



Commento alle schede 12 e 13 del documento di consultazione dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas del 16 gennaio 2003

3 novembre 2003

Commento generale

La cogenerazione può assumere un importante ruolo nel miglioramento dell'efficienza di utilizzo delle fonti primarie di energia. Sia le indicazioni provenienti dai provvedimenti allo studio in Parlamento, sia quanto riportato nella direttiva comunitaria in corso di emanazione, sottolineano l'importanza della produzione combinata di energia elettrica e calore e ne incentivano la diffusione. La FIRE, che da anni segue questa tematica, avendo organizzato diversi convegni sul tema e promuovendo le tecnologie collegate alla cogenerazione in seminari e corsi di aggiornamento, ha attivato ad inizio del 2003 un gruppo di lavoro sul tema allo scopo di raccogliere le osservazioni degli operatori del settore al fine di individuare azioni adatte a favorirne l'adozione.

I decreti 24 aprile 2001 sono al momento l'unica forma di incentivazione della cogenerazione, se si esclude la defiscalizzazione del gas naturale che riguarda esclusivamente gli usi civili non assimilati agli industriali, ed è pertanto auspicabile che sia fatto uno sforzo al fine di garantire la stesura più appropriata delle schede di valutazione standardizzata inerenti a tale tecnologia. La FIRE espone qui le considerazioni principali emerse nell'ambito del gruppo di lavoro, relative alle due schede proposte dall'AEEG nel documento di consultazione del 16 gennaio u.s., nella speranza di poter dare un utile contributo al perfezionamento delle schede citate. Tali osservazioni vanno ad aggiungersi e ad integrare quanto già espresso singolarmente sia dalla Federazione, sia da alcuni membri del gruppo.

Osservazioni alla scheda 12

Impianti di cogenerazione con potenza unitaria per modulo maggiore di 0,5 MW

1) Punto 1.1

Sebbene le tabelle dei decreti 24 aprile 2001 all'interno dell'Allegato 1 facciano riferimento agli utilizzi della cogenerazione per la climatizzazione di ambienti, si ritiene che il legislatore non intendesse in tal modo pregiudicare il ricorso alla cogenerazione negli usi di processo. In primo luogo, infatti, gli interventi indicati nelle tabelle sono indicativi e non esaustivi. Il ddl Marzano, inoltre, nella sua versione S. 2421, e la direttiva comunitaria (COM 2003/416 definitivo del 23 luglio 2003) in fase di emanazione, non fanno distinzioni in tal senso.

Prima dell'approvazione definitiva delle schede si ritiene pertanto opportuno che l'Autorità rimuova tale distinzione o, in alternativa, interroghi il Ministero delle Attività Produttive ed il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio sull'opportunità di estendere esplicitamente l'applicabilità delle schede anche agli usi del calore cogenerato nei processi industriali, onde evitare di penalizzare inutilmente gli interventi afferenti a tale settore e di introdurre discriminazioni fra tep risparmiati negli usi civili ed industriali.

2) *Punto 1.2*

Si ritiene utile, specie nel caso in cui sia accettata la proposta di estendere la scheda chiaramente agli usi di processo industriale, eliminare la distinzione fra l'uso riscaldamento e quello per raffreddamento del calore cogenerato.

Va infatti notato che, sebbene l'efficienza di utilizzo di tale calore vari a seconda degli usi, bisognerebbe considerare separatamente i casi di utilizzo industriale e sarebbero da suddividere anche quelli per riscaldamento (gli aerotermini usati negli stabilimenti industriali presentano in generale un'efficienza diversa dai tubi radianti utilizzati negli appartamenti, tanto per fare un esempio).

3) *Punto 2 – Norme tecniche da rispettare.*

Si ritiene utile aggiungere all'elenco la norma CTI-UNI 8887 “Sistemi per processi di cogenerazione – Definizioni e classificazione”.

4) *Punto 3 - Requisiti.*

Richiedere un rapporto fra energia termica utile ed energia elettrica netta prodotta superiore ad una penalizza gli impianti caratterizzati da elevati rendimenti elettrici, quali i motori a ciclo otto ed i cicli combinati. Risulta inoltre oltremodo restrittivo rispetto alla stessa definizione di cogenerazione data dall'Autorità (anche ad un rapporto pari a 0,7, ad esempio, corrisponde un limite termico pari a 0,41, quindi nettamente superiore al limite attuale fissato dall'Autorità di 0,15 nella delibera 42/02).

Sarebbe particolarmente colpita la fascia di potenza elettrica compresa fra 0,5 MW e 5 MW, a danno dei motori a ciclo otto che in tale intervallo offrono in genere prestazioni migliori rispetto agli impianti con turbina a gas o turbina a vapore. Nelle fasce di potenza elevate risulterebbero invece danneggiati i cicli combinati, che offrono in molti casi la soluzione ottimale (ad esempio nel settore cartario).

Dal momento che lo scopo ultimo dei decreti è quello di incrementare l'efficienza negli usi dell'energia e che agli impianti a rendimento elettrico maggiore sono associati i risparmi energetici in fonti primarie più consistenti, a parità di rendimento complessivo (elettrico più termico), si ritiene dannosa una tale proposta, che potrebbe tra l'altro generare delle distorsioni nel mercato dei motori.

Si propone pertanto la cancellazione di tale requisito o, in alternativa, l'applicazione della procedura seguente, volta a conseguire una gradualità nella riduzione del risparmio in energia primaria da cui dipende l'emissione dei TEE.

Definizioni:

$$I_t = E_t / E_e$$

$K = I_t$ limite (nelle schede proposto pari a 1,0)

$$\begin{cases} E_{ev} = E_e * I_t / K & \text{se } I_t < K \\ E_{ev} = E_e & \text{se } I_t > K \end{cases}$$

$$E_p = E_{ev} * f_c * 1000$$

Tale procedura lascia invariato il calcolo del risparmio netto di energia primaria nel caso in cui il rapporto fra energia termica ed elettrica risulti maggiore del valore limite fissato nella scheda, mentre lo riduce proporzionalmente nel caso in cui si trovi al di sotto della soglia suddetta.

Ad esempio, considerando un impianto con un I_t pari a 0,5, si ha un E_{ev} uguale a $0,50 * E_e$ nel caso di $K=1$ e un E_{ev} uguale a $0,71 * E_e$ nel caso di $K=0,7$.

Nel caso di $I_t=0,18$, corrispondente alla condizione sul limite termico ($L_t=0,15$) prevista dalla delibera 42/02, si ha E_{ev} uguale a $0,18 * E_e$ nel caso di $K=1$ e un E_{ev} uguale a $0,25 * E_e$ nel caso di $K=0,7$.

Il tutto corrisponde al considerare per la valutazione del risparmio netto in energia primaria, nel caso in cui I_t sia minore di K , un impianto virtuale che produca la stessa energia termica di quello reale ed un'energia elettrica corrispondente ad un rapporto I_t corrispondente a quello limite.

Le osservazioni riportate non sono da ritenersi valide nel caso del teleriscaldamento, per il quale si reputa opportuna una metodologia di calcolo ad hoc.

5) *Punto 5.2.a – Procedura.*

Va eliminato il refuso, inserendo “energia primaria del consumo dei combustibili” al posto di “energia primaria del consumo di gas”.

Osservazioni alla scheda 13

Impianti di cogenerazione con potenza unitaria per modulo minore di 0,5 MW

1) *Punto 1.1*

Si propone quanto descritto al punto 1 della scheda precedente.