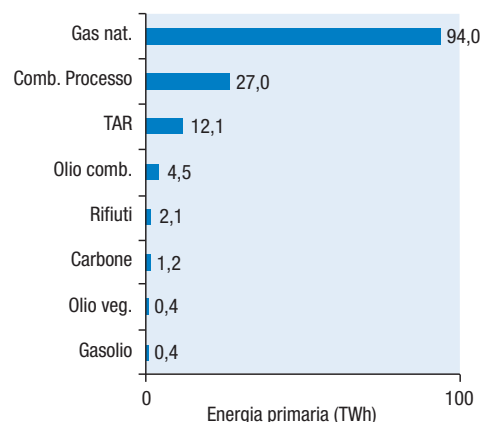


Figura 4. Principali tipi di combustibile, e relative quantità totali, impiegati da impianti di CAR nel 2007



SEEING A LITTLE FURTHER IS GOOD FOR BUSINESS.

Which is why it's good to remember that the initial investment is only one part of all lifecycle costs. The unique efficiency of Wärtsilä solutions cuts both fuel costs and emissions. This is just one example of how Wärtsilä solutions are good for both business and nature on land and at sea. Read more about what we can do for you and the environment at wartsila.com.



WARTSILA.COM



Attività	Rendimento medio (%)	PES medio (%)
Case di riposo e simili	85,2	19,8
Ind. alimentare	82,4	25,0
Impianti sportivi	80,5	20,7
Lavoraz. legno	80,3	24,7
Ind. ceramica	79,6	21,4
Ind. tessile	77,3	17,7
Ospedali	76,0	19,9
Commercio	75,8	20,9
Istruzione	71,0	15,0
Alberghi e ristoranti	70,2	10,1
Ind. cartaria	69,3	18,1
Ind. chimica e petrolchimica	66,8	30,9
Concerie	65,2	22,6
Riscald. e teleriscald.	64,6	32,6
Ind. elettronica	63,0	21,0
Raffinaz. petrolio	54,6	25,3
Ind. automobilistica	54,3	30,2

Tabella 2. Prestazioni degli impianti di CAR nel 2007: rendimento di primo principio e indice PES per le principali categorie di attività (anno 2007)

beneficio, occorre stimare quanto combustibile primario è stato risparmiato producendo in CAR, rispetto a quello che si sarebbe consumato producendo separatamente le stesse quantità di energia elettrica e di calore.

Il risparmio di combustibile si può calcolare estendendo la definizione dell'indice PES alle energie totali (rispettivamente elettrica e termica) prodotte da tutti gli impianti di CAR, ed al combustibile complessivamente consumato da tali impianti. Si tratta, cioè, di considerare un unico gruppo o, più esattamente, un'unica "sezione di impianto" equivalente all'insieme dei gruppi che hanno effettivamente partecipato alla CAR. Naturalmente, occorre ipotizzare ragionevoli valori medi per il rendimento dei generatori elettrici e termici la cui produzione è stata sostituita da quella in CAR.

In un rapporto pubblicato alcuni anni or sono^[13], Eurostat assume un rendimento medio in Europa pari al 36% per la produzione di sola energia elettrica, ed all'85% per la produzione di sola energia termica. Con tali valori di rendimento, e con le quantità di energia prodotta e di combustibile consumato riportate in precedenza, l'indice PES globale per il 2007 risulta pari al 36% circa, corrispondente ad un risparmio di combustibile per circa 36 TWh complessivi (oltre 3 milioni di TEP).

Varie ragioni inducono a ritenere che il risparmio di combustibile sia in realtà superiore al valore citato. Infatti, dal calcolo sono stati esclusi tutti gli impianti che, pur producendo energia elettrica e calore, non sono stati oggetto di comunicazioni al GSE (ad esempio perché gli indici di prestazione sono inferiori ai valori minimi). Tali impianti hanno tuttavia contribuito, sia pure in misura modesta, al risparmio di combustibile primario.

Conclusioni

Alla luce della Direttiva, sono state analizzate alcune caratteristiche globali della CAR effettuata in Italia durante l'anno 2007. Si è trovato, tra l'altro, che la CAR ha consentito di risparmiare una notevole quantità di combustibile. Ciò conferma quanto già riconosciuto dal Parlamento Europeo: la CAR può essere un concreto metodo per realizzare risparmi di energia e per ridurre le emissioni di inquinanti e gas serra.

Si è osservato che due diversi indici di efficienza energetica (il rendimento di primo principio e l'indice PES) possono fornire, in molti casi, indicazioni divergenti. ■

NOTE

1. Per alcuni degli impianti non sono disponibili informazioni sul settore di attività dell'azienda.

BIBLIOGRAFIA

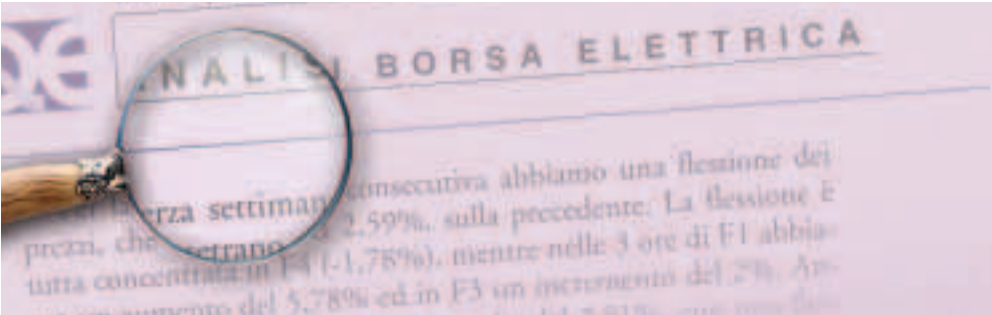
1. European Parliament and Council, 2004, Directive 2004/8/EC, "Promotion of cogeneration based on a useful heat demand in the internal energy market".
2. Decreto Legislativo 8 febbraio 2007, n. 20, "Attuazione della direttiva 2004/8/CE sulla promozione della CAR basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia, nonché modifica alla direttiva 92/42/CEE".
3. Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, 2002, Deliberazione n. 42/02, "Condizioni per il riconoscimento della produzione combinata di energia elettrica e calore come CAR ai sensi dell'articolo 2, comma 8, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79".
4. Decreto Legislativo 16 marzo 1999, n. 79, "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica".
5. Ministero delle Attività Produttive, Decreto 20 luglio 2004, "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia, ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79".
6. Ministero delle Attività Produttive, Decreto 20 luglio 2004, "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili, di cui all'art. 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164".
7. Legge 23 agosto 2004, n. 239, "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia".
8. Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, 2004, Deliberazione n. 60/04, "Avvalimento della Cassa congugio per il settore elettrico per intensificare ed estendere le verifiche e i sopralluoghi sugli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, fonti assimilate a quelle rinnovabili e sugli impianti di CAR".
9. Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, 2004, Delibera n. 215/04, "Approvazione del Regolamento per l'effettuazione di verifiche e sopralluoghi sugli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, da fonti assimilate alle rinnovabili e sugli impianti di CAR". Delibera n. 296/05
10. Commissione Europea, 2006, Decisione della Commissione del 21 dicembre 2006, "Che fissa valori di rendimento di riferimento armonizzati per la produzione separata di elettricità e di calore in applicazione della direttiva 2004/8/CE del Parlamento europeo e del Consiglio", n. C (2006) 6817.
11. TERNA, 2007, "Dati statistici sull'energia elettrica in Italia - 2007".
12. UNI, 1987, Norma 8887, "Sistemi per processi di cogenerazione - Definizioni e classificazione".
13. EUROSTAT, 2001, "Combined Heat and Power production (CHP) in the EU - Summary of statistics 1994-1998".

Ulteriori aggiornamenti.

Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, 2007, Delibera n. 280/07, "Modalità e condizioni tecnico-economiche per il ritiro dell'energia elettrica ai sensi dell'articolo 13, commi 3 e 4, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387/03, e del comma 41 della legge 23 agosto 2004, n. 239/04".

ISTAT, 1991, "Classificazione delle attività economiche".

UNPEDE, 1991, "Terminologie utilisées dans les statistiques de l'industrie électrique".



Dibattiti. Italia, quel fantasma del mercato

Francesco Ranci • *Quotidiano Energia*

La creazione del mercato europeo dell'energia e del gas procede a livello europeo come in Italia si registrano significativi passi avanti. Ma ci sono anche grandi problemi e fra questi quello della rete elettrica è emerso ancora una volta con chiarezza nel corso dell'Italian Energy Summit 2009 di Milano. "Si parla di rifare la rete di trasmissione nazionale", ha ricordato Gianni Vittorio Armani (Terna) ma da tempo procediamo forzatamente "al ritmo di 300 km all'anno, e noi abbiamo 60.000 km di rete: di questo passo ci metteremmo 200 anni...". Poi un altro problema non da poco: secondo i dati presentati da Nino Lo Bianco (Business Integration Partners – Nielsen), su poco più di 20 milioni di famiglie italiane circa 8 non sanno di poter cambiare fornitore, secondo le regole di un libero mercato, sia per quanto riguarda l'elettricità che il gas. Ma andiamo con ordine. Il tema della nona edizione del Summit è stato quello della "Rivoluzione energetica", in altri termini la Terza rivoluzione industriale (dopo quelle del carbone e del petrolio). Si tratta, come ha ricordato il portavoce del commissario all'Energia Piebalgs, lo spagnolo Ferran Terradellas Espuny, dello scenario prefigurato dalla Ue: aumenta la domanda di idrocarburi (la Cina passerà da 4 milioni di automobili a 130 entro il 2020, tanto per rendere l'idea), l'offerta di petrolio e gas non cresce altrettanto velocemente, e pone l'Europa nella problematica situazione di veder aumentare dal 50% a oltre il 70% la propria dipendenza da pochi, e politicamente non sempre affidabili fornitori (Russia e Medio Oriente). Il picco della produzione petrolifera, secondo Terradellas, potrebbe essere stato già superato (94 mln. di b/g, ha affermato, non li vedremo più). Dunque, tenendo presente: 1) che rifiutarsi di investire l'1% del Pil oggi per combattere gli effetti negativi del mutamento climatico in atto significa condannarsi, secondo i cal-

coli della Commissione, ha dover spendere tra il 5% e il 20% nei prossimi decenni; 2) che investendo oggi l'Europa potrebbe posizionarsi in alto nella competizione con Usa e Cina per farsi trovare con un sistema industriale preparato a esportare nel momento in cui il costo di generazione di elettricità da rinnovabili sorpasserà, verso il basso, quello da fonti fossili; 3) che l'attuale crisi fornisce un'occasione irripetibile di cambiare modello di sviluppo, assieme ad alcune argomentazioni collaterali (l'immigrazione dall'Africa aumenterà in conseguenza del mutamento climatico, ad esempio), ecco che i capisaldi della politica energetica europea diventano necessariamente, almeno per la Commissione, la creazione di un mercato unico e, su questa base, l'obiettivo Ue 2020.

Obiettivo che Terradellas ha sintetizzato in poche battute facendo riferimento all'Action Plan sull'efficienza energetica del 2006, secondo il quale l'Europa a 27, applicando una sessantina di misure (che in gran parte rientrano nella tipologia delle certificazioni energetiche o degli standard di efficienza obbligatori), potrebbe arrivare a risparmiare entro il 2020 circa 780 Mton di CO₂ l'anno, riducendo consumi e bollette di circa 100 mld. di euro l'anno ("il costo dalla Ue stessa", ha osservato). A quel punto, non resterebbe che investire nelle rinnovabili per passare dall'8,5% attuale al 20% alla data indicata.

Solo qualche distinguo, da parte degli esponenti del governo italiano, su questo percorso (QE 28/9). Non poche, però, le difficoltà che esso pone all'Italia, come è emerso nel corso di altri interventi e tavole rotonde fra gli operatori. Fra queste, come si diceva, la situazione delle famiglie, che oltre a non sapere, per un terzo, che esiste un mercato dell'energia, non hanno una idea precisa, per quasi il 60% della propria spesa energetica (un serio ostacolo agli obiettivi di aumento dell'efficienza, sul raggiungimento dei quali si regge, di fatto,

l'intero scenario di Ue 2020).

Torniamo alla rete. Stimolato da un'osservazione di Simone Mori (Enel), secondo cui "l'attuale sistema di incentivazione delle rinnovabili favorisce impianti di carta", Armani ha quantificato in 96.000 MW il totale delle domande di nuovi impianti da rinnovabili che Terna ha di fronte nel Sud Italia. Una cifra che, ha correttamente osservato, supera da sola e non di poco le dimensioni attuali dell'intero parco di generazione elettrica italiano (è quasi il doppio). E se ai tempi dell'elettrificazione del Paese, a valle delle centrali idroelettriche, si sono potuti costruire elettrodotti in grande quantità, concentrandone ben 18 nella sola valle dell'Adige, ha esemplificato Armani, oggi, certamente, non è più così. Le difficoltà che si incontrano sul territorio sono infatti ben altre. Roberto Potì (Edison) ha spostato leggermente i termini del problema, osservando con "voluto ottimismo", che anche nella fase iniziale della costruzione dei nuovi cicli combinati i progetti erano assai numerosi, mentre dopo la realizzazione delle prime centrali vi è stato un calo fisiologico. D'altra parte, il collegamento Nord-Sud, ha affermato Potì "va fatto", visto che le attuali carenze penalizzano già oggi i cicli combinati realizzati nel Mezzogiorno.

Durante il Summit è stato affrontato anche il tema del rapporto fra investimenti infrastrutturali concernenti la rete e gli impianti, che sono stati ulteriormente approfonditi sulla base di due relazioni svolte da Massimo Gallanti (Erse) (disponibile sul sito di QE) e Carlo Maria Capè (Bip). Ad oggi, i due percorsi procedono in parallelo, ma, ha garantito Roberto Malaman (Autorità), nel prossimo periodo regolatorio il sistema di incentivazione degli investimenti sulla rete inizierà a premiare gli interventi anche in funzione della loro utilità di sistema, rispetto cioè al fine di ottimizzare l'utilizzo del parco di generazione. ■

KLIMAENERGY 09

2^a FIERA INTERNAZIONALE SPECIALIZZATA
DELLE ENERGIE RINNOVABILI
PER USI COMMERCIALI E PUBBLICI

BOLZANO | 24 - 26 SETTEMBRE 2009

ORE 9.00 - 18.00



FIERABOLZANO  MESSEBOZEN

www.klima-energy.it
FIERA BOLZANO SpA | Alto Adige | Italia

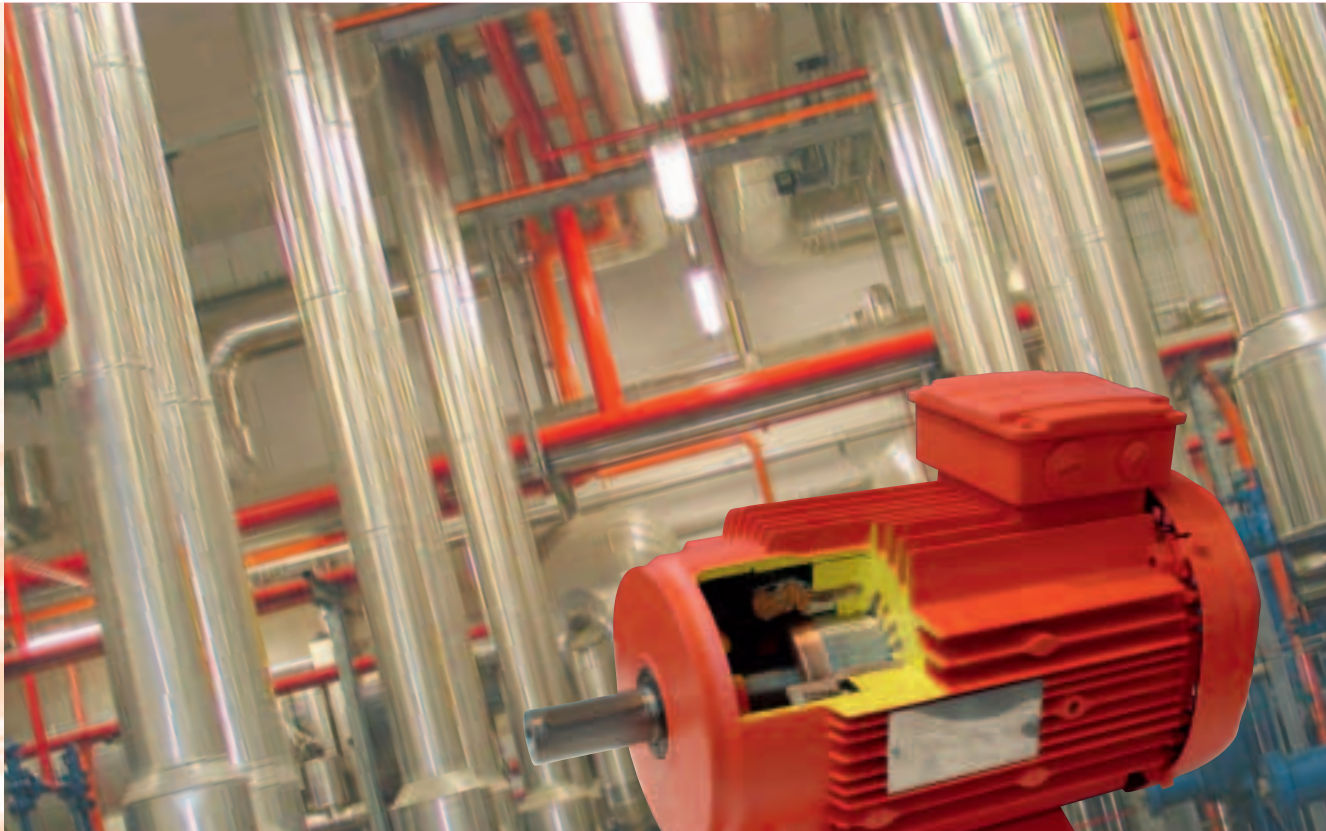


SPONSORS +
PARTNERS



MEDIA
PARTNER





I motori elettrici ad alta efficienza regolamentati per legge

Roberto Moneta • Ministero dello Sviluppo Economico – Direzione Fonti Energetiche
Sigfrido Vignati • ENEA – Dipartimento Ambiente, Cambiamenti Globali e Sviluppo Sostenibile

Il 23 luglio 2009 è stato pubblicato il “Regolamento N. 640/2009 della Commissione europea, recante modalità di applicazione della direttiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio in merito alla progettazione ecocompatibile dei motori elettrici”.

In Europa i motori elettrici sono responsabili del 70% dei consumi di energia elettrica nel settore industriale e di circa il 38% nel terziario. I motori installati sono circa 300 milioni ed ogni anno 30 milioni di nuovi motori sono immessi sul mercato; d'altra parte, solo un piccolissimo numero (meno dell'1%) di motori in circolazione è ad alta efficienza.

Ciò accade per la concomitanza di due fattori. Il primo è dovuto al fatto che non c'è, almeno fino ad oggi, alcun regolamento riguardante il rendimento di un motore elettrico: ognuno può costruire e vendere motori senza regole riguardanti l'efficienza, il secondo è che gli utilizzatori finali scelgono il motore in base al prezzo di acquisto e non in base all'analisi di costo del ciclo di vita. Il prezzo di un motore di media potenza, ad esempio, è di circa 500 €, mentre il costo di esercizio è di circa 30.000 € ovvero sessanta volte di più.

Nonostante questo, tutti cercano di risparmiare sul costo di acquisto scegliendo motori meno costosi e di norma meno efficienti, senza considerare che un piccolo extraprezzo finalizzato all'acquisto di un motore a più alta efficienza potrebbe essere recuperato in pochi mesi di utilizzo grazie ai minori costi di esercizio.

Fino ad oggi, infatti, la produzione dei motori elettrici ad alta efficienza è avvenuta su base volontaria, in virtù di un accordo tra produttori (accordo CEMEP), quindi, si possono trovare sul mercato motori ad alta efficienza e motori con rendimento scadente.

In tale contesto s'inserisce il regolamento, stabilendo che i motori elettrici immessi sul mercato dovranno soddisfare determinati requisiti minimi di efficienza energetica. In altri termini, non potranno più essere messi in circolazione motori che non rispettino i limiti fissati anche se presentano costi più bassi.

Il regolamento riguarda i motori elettrici asincroni trifase a gabbia di scoiattolo, con tensione e frequenza di alimentazione rispettivamente fino a 1000V e 50/60 Hz, da 2 a 6 poli, potenza compresa tra 0,75 a 375 kW.

Sono esclusi i motori:

- integrati nei prodotti in maniera tale che non possono essere separati da essi,
- progettati per operare al di sopra dei 1000 m di altitudine ed ad una temperatura ambientale superiore ai 40 °C o inferiore a -15 °C, ed a una temperatura operativa sopra i 4000 °C,
- destinati ad operare in ambiente esplosivo come definito dalla direttiva 94/9/EC,
- autofrenanti.

Il regolamento definisce due livelli d'efficienza: IE2 e IE3 e per ognuno di essi stabilisce il valore minimo di efficienza da rispettare in funzione della classe di potenza e del numero di poli del motore. Il livello IE3 è migliore

Data	Requisiti richiesti
16 giugno 2011	Tutti i motori, come sopra definiti, dovranno avere una efficienza minima pari a quella del livello IE2
1 gennaio 2015	Tutti i motori, come sopra definiti, con potenza compresa tra 7,5 e 375 kW dovranno avere una efficienza minima pari a quella del livello IE3
1 gennaio 2017	Tutti i motori, come sopra definiti, con potenza compresa tra 0,75 e 5,5 kW dovranno avere una efficienza minima pari a quella del livello IE3

Tabella 1. Date di entrata in vigore dei livelli di efficienza IE2 e IE3

di quello IE2; i rispettivi valori di efficienza sono riportati in tabella 2.

Naturalmente queste prescrizioni entreranno in vigore gradualmente secondo il calendario di *tabella 1*.

Oltre il primo gennaio 2015 potranno essere venduti motori di livello IE2 solo se equipaggiati con variatore di velocità. Questa disposizione costituisce una soluzione transitoria atta a smaltire i magazzini di quei pezzi che altrimenti andrebbero fuori mercato.

L'applicazione del regolamento sarà garantita da un sistema di sorveglianza da parte di ogni Paese membro che prevede controlli a campione dei motori messi in commercio, con la possibilità di esclusione del prodotto dal mercato se esso non risultasse conforme ai requisiti minimi. La determinazione dell'efficienza sarà calco-

lata attraverso il calcolo delle perdite secondo due metodi possibili: la misura totale delle perdite oppure la determinazione separata delle perdite.

Il regolamento inoltre prescrive che il valore del rendimento, la classe di efficienza e l'anno di costruzione siano ben visibili sul motore, mentre altre informazioni tecniche potranno essere sulla documentazione tecnica fornita a corredo.

Aspetti positivi e negativi del Regolamento n. 640/2009

È inutile sottolineare che l'approvazione del regolamento è un grande passo avanti verso il miglioramento dell'efficienza del parco motori installato e, a regime, que-

Potenza (kW)	IE2			IE3		
	Numero di poli					
	2	4	6	2	4	6
0,75	77,4	79,6	75,9	80,7	82,5	78,9
1,1	79,6	81,4	78,1	82,7	84,1	81,0
1,5	81,3	82,8	79,8	84,2	85,3	82,5
2,2	83,2	84,3	81,8	85,9	86,7	84,3
3	84,6	85,5	83,3	87,1	87,7	85,6
4	85,8	86,6	84,6	88,1	88,6	86,8
5,5	87,0	87,7	86,0	89,2	89,6	88,0
7,5	88,1	88,7	87,2	90,1	90,4	89,1
11	89,4	89,8	88,7	91,2	91,4	90,3
15	90,3	90,6	89,7	91,9	92,1	91,2
18,5	90,9	91,2	90,4	92,4	92,6	91,7
22	91,3	91,6	90,9	92,7	93,0	92,2
30	92,0	92,3	91,7	93,3	93,6	92,9
37	92,5	92,7	92,2	93,7	93,9	93,3
45	92,9	93,1	92,7	94,0	94,2	93,7
55	93,2	93,5	93,1	94,3	94,6	94,1
75	93,8	94,0	93,7	94,7	95,0	94,6
90	94,1	94,2	94,0	95,0	95,2	94,9
110	94,3	94,5	94,3	95,2	95,4	95,1
132	94,6	94,7	94,6	95,4	95,6	95,4
160	94,8	94,9	94,8	95,6	95,8	95,6
200	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8
375	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8

Tabella 2. Rendimenti minimi per motori elettrici

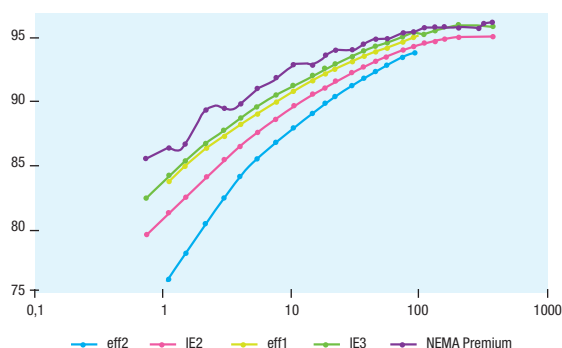


Figura 1. Livelli eff2, IE2, eff1, IE3, NEMA Premium – Efficienza a confronto per motori a 4 poli

sto dovrebbe portare ad una contrazione dei relativi consumi elettrici di almeno il 5%. Quindi non si può non essere soddisfatti della sua approvazione, anche se è possibile individuare luci ed ombre tra le pieghe dei suoi articoli.

Un aspetto positivo è che tutti sono obbligati a immettere sul mercato motori aventi un rendimento minimo garantito. In tale maniera non ci sarà più concorrenza tra prodotti apparentemente simili, ma con caratteristiche tecniche non comparabili e costi diversi.

I controlli garantiranno il rispetto delle prestazioni dichiarate, a differenza di quello che succedeva in passato dove non erano previsti controlli in quanto il rispetto del-

l'efficienza era su base volontaria. Il campo di potenze regolamentato è stato ampliato rispetto ai vecchi livelli eff1 ed eff2, sono, infatti, stati inclusi i motori da 0,75 kW ed i motori da 110 a 375 kW. Inoltre sono stati introdotti anche i motori a 6 poli in aggiunta a quelli a 2 e 4 e il rispetto dei limiti vale per tutte le forme costruttive anziché solo per la B3 e B5 come nell'accordo CEMEP. Ai produttori è richiesta maggiore trasparenza attraverso la fornitura di determinate informazioni tecniche.

Tutto quanto appena detto è senza dubbio positivo, d'altra parte, se si vanno a confrontare i valori minimi imposti per le classi IE2 ed IE3 con le vecchie classi eff2 e eff1, come è stato fatto nel grafico di figura 1, si deve osservare che, mentre la IE2 fissa dei valori migliori rispetto all'eff2, ed è un vero e proprio passo in avanti, non si può dire la stessa cosa per il livello IE3 che presenta valori praticamente uguali all'eff1, da raggiungere, peraltro, in un periodo piuttosto lungo, variabile tra i sei e gli otto anni. Decisamente si sarebbe potuto fare uno sforzo maggiore, o nell'anticipare i tempi di ingresso dei nuovi livelli oppure, fermi restando i tempi, nel definire dei valori di efficienza migliori della vecchia classe eff1, più vicini, per esempio, al livello NEMA Premium presente negli USA.

Naturalmente ciò non toglie nulla alla bontà del regolamento che, probabilmente per tener conto di questo approccio un po' tiepido ha previsto, entro sette anni dalla sua entrata in vigore, una revisione per adeguare i livelli di efficienza ai miglioramenti tecnologici che si saranno raggiunti a quella data. ■

Founded by



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PERUGIA

ENEA
Ente per le Nuove tecnologie,
l'Energia e l'Ambiente

Supported by



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI NAPOLI
"PARTHENOPE"

ASME



EUROPEAN
FUELCELL

PIEROLUNGHICONFERENCE

Centro Congressi Frentani. Roma, 15 - 18 Dicembre 2009.

3° CONFERENZA INTERNAZIONALE
SU TECNOLOGIE ED APPLICAZIONI DI CELLE A COMBUSTIBILE

In seno di un forte team di professionisti nel settore dell'informazione energetica, Gruppo Italia Energia è oggi una realtà in continua espansione nei settori dell'informazione, formazione e servizi.

Fondamentale nella strategia del Gruppo è la collaborazione con il mondo industriale, istituzionale e accademico.

A fronte di un tale rapporto attivo e in continua evoluzione, Gruppo Italia Energia ha avuto negli ultimi anni un forte sviluppo ed è ora in grado di fornire agli operatori del settore più di 5.000 pagine all'anno di informazioni attraverso i prodotti **Analisi Energia**, **Energy Technologies from Italy**, il **Riscaldamento Urbano - CH4**, **Certificati Energia - Eder**, **Luce**, **Quotidiano Energia** (www.quotidianoenergia.it).

La loro realizzazione è possibile grazie all'impegno di una redazione composta da esperti giornalisti e tecnici di prestigio, la cui conoscenza consente di fornire notizie complete ed aggiornate di un settore che gioca un ruolo di prim'ordine nell'economia nazionale.

Ogà consente di fornire agli operatori energetici strumenti di informazione che permettono loro di identificare le proprie esigenze, individuare gli obiettivi da perseguire e cogliere le migliori opportunità offerte dal mercato energetico e economico.



Energia: prorogato al 31 dicembre 2009 il termine per presentare la richiesta di convenzione di 'scambio sul posto' al GSE

È stato prorogato al 31 dicembre il termine ultimo per presentare la richiesta di convenzione di 'scambio sul posto' al GSE.

I soggetti responsabili, gli operatori elettrici e tutti coloro che fino al 31 dicembre 2008 erano in regime di Scambio sul posto con il proprio gestore di rete e vogliono proseguire con lo Scambio sul posto anche nel 2009, dovranno quindi presentare istanza al GSE entro il 31 dicembre 2009.

L'Autorità per l'energia elettrica e il gas ha infatti accolto la richiesta di ulteriore proroga dei termini proposta dallo stesso GSE, fissando a quella data il termine per la presentazione

dell'istanza e la stipula della convenzione di Scambio sul posto (deliberazione ARG/elt 74/08 e successive modifiche) con il GSE.

La presentazione dell'istanza entro tale data consentirà di gestire con continuità la transizione tra il vecchio e il nuovo regime.

Di seguito si ricorda l'iter che l'utente

dello scambio deve compiere per presentare la domanda al GSE:

- registrazione sul portale del GSE (<https://applicazioni.gse.it/>);
- selezione dell'applicazione web SSP;
- compilazione informatica, sull'applicazione web SSP, dell'istanza e della convenzione.

Per informazioni:

Gestore dei Servizi Elettrici - GSE S.p.A.

V.le Maresciallo Pilsudski, 92 - 00197 Roma

Numero verde: 800.19.99.89

Telefono: 06 80114300 - 80114400 - Fax 06 80112023

E-mail: scambiosulposto@gse.it

Fonte: GSE

Gas: nuove regole e indennizzi automatici per migliorare sicurezza e qualità nel trasporto

L'Autorità per l'energia ha varato nuove regole per rafforzare la sicurezza, la continuità e la qualità commerciale nel servizio di trasporto del gas, prevedendo in particolare una più stringente regolamentazione in tema di sorveglianza delle reti, gestione delle emergenze di servizio, disciplina delle interruzioni e un sistema di indennizzi automatici a carico delle imprese del trasporto.

Le nuove regole sono contenute nella Parte I del "Testo Unico della regolazione della qualità e delle tariffe dei servizi di trasporto e dispacciamento del gas naturale per il periodo di regolazione 2010-2013"; un Testo Unico che offre un quadro di riferimento normativo integrato, con l'obiettivo di favorire lo sviluppo del mercato e della concorrenza anche attraverso migliori e più organici strumenti informativi a disposizione degli operatori che utilizzano il servizio di trasporto del gas (shipper, trader, grossisti).

La nuova regolazione della qualità del trasporto gas, pur riguardando prevalentemente gli operatori, avrà positivi effetti anche sui clienti finali.

In particolare, il provvedimento rafforza le tutele per gli utenti del servizio di trasporto introducendo, ad esempio, indennizzi automatici (con valore base di 500 euro), che aumentano in funzione del ritardo nell'effettuazione della prestazione richiesta.

Gli indennizzi sono a carico delle imprese di trasporto, se responsabili di mancato rispetto delle scadenze indicate dall'Autorità per l'effettuazione delle prestazioni commerciali più frequentemente richieste. I trasportatori dovranno anche garantire una maggiore accessibilità alle informazioni in loro possesso.

La delibera ARG/gas n. 141/09 (disponibile sul sito www.autorita.energia.it) disciplina inoltre in maniera puntuale gli eventuali casi di interruzione del servizio con disposizioni che mirano a garantire una maggiore continuità dello stesso per gli utenti e introduce una classificazione delle reti in base al livello di rischio sismico ed idrogeologico.

Gli obblighi di registrazione e di comunicazione imposti a carico delle imprese di trasporto sono stati formulati in modo tale da favorire la funzio-

ne di vigilanza da parte dell'Autorità sui dati che verranno comunicati dalle aziende, al fine di assicurare una piena attuazione della nuova regolazione. Il provvedimento dovrà essere recepito nei Codici di Rete di tutte le imprese di trasporto, sia nazionali (Snam Rete Gas, Società Gasdotti Italia) che regionali, ed entrerà in vigore dal 2010 secondo un meccanismo di gradualità che consenta tempi sufficienti per l'adozione, da parte dei trasportatori, delle necessarie misure di sviluppo organizzativo e tecnologico.

La nuova regolamentazione, relativa agli aspetti generali della qualità del servizio di trasporto (sicurezza, continuità e qualità commerciale) è stata approvata al termine di un procedimento sviluppato con tre fasi di consultazione, molto partecipate, nelle quali sono state raccolte ed analizzate le proposte e le osservazioni di tutti i soggetti interessati.

La delibera si inserisce nel più ampio contesto degli obiettivi di semplificazione e uniformazione fissati dall'Autorità anche attraverso l'emanazione di Testi Unici.

Fonte: AEEG

Ore intense con il "Circuito dell'energia sostenibile"

energethica®

...mese per mese attivo in tutta Italia!

febbraio 2010

Energethica News
1/2010

Energethica Club

marzo 2010

Energethica Genova
5° Salone dell'energia
rinnovabile e sostenibile
04-06 mar 2010

maggio 2010

Energethica Congress
con Politecnico Milano
mag 2010

Energethica Club

gennaio 2010

9° Energethica Congress
con Wincomers
gen 2010 • Catania

Energethica Club

dicembre 2009

8° Energethica
Congress
con H2IT
4-5 dic 2009 • Bari

Energethica Club

novembre 2009

c/o Convegno nazio-
nale sulla Mobilità
con Federmobilità
25-26 nov 2009 • Roma

Energethica Piazza
c/o EnergyDays Brescia
13-15 nov 2009 • Brescia

Energethica Mente
con EALP
e Comune Rosignano
ott/nov 2009 Rosignano

Energethica News
4/2009



giugno 2009

Energethica Piazza
c/o EnergyDays
Calabria
11-14 giu 2009
Rende

Energethica Piazza
c/o 4° Convegno
Bioarchitettura
Associazione
Architettura
& Geobiologia
19-20 giu 2009
La Spezia

Energethica News
2/2009

Energethica Club

settembre 2009

c/o Convegno nazionale AEIT
27-29 set 2009 • Catania

Energethica News
3/2009

Energethica Club

ottobre 2009

7° Energethica Congress
con CNR Area di ricerca Firenze
15 ott 2009 • Sesto Fiorentino

Energethica Piazza
c/o EnergyDays Valdarno
2-4 ott 2009 • Figline Valdarno
c/o EnergyDays Calabria
8-11 ott 2009 • Rende
c/o EnergyDays Marche
22-25 ott 2009 • Pesaro

organizzatore:

emtrad srl.
via duccio galimberti, 7
12051 alba (cn) • italia
tel&fax +39-0173-280093

www.energethica.it
info@energethica.it

Enel: accordo di collaborazione per l'applicazione in Cina di tecnologie di cattura e sequestro della CO₂

Corrado Clini, Direttore generale del Ministero dell'Ambiente e Livio Vido, Direttore della Divisione Ingegneria e Innovazione di Enel, hanno siglato un accordo di collaborazione con Cao Jianlin, Vice ministro per la Scienza e Tecnologia della Repubblica Popolare Cinese relativo al campo delle tecnologie per la Cattura ed il Sequestro della CO₂.

L'intesa, che fa seguito al Memorandum of Understanding firmato a Pechino a maggio dello scorso anno, ha come obiettivo lo sviluppo di uno studio di fattibilità finalizzato alla realizzazione, presso una centrale a carbone cinese, di un impianto per la cattura della CO₂ prodotta e la sua iniezione in un giacimento petrolifero, consentendo così di aumentarne anche la produzione di greggio.

L'intesa, che contribuisce a rafforzare

la collaborazione tra Enel e le istituzioni cinesi avviata con successo sin dal 2004, metterà a disposizione della Cina soluzioni tecnologiche di eccellenza allo scopo di fornire un contributo sostanziale alla lotta ai cambiamenti climatici. Enel, infatti, contribuirà al successo dell'iniziativa forte l'esperienza accumulata nella progettazione e realizzazione di un impianto pilota che, a partire dal 2010, consentirà di testare presso la Centrale Federico II di Brindisi, le più avanzate tecnologie di cattura della CO₂.

Enel ha inoltre sviluppato un progetto, nell'ambito dell'European Economic Recovery Plan, attualmente al vaglio della Comunità Europea per la realizzazione di un impianto in piena scala che consentirà, a partire dal 2015, la cattura della CO₂ prodotta dalla centrale a carbone di prossima realizzazione a Porto Tolle.

GSE pubblica i dati 2008 su biomasse e rifiuti

In Italia, a fine 2008, risultano in esercizio 352 impianti alimentati da biomasse e rifiuti per un totale di 1.555 MW di potenza installata e una produzione di 5.966 GWh.

I dati sono contenuti nella prima edizione di "Le biomasse e i rifiuti", pubblicata dal Gestore dei Servizi Elettrici sul proprio sito internet, www.gse.it.

Il documento, attraverso sintetiche elaborazioni, fornisce un quadro di riferimento delle principali caratteristiche degli impianti alimentati da biomasse e rifiuti e della loro diffusione sul territorio nazionale.

Nello studio tali fonti sono state analizzate secondo la seguente classificazione: solidi, biogas e bioliquidi. In riferimento a quanto stabilito dagli accordi statistici Eurostat, la produzione da rifiuti solidi urbani biodegradabili è stata stimata pari al 50% dell'intera produzione da rifiuti solidi urbani in Italia.

In particolare, per ciascuna regione e provincia italiana, mediante raffigurazioni cartografiche, è stata rappresentata la produzione degli impianti in esercizio, suddivisa per fonte: biomasse, rifiuti biodegradabili, biogas e bioliquidi.

Di seguito alcuni dati:

- nell'Italia settentrionale, le più alte quote di produzione realizzate sono da attribuire alla Lombardia e all'Emilia Romagna rispettivamente con il 22,9% e il 14,9%;
- in Italia centrale il Lazio con il 4,6% mostra il valore più elevato.
- tra le regioni meridionali si distinguono Puglia e Calabria con quote di produzione, rispettivamente, del 13,4% e del 13,2%;
- la Sardegna si attesta sul 3,0%, mentre la Sicilia presenta un valore pari all'1,3%.

Nel confronto, infine, con i Paesi dell'UE 15, in termini d'incidenza della produzione da biomasse e rifiuti sul totale della produzione da fonte rinnovabile l'Italia si colloca in una buona posizione precedendo Francia e Spagna.

Ambiente: Prestigiacomo firma nove decreti VIA, anche per prima centrale eolica offshore d'Italia

Il Ministro dell'Ambiente Stefania Prestigiacomo ha firmato nove decreti VIA (Valutazione d'impatto ambientale) su opere strategiche per lo sviluppo economico e ambientale del nostro paese. I pareri positivi riguardano la realizzazione del primo impianto eolico offshore d'Italia, di fronte alla costa di Termoli (progetto proposto dalla Società Effeventi), i permessi per la ricerca di idrocarburi nel mare italiano finalizzati a valorizzare le risorse energetiche nazionali (progetto Northern Petroleum), la centrale termoelettrica di Brindisi Nord (Edipower), quella di Falconara (Api Nova Energia), la raffineria di Cremona (Raffinazione Tamoil) e la centrale termoelettrica di Taranto nella raffineria Eni (progetto Enipower).

L'entità complessiva degli investimenti sarà pari a circa due miliardi e trecento milioni di euro. Il personale impiegato nelle opere di cantierizzazione potrà raggiungere le 3mila unità, mentre l'incremento di organico per il funzionamento a regime sarà di oltre 300 unità. I tempi dei lavori varieranno a seconda del tipo di intervento (fino a un massimo di 34 mesi).

Significativi, tra l'altro, i benefici ambientali che comporterà la centrale eolica offshore: sarà evitata l'emissione nell'atmosfera di circa 420mila tonnellate di anidride carbonica, di 600 tonnellate di anidride solforosa, 800 di ossidi di azoto, 43 di polveri, risparmiando inoltre il consumo di circa 90mila tonnellate equivalenti di petrolio.

Siemens, sempre più termodinamico

Acquistata Solel Solar
per 418 m.ni \$.
Maxi-ordine eolico in
Nord America

Nuovo passo nel solare termodinamico di Siemens, che punta a fare delle energie rinnovabili il primo settore di attività con un fatturato di 25 miliardi di euro nel 2010 (QE 28/8).

Dopo l'ingresso nell'italiana Archimede Solar Energy (QE 24/3), il colosso tedesco ha annunciato oggi l'acquisto per 418 milioni di dollari della società israeliana Solel Solar Systems, finora controllata dal fondo d'investimento londinese Ecofin.

Solel, con 500 dipendenti, è uno dei due leader mondiali nella produzione di ricevitori solari, i componenti fondamentale delle centrali a specchi parabolici.

La società, che nei primi 6 mesi 2009 ha fatturato 90 milioni di dollari, ha anche una posizione di rilievo nella progettazione e costruzione di impianti. In Spagna, ha fornito i componenti per 15 centrali termodinamiche per una capacità complessiva di 750 MW.

“Con l'acquisto di Solel, Siemens rafforza la sua posizione di mercato nel promettente settore del solare termodinamico”, ha detto il presidente del gruppo, Peter Loscher.

Siemens è il leader di mercato per quanto riguarda le turbine a vapore per il solare termodinamico, con ordini per oltre 50 progetti, ha sottolineato l'amministratore delegato della divisione Renewable Energy, René Umlauf, secondo il quale “l'acquisto di Solel è perciò perfettamente funzionale ad allargare la nostra offerta a quasi tutti i componenti degli impianti solari”.

Siemens ha anche annunciato un contratto eolico da 600 milioni di euro in Nord America. La divisione Energy fornirà 250 turbine per un totale di 565 MW da installare in Ontario, California, Oklahoma, Washington e Wyoming.

Per i clienti A2A un servizio di pronto intervento per risolvere gli imprevisti domestici

Grazie ad un accordo fra Europ Assistance e il Gruppo A2A, i clienti di quest'ultima che sottoscriveranno una delle nuove offerte energetiche a mercato libero “Prezzo Sicuro Verde” elettricità o “Prezzo Sicuro Gas” dedicate alla clientela domestica nell'ambito della campagna “Stai con noi”, potranno disporre gratuitamente di una polizza di protezione alla casa firmata Europ Assistance.

La polizza si contraddistingue per la sua forte componente di servizio; a disposizione dell'assicurato, infatti, una serie di utili prestazioni di assistenza all'abitazione, garantite dal supporto della Centrale Operativa di Europ Assistance:

- una linea telefonica dedicata, attiva 24 ore su 24, 7 giorni su 7;
- l'invio di un elettricista, di un fabbro o di un idraulico del network Europ Assistance per la riparazione di guasti fino a un massimo di 200 euro a intervento;
- l'invio di un tecnico specializzato nella riparazione di elettrodomestici entro 24 ore dalla segnalazione (a esclusione dei giorni festivi) per interventi fino a un massimo di 200 euro.

Tutto questo per un numero illimitato di interventi.

AEEG

Energia: nasce il Forum Autorità - Piccole Medie Imprese

L'Autorità per l'energia elettrica e il gas ha attivato un Forum mirato a rafforzare, anche attraverso incontri periodici a cadenza trimestrale, il dialogo con le Associazioni di categoria rappresentanti le Piccole Medie Imprese quali consumatrici di energia; il Forum consentirà di approfondire tematiche relative allo sviluppo della concorrenza ed all'economicità e qualità dei servizi nei mercati dell'elettricità e del gas.

All'odierna e prima riunione hanno partecipato i rappresentanti di Confagricoltura, Confapi, Confartigianato, Confcommercio, CNA, Confesercenti, Confindustria Piccole e Medie Imprese.

“Lo strumento Forum consentirà di integrare i processi di consultazione di base già a disposizione delle PMI, estendendo anche ad esse la positiva esperienza che si sta già sviluppando, dal maggio del 2008, con il Forum per le Associazioni dei

Consumatori” ha sottolineato il Presidente dell'Autorità per l'energia, Alessandro Ortis.

“Le riunioni del Forum si terranno secondo agende definite in collaborazione, per focalizzare l'attenzione sulle priorità via via individuate circa problematiche che richiedessero iniziative, di regolazione o controllo, dedicate: al funzionamento dei mercati energia elettrica e gas; allo sviluppo infrastrutturale; alla qualità tecnica o commerciale dei servizi offerti ai consumatori dagli operatori di settore.

L'occasione degli incontri – ha aggiunto Ortis – consentirà di fare periodicamente anche il punto sull'andamento dei processi di liberalizzazione dei mercati energetici, sulle opportunità da essi offerti alle imprese, sulle problematiche che le piccole aziende concretamente incontrano per i loro approvvigionamenti ed utilizzi energetici”.

AB Energy: partner ideale per la bio-cogenerazione



La trasformazione del biogas in energia elettrica è una grande opportunità per il mondo agricolo: con il sistema di "bio-cogenerazione", infatti, le aziende possono entrare in un nuovo, importante mercato parallelo, quello della produzione di energia elettrica. Oltre a garantire autonomia termica all'azienda agricola, il sistema di cogenerazione produce, infatti, energia elettrica da cedere alla rete dietro corrispettivo di incentivi.

Il Gruppo AB, che da oltre 25 anni opera nel settore della cogenerazio-

ne, della valorizzazione energetica di fonti rinnovabili e dell'automazione industriale, negli ultimi anni ha ampliato il proprio spettro di attività grazie allo sviluppo della linea BIO studiata appositamente per la valorizzazione energetica del biogas. Un progetto in cui crede profondamente, come testimonia l'installazione di un impianto biogas presso AB Ambiente, società del Gruppo appositamente creata per la gestione dell'intero sistema, adiacente la nuova sede produttiva che sarà inaugurata entro fine anno. Un

impianto che per l'azienda rappresenta non solo una forma sicura di investimento, ma soprattutto un modello esemplificativo per dimostrare concretamente i vantaggi della "bio-cogenerazione".

La bio-cogenerazione sta ponendosi all'attenzione del mercato energetico forte di un incremento delle commesse in lavorazione: si è passati dagli 8 impianti del 2006 ai 14 del 2007 fino ai 26 del 2008. Si prevede che nel 2009 gli impianti bio realizzati da AB saranno oltre 40.

Integrazione architettonica di sistemi fotovoltaici con RSC System

Reverberi Enetec e Covering ampliano la gamma di soluzioni e pacchetti ottimizzati per la gestione fotovoltaica proponendo al mercato RSC System, il sistema brevettato che, integrandosi ai componenti delle normali coperture civili e industriali, consente di realizzare impianti in cui il generatore fotovoltaico risulti perfettamente integrato sotto l'aspetto sia estetico sia tecnico, rispettando così la direttiva del Decreto Ministeriale "Conto Energia" del 19 febbraio 2007.

Il fissaggio del modulo fotovoltaico sul profilo è meccanico e svincolato da tecnologia (amorfo o cristallino), tipologia o modello del modulo utilizzato. Questo si traduce in un'ampia flessibilità di soluzioni disponibili capaci di soddisfare le esigenze di ciascun impianto fotovoltaico.

Fulcro del sistema è il particolare profilo in alluminio che svolge la duplice funzione di collegamento dei componenti della copertura e di supporto dei moduli, oltre ad integrare e proteggere completamente i cavi di collegamento del generatore fotovoltaico.

Grazie alla sua compatibilità con la maggior parte dei profili di copertura in commercio, RSC System consente un'ampia flessibilità nelle realizzazioni, con la possibilità di integrare e modificare coperture esistenti.

La realizzazione di una nuova copertura permette di evitare infiltrazioni d'acqua e l'esecuzione aderente ridu-



ce al minimo la possibilità di problemi dovuti al vento.

Il risultato è un impianto fotovoltaico "architettonicamente integrato", non invasivo dal punto di vista estetico e senza necessità di manutenzioni successive, che consente di fruire di una tariffa incentivante superiore rispetto a quella prevista per la soluzione parzialmente integrata. L'intervento di installazione prevede possano essere effettuate le operazioni di rimozione dell'impianto.

Siemens realizza impianto fotovoltaico ad Aprilia

SIEMENS

Il Settore Energy di Siemens si aggiudica una commessa italiana per la realizzazione chiavi in mano di un impianto fotovoltaico di grandi dimensioni per conto dell'azienda norvegese Statkraft, uno dei maggiori player europei produttore di energia da fonti rinnovabili. Con una potenza installata pari a 3,3 megawatt, l'impianto sarà realizzato nel comune di Aprilia (LT) e fornirà elettricità in modo eco-compatibile all'equivalente di oltre 1.100 abitazioni, consentendo di evitare l'emissione nell'atmosfera di oltre 2.250 tonnellate di anidride carbonica e 6,4 tonnellate di ossidi di Azoto. Per la realizzazione dell'impianto saranno impiegati circa 15.500 pannelli fotovoltaici in silicio policristallino per una superficie captante totale pari a circa 22.700 m². Siemens si occuperà di tutta la gestione del progetto: ingegneria, fornitura di tutte le apparecchiature e sistemi, costruzione dell'intero impianto fotovoltaico.

Gli impianti fotovoltaici fanno parte del portfolio ambientale di Siemens, grazie al quale l'azienda ha registrato un fatturato di circa 19 miliardi di euro nell'anno fiscale 2008, circa un quarto del fatturato totale annuo di Siemens.

37^a Mostra Convegno Expocomfort

23-27 Marzo/March 2010

fieramilano | Quartiere Rho/Exhibition Centre Rho



NEXT  ENERGY™

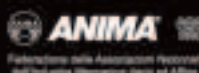
Mostra Convegno Expocomfort tocca il cuore dell'energia. Next Energy è l'evento nell'evento per fare il punto su fonti rinnovabili, efficienza energetica, ecosostenibilità ed edilizia a basso consumo. Prodotti, applicazioni, aree dedicate, iniziative speciali e approfondimenti convegnistico-seminariali arricchiranno la fiera leader mondiale per l'impiantistica civile e industriale con un percorso imperdibile.

Solare termico | Fotovoltaico | Geotermico | Cogenerazione | Biomasse | Eolico | Isolamento |
Prodotti per l'edilizia biosostenibile | Home e Building Automation

www.mcexpocomfort.it



organizzato da
organised by



con il patrocinio di



Ministero dello Sviluppo Economico



Energie rinnovabili: tre nuovi impianti a diverse fonti per ICQ Holding in Italia

ICQ Holding, con un investimento di 20 milioni di euro, mette in funzione tre nuovi impianti ad elevata tecnologia che consolidano la presenza di questa realtà aziendale sull'intero panorama delle fonti rinnovabili.

Gli impianti sorgeranno a San Giovanni Lupatoto (VR), Cicerale (SA) e Galatro (RC) e sono dotati delle tecnologie più aggiornate disponibili ai fini rispettivamente della trigenerazione da biomasse liquide, produzione di energia da biogas generato da digestione anaerobica di materiali organici provenienti da agricoltura e zootecnia e produzione di energia idroelettrica.

Le tre centrali di produzione hanno una potenza elettrica installata rispettivamente di 1,2 MW, 1 MW, 4,8 MW e una capacità produttiva annua complessivamente di 26 milioni di

chilowattora. La configurazione dell'impianto di trigenerazione di San Giovanni Lupatoto rappresenta un'innovazione nel panorama della produzione di energia rinnovabile in Italia: genererà in modalità combinata energia elettrica, termica e frigorifera da oli vegetali per l'adiacente "Centro commerciale Galassia", che occupa una superficie di 70mila mq.

Sia l'energia elettrica prodotta, sia quella termica conseguentemente generata dalla combustione delle biomasse liquide saranno utilizzate per soddisfare il fabbisogno energetico del Centro.

In questo modo, le potenzialità della produzione combinata consentiranno una maggiore efficienza energetica e un minore impatto ambientale, con una conseguente diminuzione delle emissioni di CO₂.

Anche l'impianto di Cicerale, che utilizza il processo di digestione anaerobica per la produzione di energia elettrica dal biogas, si basa su modalità di generazione combinate di energia elettrica e termica derivanti dallo sfruttamento di risorse agro-energetiche come prodotti di colture dedicate e deiezioni zootecniche per un quantitativo complessivo di circa 30.000 t/a.

A Galatro, l'impianto idroelettrico, a bacino della potenza di 4,8 MW, è dotato di un invaso che raccoglierà i volumi di acqua necessari al funzionamento del gruppo turbina-generatore a portata costante. L'impianto è costituito da due opere di sbarramento sul torrente Fermano e sull'affluente Fosso San Linardo collegate al serbatoio da un sistema di condotte interrate.

La cogenerazione per le terme negli impianti turistici di Grado

Grado Impianti Turistici Spa e Astrim Spa, in collaborazione con Bluenergy Group Spa, hanno dotato l'impianto termale Git di un innovativo sistema integrato di cogenerazione ecoGen Eg200.

Il nuovo sistema, integrato all'attuale impianto di riscaldamento degli impianti termali, primo e unico nel suo genere in Regione Friuli Venezia Giulia, rappresenta una scelta ambientale e sociale di rilievo: le elevate prestazioni tecnologiche garantiranno un importante risparmio energetico ed economico.

L'impianto di autoproduzione combinata di calore ed energia elettrica, annualmente coprirà un funzionamento di 6200 ore, aumentando in modo rilevante l'efficienza energetica complessiva e riducendo le emissioni inquinanti da fonti primarie in conformità alla normativa Europea Nazionale e Locale (dlgs 152/06 cap V).



Il sistema ecoGen Eg200, la cui rumorosità è ridotta a 55 dBA per installazione in ambito civile, sviluppa una potenza elettrica di 200 kWel e una termica pari a 274 kWth prelevando 472mila m³ di gas metano e 0 kWh dalla rete elettrica con la possibilità di essere collegato ad un impianto fotovoltaico o solare termico.

Il fabbisogno energetico per gli impianti termali del Git richiede un impegno economico annuo pari a circa 300mila euro. Il Git ha scelto di investire circa 270mila euro per l'installazione, la gestione e manutenzione del cogeneratore ecoGen Eg200, il cui costo sarà ammortizzabile in soli 3 anni permettendo un risparmio calcolabile in circa 100mila euro l'anno.

Ai mondiali di nuoto 2009 piscine a basso impatto ambientale

Cinque piscine dei Campionati Mondiali di Nuoto hanno fatto una scelta energetica di rispetto per l'ambiente e risparmio economico grazie ad impianti di cogenerazione Ecogena per gli impianti di illuminazione e riscaldamento dell'acqua. Grazie all'uso di energia termica ed elettrica, questi impianti ridurranno l'utilizzo di energia primaria abbassando notevolmente le emissioni di CO₂.

Un esempio di applicazione evoluta è presente nella nuova struttura del Circolo Canottieri Aniene: l'impianto di cogenerazione, alimentato a gas metano, con una potenza totale di 250 KW e 420 KW termici, permetterà una produzione efficiente e combinata di energia operando in parallelo sia con le caldaie della centrale termica sia con la rete elettrica pubblica. Il motore endotermico a ciclo otto



produce contemporaneamente energia elettrica e termica recuperata dal circuito di raffreddamento del motore stesso. Ciò garantisce un risparmio di circa il 40% dell'energia primaria necessaria a produrre le stesse quantità erogate da sistema tradizionale riducendo le emissioni di C=2 (450 gr. CO₂ a kWh elettrico prodotto).

L'affidabilità di funzionamento è di circa 100mila ore con un funzionamento previsto di circa 6mila ore annue permettendo un risparmio di circa 120mila euro l'anno e un pay back di 3 anni.

Alle macchine preposte alla cogenerazione sarà abbinato un impianto fotovoltaico affidato ad Acea reti e servizi energetici della potenza di 70 KW.

Teleriscaldamento a Borgaro Torinese: bilancio del primo anno di attività



Ad un anno dall'inaugurazione di ANACONDA, la centrale di cogenerazione asservita al teleriscaldamento di Cogenpower, gli abitanti di Borgaro Torinese (TO) già registrano risultati importanti.

Alla base del progetto di teleriscaldamento, nato dall'intraprendente iniziativa di Cogenpower vi erano tre obiettivi fondamentali: efficienza energetica, risparmio economico, attenzione verso l'ambiente del nostro territorio.

Grazie alla centrale di cogenerazione realizzata, è stato infatti possibile recuperare il calore disperso e riutilizzarlo per produrre energia elettrica. A parità di energia prodotta l'uso della cogenerazione, ovvero la produzione combinata di energia elettrica e termica, ha consentito un minor consumo di combustibile, registrando un notevole risparmio energetico.

I cittadini borgaresi che hanno scelto il teleriscaldamento quest'anno hanno risparmiato circa il 30% rispetto a quanti hanno utilizzato altre forme di riscaldamento tradizionale. Infatti, secondo l'Associazione Nazionale Amministrazioni Condominiali Immobiliari, nella stagione termica 2008/2009 ogni famiglia italiana si è trovata a spendere per il riscaldamento il 20% in più rispetto all'anno prima a causa dell'aumento del costo delle materie prime. Mentre invece a Borgaro Torinese chi ha scelto di allacciarsi al teleriscaldamento ha risparmiato circa il 10% rispetto al precedente anno.

Inoltre, grazie ad Anaconda, si è assistito ad una prima riduzione delle emissioni di CO₂, apportando un miglioramento della qualità dell'aria per la cittadina.

Questi risultati rafforzano la scelta di Cogenpower nell'incrementare gli investimenti sul territorio che, in vista del 2010, si prepara all'avvio della seconda stagione termica.

Philips acquisisce Teletrol System Rafforza la leadership nel campo del controllo dell'illuminazione e amplia il portfolio dedicato all'illuminazione intelligente e alle soluzioni di gestione energetica

PHILIPS

I clienti professionali, come le catene retail, le catene di hotel e i proprietari di edifici con diverse sedi, domandano sempre più spesso un controllo migliore dell'utilizzo di luce ed energia. Dar loro una risposta contribuisce all'offerta di un ambiente confortevole ai propri dipendenti, ospiti e residenti, minimizzando allo stesso tempo i costi operativi ed energetici.

Abbracciando questa filosofia, Royal Philips Electronics ha annunciato l'acquisizione di Teletrol Systems Inc., fornitore primario di soluzioni integrate per la gestione simultanea multi-sito dell'utilizzo di luce ed energia. Il portfolio di prodotti Teletrol rafforzerà la gamma di soluzioni avanzate offerte da Philips ai clienti istituzionali, includendo la gestione integrata e remota non solo dell'illuminazione ma anche delle altre facilities energetiche, tra cui il riscaldamento e condizionamento.

L'annessione di Teletrol nel gruppo Lighting Electronics, all'interno del settore Philips Lighting, rientra in un programma di acquisizioni strategiche di Philips volto a espandere la gamma di soluzioni complete nella catena di valore dell'illuminazione. All'inizio dell'anno in corso Philips ha acquistato la società australiana per il controllo dell'illuminazione Dynalite, ampliando nel frattempo le proprie possibilità nel settore delle soluzioni per l'illuminazione architettonica e di entertainment con l'acquisizione dell'italiana Itti Luce e della neozelandese Selecon.

02-03/11/2009

OCEAN POWER

Lisbona - Portogallo

Info: www.greenpowerconferences.com

03-05/11/2009

RENEXPO

Kiev - Ucraina

Info: www.renexpo-kyiv.com

05-08/11/2009

VITA COLLETTIVA

Roma

Info: www.sevicol.it

10-13/11/2009

VII INTERNATIONAL WATER FORUM AQUA UKRAINE

Kiev - Ucraina

Info: www.iec-expo.com.ua

12-13/11/2009

SEMINARIO FIRE

La presentazione dei progetti per l'ottenimento di certificati bianchi

Roma

Info: www.fire-italia.org

12-15/11/2009

EXPOEDILIZIA/SITE 2008

Roma

Info: www.senaf.it

19-20/11/2009

MOSTRA CONVEGNO ANNUALE FIRE
Investire nell'efficienza energetica
Sirmione

25-27/11/2009

HTE - HI.TECH.EXPO

Info: www.zeroemission.eu

25-28/11/2009

ENERSOLAR+ 2009 IL MONDO DELL'ENERGIA SOLARE

Milano

Info: www.enersolarplus.com

07-09/12/2009

WIND POWER TURKEY

Istanbul - Turchia

Info: nick.chantrell@greenpowerconferences.com

14-16 Aprile 2010

6TH INTERNATIONAL EE & RES CONGRESS AND EXHIBITION FOR SE EUROPE

Sofia, Bulgaria

Gli eventi mirano a presentare sul mercato europeo le nuove tecnologie, attrezzature e servizi, e ad attirare l'attenzione del pubblico sui vantaggi pratici derivanti dalle fonti rinnovabili e dalle diverse soluzioni per risparmiare energia

Corsi per Energy Manager FIRE-ENEA (durata 5 giorni)

■ **MULTISETTORIALE**
(Civile - Pubblica Amministrazione - Professionisti)

16-20 NOVEMBRE - CREMONA

Con la collaborazione
dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Cremona

■ **SETTORE INDUSTRIA**

30 NOVEMBRE/4 DICEMBRE - MILANO

Info: **Maurizio Musiani**

ENEA - Via Martiri di Monte Sole 4 - 40129 Bologna
Tel. 051.6098479 - Fax 051.6098702
e-mail: maurizio.musiani@bologna.enea.it

Autorità per l'energia elettrica e il gas

28.09.2009 Delibera ARG/gas 128/09

<http://www.autorita.energia.it/docs/09/128-09arg.htm>

Aggiornamento del codice di rete tipo del servizio di distribuzione gas, ai sensi della deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 26 maggio 2009, ARG/gas 62/09

15.09.2009 Delibera ARG/gas 122/09

<http://www.autorita.energia.it/docs/09/122-09arg.htm>

Integrazioni alla disciplina in materia di mercato regolamentato delle capacità e del gas, di cui alla deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 26 febbraio 2004, n. 22/04, per l'anno termico 2009-2010

04.09.2009 Delibera ARG/elt 120/09

<http://www.autorita.energia.it/docs/09/120-09arg.htm>

Disposizioni per la compensazione degli oneri a carico dell'Acquirente Unico a seguito della decisione del Consiglio di Stato, Sezione VI, 17 gennaio 2006, n. 2962

03.09.2009 Delibera ARG/gas 118/09

<http://www.autorita.energia.it/docs/09/118-09arg.htm>

Modifica urgente dell'articolo 7 della deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 7 agosto 2009, ARG/gas 114/09 recante disposizioni in materia di condizioni e modalità delle procedure concorrenziali di cui all'articolo 3, comma 1, del decreto legge 1 luglio 2009 n. 78 e al decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 7 agosto 2009

01.09.2009 Delibera EEN 13/09

<http://www.autorita.energia.it/docs/09/013-09een.htm>

Proroga dei termini per l'anno 2009 e modifica delle modalità di trasmissione dei dati di cui all'articolo 3, comma 1, della deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 29 dicembre 2007 n. 344/07, ai fini della determinazione degli obiettivi di risparmio di energia primaria in capo ai distributori soggetti agli obblighi di cui ai decreti ministeriali 20 luglio 2004 come successivamente modificati e integrati

07.08.2009 Delibera ARG/gas 114/09

<http://www.autorita.energia.it/docs/09/114-09arg.htm>

Disposizioni in materia di condizioni e modalità delle procedure concorrenziali di cui all'articolo 3, comma 1, del decreto legge 1 luglio 2009 n. 78 e al decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 7 agosto 2009

30.07.2009 Delibera ARG/gas 108/09

<http://www.autorita.energia.it/docs/09/108-09arg.htm>

Disposizioni in materia di modalità economiche di offerta presso il mercato regolamentato delle capacità e del gas di aliquote del prodotto di giacimenti di gas naturale dovute allo Stato, ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 12 luglio 2007 e di quote del gas naturale importato, ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 19 marzo 2008

Ministero dell'Economia e delle Finanze

Decreto 5 agosto 2009, n. 128

<http://www.gazzettaufficiale.it>

Regolamento recante agevolazioni fiscali al bioetanolo di origine agricola, da adottare ai sensi dell'articolo 22-bis del decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504 (Testo unico delle accise). (09G0137) (GU n. 205 del 4-9-2009)

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Ministero dello Sviluppo Economico

Deliberazione 6 agosto 2009

<http://www.gazzettaufficiale.it>

Disposizioni urgenti per l'attuazione della direttiva 2003/87/CE in merito al monitoraggio e alla comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra per le attività di trasporto aereo. (Deliberazione n. 27/2009). (09A10105) (GU n. 195 del 24-8-2009)

La conoscenza.



Energia, Ambiente e Innovazione

*Uno strumento di informazione
sui risultati del mondo scientifico
internazionale, nazionale
e dell'ENEA.*

*Un momento di incontro
con esperti qualificati
ed importanti personalità.*

*Un bimestrale ricco di contenuti:
Primo piano, l'Intervista, Riflettore su,
Studi e Ricerche.*

*Un punto di riferimento
fondamentale nel panorama
scientifico nazionale.*

CEDOLA DI ABBONAMENTO



FABIANO GROUP srl - Regione S. Giovanni 40 - 14053 Canelli (AT) - Tel. 0141 827834 - Fax 0141 827830 - e-mail: ordini@fabianogroup.com - www.fabianogroup.com

Gestione Energia 3_09

Desidero sottoscrivere l'abbonamento alla rivista **ENEA "ENERGIA, AMBIENTE E INNOVAZIONE"** (bimestrale - 6 numeri)

Abbonamento annuale Italia (anno 2009) € 21,00 + spese di spedizione (€ 8,00)

Riceverò in omaggio il seguente volume (barrare la voce prescelta)

- ☐ Fotovoltaico – Il processo evolutivo e le nuove frontiere
- ☐ Robotica – Lo scenario, le applicazioni, le nuove frontiere

- ☐ Nanoscienze e nanotecnologie – Dalla ricerca alle applicazioni
- ☐ Energia da fusione – Stato dell’arte e prospettive
- ☐ Post Kyoto e cambiamenti climatici

CONTRASSEGNO

- ☐
- Pagherò in contrassegno direttamente al postino al ricevimento del/i volume/i

ANTICIPATO

- ☐ Allego copia dell'avvenuto pagamento con bollettino postale sul C.C.P. n.12439121 intestato alla FABIANO GROUP srl

- ☐ Allego assegno bancario anticipato non trasferibile intestato alla FABIANO GROUP srl

- ☐ Allego copia dell'avvenuto pagamento con bonifico bancario intestato alla FABIANO GROUP srl (UNICREDIT Ag. Asti - IBAN IT 81 A 03226 10300 000002155175)

- ☐
- con carta di credito

[illegible]

Titolare della carta _____ data di nascita _____

Azienda _____

Cognome _____ Nome _____

Via _____ n° _____

C.A.P. _____ Città _____ Prov. _____

Tel. _____ Fax _____ e-mail _____

Codice Fiscale / Partita IVA (obbligatorio) _____

USE ☐ Ambiente ☐ Assicuraz. e bancario ☐ Autotrazione ☐ Carbone ☐ Cogenerazione ☐ Componentistica ☐ Effic. energetica ☐ Energia elettrica

☐ Energie rinnovab. ☐ Engineering ☐ Gas ☐ ICT ☐ Impiantistica ☐ Installatori ☐ Minerario ☐ Multiutility

☐ Petrolio ☐ Produttori apparecchi. ☐ Produzione energia ☐ Riscaldam. urbano ☐ Sistema idrico integr. ☐ Telecontrollo-Metering ☐ Waste ☐ Altro _____

INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI
I dati comunicati in questa sede verranno trattati in conformità alle modalità previste dal Dlgs 196/2003 con le seguenti finalità: • fornitura dei servizi e elaborazione delle risposte richieste • elaborazione di statistiche • invio di altre pubblicazioni di settore. I dati non saranno comunicati a terze parti, senza specifica autorizzazione. Titolare del trattamento è Fabiano Group Srl, Reg. San Giovanni 40, 14053 Canelli (AT), Tel. 0141 827801 - Fax 0141 8278300 - e-mail: info@fabianogroup.com. Incaricati del trattamento saranno i membri della direzione e amministrazione, dell'ufficio commerciale, dell'ufficio marketing e dell'ufficio relazioni pubbliche. Potrà richiedere verifica, modifica, cancellazione dei suoi dati dai nostri archivi o l'elenco aggiornato dei responsabili del trattamento contattando la segreteria Fabiano Group srl, ai recapiti indicati in questa informativa.

RICHIESTA DI CONSENSO - Secondo i termini indicati nell'informativa sopra riportata. ☒ **acconsento al trattamento dei miei dati personali** ☐ **non acconsento al trattamento dei miei dati personali**

Data _____ Firma _____

D Rivesto da qualche anno il ruolo di agronomo. Quali sono eventualmente gli studi che dovrei intraprendere per lavorare come Energy manager?

R Non credo sia facile per un laureato in agraria, ma delle possibilità esistono, soprattutto nel settore delle biomasse (dunque sviluppo filiera culture dedicate, impianti termici alimentati a pellet, cippato di legna o altri prodotti agricoli, impianti elettrici alimentati a oli vegetali o a gas, da digestione anaerobica o da gassificazione delle biomasse, etc). Può anche chiedere suggerimenti in ambito Fiper, CNER, AIEL, Itabia, etc. Ha a disposizione un corso gratuito on-line per avere dei riferimenti (www.e-quem.enea.it), vari master universitari (fra cui EERM e EFER, in cui la FIRE è coinvolta) e corsi organizzati da soggetti differenti.

D Rappresento una ESCo accreditata che ha ottenuto dei TEE. Come si possono trattare questi Titoli e a quale valore è possibile metterli a bilancio?

R Nel bilancio generale compariranno all'interno delle spese del personale o professionali. Ovviamente può aver senso tenere un'evidenza separata con i dettagli di ricavi e costi nell'ambito della funzione di cui lei si occupa. Ma non nel bilancio. Per ciò che riguarda il

secondo quesito, non esiste una regola precisa. In linea di principio un valore fra i 70 e gli 80 Euro a tep risulta ragionevole. Ovviamente è opportuno farlo quando si abbia ragionevole certezza dell'approvazione della proposta presentata e dei relativi tempi (e.g. progetti standard).

D Potreste suggerire qualche software o codice di calcolo dedicato alla valutazione tecnico-economica di impianti di cogenerazione (sia con fonti tradizionali sia con fonti rinnovabili)?

R Può scaricare gratuitamente il programma Retscreen (progetto finanziato dal ministero dell'ambiente canadese) dopo essersi registrato (http://www.retscreen.net/it/t_training.php). Il programma può essere un'ottima base di partenza, soprattutto per impianti alimentati da fonti rinnovabili, in quanto al momento non permette di calcolare il passaggio di fiscalità dei combustibili fossili utilizzati per cogenerazione. Nelle prossime settimane dovrebbe essere reso disponibile un foglio di calcolo gratuito sviluppato in Italia per la cogenerazione nell'ambito della ricerca del sistema elettrico. Non appena sarà scaricabile verrà segnalato sul sito FIRE.



Cosa offriamo

- ✓ Un sito web (www.fire-italia.it) dedicato ai diversi aspetti del settore dell'energia, che permette di averne una visione completa dal punto di vista normativo e tecnico.
- ✓ Per i soci è previsto un servizio di consulenza on-line e telefonica che permette di avere il parere dei nostri esperti.
- ✓ La possibilità di richiedere consulenze, studi di fattibilità e monitoraggio normativo a richiesta.
- ✓ L'organizzazione di corsi di aggiornamento professionale, di convegni e di incontri su temi di interesse comune.
- ✓ La rivista trimestrale "Gestione Energia" e le pubblicazioni FIRE.



Engineering Energy Management Gas & Power



progettazione in 3D e realizzazione di impianti tecnologici, stress analysis, project management, energy management, approvvigionamento di gas ed elettricità, trading di titoli di efficienza energetica, risk management, green marketing, consulenza energetica.



COGENPOWER S.p.A.

10071 - Borgaro T.se (TO) - Via Cadorna, 11/B 5

Tel. 011 450 14 66 - Fax 011 470 19 79

e-mail: info@cogenpower.it - www.cogenpower.it



Make the most of your energy

Efficienza energetica: una priorità per tutti

L'efficienza energetica è il metodo più rapido, economico e pulito per ridurre i consumi energetici e limitare le emissioni dei gas a effetto serra. Schneider Electric, specialista globale nella gestione dell'energia, vi mette a disposizione una ampia gamma di prodotti, servizi e soluzioni integrate per migliorare l'efficienza energetica dei vostri impianti e sfruttare l'energia rinnovabile.

> **Residenziale e piccolo terziario**
fino al 40% di risparmio

Domotica e sistemi di comando e controllo illuminazione e HVAC.

> **Medio e grande terziario**
fino al 30% di risparmio

Sistemi di gestione integrata degli edifici, monitoraggio e analisi dell'energia.

> **Industria e infrastrutture**
fino al 20% di risparmio

Sistemi di supervisione e di gestione energia, variazione di velocità e automazione.



Soluzioni per efficienza energetica ed energia rinnovabile

richiedete il catalogo sul sito
www.schneiderelectric.it

> **Energia rinnovabile**
soluzioni per il fotovoltaico

Soluzioni dedicate per ottenere il miglior rendimento degli impianti dal residenziale ai campi solari.

Schneider
 **Electric**