

Aria compressa: MENO energia

Ing. Massimo Rivalta
presidente Animac

Una panoramica sintetica della normativa comunitaria e relativo recepimento a livello nazionale. Partendo dal Protocollo di Kyoto fino all'emanazione aggiornata della legislazione nazionale. Anche se non totalmente applicabili al settore dell'aria compressa, tali norme risultano preziose, perché il nostro settore è sia uno dei maggiori consumatori di energia a livello industriale sia uno degli ambiti in cui si può facilmente risparmiare energia.

Come si ricordava nella prima parte di questo articolo (vedi "I Quaderni dell'Aria compressa" n. 2/2011, pag. 35), con la Deliberazione 12 aprile 2007 n. 91/07 (di seguito: Deliberazione n. 91/07), l'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: l'Autorità) ha avviato un procedimento ai fini dell'attuazione del Decreto legislativo n. 20/07 in materia di cogenerazione ad alto rendimento in relazione ai profili di pertinenza dell'Autorità medesima.

Dlgs 20/07: deliberazione 42/02

A decorrere dal 1° gennaio 2011, la cogenerazione ad alto rendimento sarà quella rispondente ai requisiti indicati dalla direttiva 2004/8/CE e recepiti nell'Allegato III al Decreto legislativo n. 20/07.

Con il presente documento per la consultazione, l'Autorità intende indicare i propri orientamenti con riferimento a ciascuno dei tre aspetti richiamati, tenendo conto dell'at-

tuale assetto del mercato elettrico, del raggiungimento della completa liberalizzazione del mercato elettrico e del ruolo assegnato in tale ambito alle imprese distributrici dalla direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, n. 2003/54/CE, del 26 giugno 2003. Il documento per la consultazione viene diffuso per offrire l'opportunità a tutti i soggetti interessati di formulare osservazioni e suggerimenti prima che l'Autorità proceda alla definizione dei provvedimenti in materia.

Piccolo glossario...

Ai fini del presente decreto, si intende per:

- "cogenerazione": la generazione simultanea in un unico processo di energia termica ed elettrica o di energia termica e meccanica o di energia termica, elettrica e meccanica;
- "unità di cogenerazione", ovvero sezione di impianto di produzione combinata di energia elettrica e calore: una unità che può operare in cogenerazione;

- "produzione mediante cogenerazione": la somma dell'elettricità, dell'energia meccanica e del calore utile prodotti mediante cogenerazione;
- "unità di piccola cogenerazione": una unità di cogenerazione con una capacità di generazione installata inferiore a 1 MWe;
- "unità di microcogenerazione": una unità di cogenerazione con una capacità di generazione massima inferiore a 50 kW_e;
- "calore utile": il calore prodotto in un processo di cogenerazione per soddisfare una domanda economicamente giustificabile di calore o di raffreddamento;
- "domanda economicamente giustificabile": una domanda non superiore al fabbisogno di calore o di raffreddamento e che sarebbe altrimenti soddisfatta a condizioni di mercato mediante processi di generazione di energia diversi dalla cogenerazione;
- "elettricità da cogenerazione": l'elettricità generata in un processo abbinato alla produzione di calore utile e calcolata secondo

la metodologia riportata nell'allegato II;

...da tenere a mente

- “elettricità di riserva”: l'elettricità fornita dalla rete elettrica esterna in caso di interruzione o perturbazione del processo di cogenerazione, compresi i periodi di manutenzione;
- “elettricità di integrazione”: l'energia elettrica richiesta alla rete elettrica esterna quando la domanda di elettricità dell'utenza alimentata dall'impianto di cogenerazione è superiore alla produzione elettrica del processo di cogenerazione;
- “rendimento complessivo”: la somma annua della produzione di elettricità, di energia meccanica e di calore utile divisa per l'energia contenuta nel combustibile di alimentazione usato per il calore prodotto in un processo di cogenerazione e per la produzione lorda di elettricità e di energia meccanica;
- “rendimento”: è il rendimento calcolato sulla base del potere calorifico inferiore dei combustibili;
- “cogenerazione ad alto rendimento”: la cogenerazione con caratteristiche conformi ai criteri indicati nell'allegato III;
- “valore di rendimento di riferimento” per la produzione separata: il rendimento delle produzioni separate alternative di calore e di elettricità che il processo di cogenerazione è destinato a sostituire;
- “rapporto energia/calore”: il rapporto tra elettricità da cogenerazione e calore utile durante il funzionamento in pieno regime di cogenerazione, usando dati operativi dell'unità specifica.

Relazioni da soddisfare

La Deliberazione n. 42/02 introduce le relazioni che devono essere soddisfatte contemporaneamente:

- la prima, basata sull'indice di risparmio energetico IRE e finalizzata a garantire un significativo risparmio di energia primaria:

$$IRE = 1 - \frac{Ec}{Ee + \frac{Et_{civ}}{\eta_{ts,civ}} + \frac{Et_{ind}}{\eta_{ts,ind}}} \geq IRE_{min}$$

- la seconda, basata sul limite termico LT e finalizzata a garantire un recupero significativo di calore utile:

$$LT = \frac{Et}{Ee + Et} \geq Lt_{min}$$

I valori dei parametri η_{es} , $\eta_{ts,civ}$, $\eta_{ts,ind}$ e p , oltre che i valori dei termini IRE_{min} e Lt_{min} , sono stati definiti dalla deliberazione n. 42/02 e successivamente aggiornati dalla deliberazione n. 296/05.

Quali incentivi

A tal fine, stabilisce quindi gli incentivi per la cogenerazione ad alto rendimento:

- requisiti minimi di efficienza come richiesti dall'Aeeg (IRE - Indice di risparmio energetico e Lt - Limite termico superiori a un minimo stabilito);
- possibilità di garantire l'origine dell'elettricità (utile per i produttori di energia elettrica da cogenerazione ad alto rendimento che intendano vendere in rete la loro energia);
- possibilità di scambio sul posto per impianti fino a 200 kWe (permette di considerare come autoconsumata l'energia elettrica prodotta e immessa in rete in un dato momento e consumata in uno successivo);
- semplificazione delle procedure amministrative (si avvia un unico procedimento amministrativo nei confronti di tutte le Amministrazioni competenti);
- incentivazione economica tramite il meccanismo dei certificati bianchi.

Decreto

legislativo 115/08

Il Governo, con il decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115, ha dato attuazione alla direttiva 2006/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio 5 aprile 2006, inerente all'efficienza degli usi finali dell'energia e ai servizi energetici.

Il fine del nuovo provvedimento è quello di contribuire al miglioramento della sicurezza dell'approvvigionamento energetico e alla tutela dell'ambiente - con la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra - e dell'efficienza degli usi finali dell'energia per quel

che riguarda i costi e i benefici.

Alcune novità

Queste alcune delle novità più importanti:

- deroga alle “distanze dei confini” per i maggiori spessori delle murature per gli isolamenti termici;
- individuazione dell'energy manager in ogni Comune, individuazione delle norme tecniche di calcolo per la certificazione energetica;
- identificazione, nelle Regioni che non hanno ancora attuato la direttiva 2002/91/CE, di ogni professionista abilitato come certificatore energetico;
- contenuti minimi del contratto servizio energia, finanziamento di 25 milioni di euro per interventi di riqualificazione energetica.

Efficienza energetica

Predisporre, inoltre, le condizioni per sviluppare e incentivare a tutti i livelli l'efficienza energetica:

- analogia con il meccanismo dei certificati bianchi, che sarà assorbito gradualmente, e definizione dei futuri obiettivi di risparmio energetico;
 - incarico a Enea quale “Agenzia nazionale per l'efficienza energetica”;
 - estensione degli obblighi di risparmio anche alle società di vendita di energia al dettaglio, oltre che ai distributori;
 - obbligo per la Pubblica amministrazione di adottare misure idonee in tema di efficienza energetica (diagnosi energetiche, certificazioni energetiche, acquisto di prodotti a basso consumo energetico, ricorso al finanziamento tramite terzi ecc.);
 - definizione di una procedura per la certificazione volontaria delle società di servizi energetici (Esco);
 - caratterizzazione del contratto “servizio energia” e costituzione di un fondo per il finanziamento degli interventi di efficienza energetica operati dalle Esco.
- E' proprio il caso di dirlo (aggiungiamo noi): una vera “giungla” di leggi e normative obbligatorie da applicare.
- (2 - fine)