

CEMENTIFICACIAIERIE

Dalle "voraci" industrie del Bresciano un esempio di recupero d'efficienza

Turboden, spin off del Politecnico di Milano e partner dell'iniziativa, ha messo a punto una nuova tecnologia che consente risparmi e abbattimento di CO₂

Un recente progetto denominato H-Reel (High recovery in energy intensive industry) ha lanciato degli audit energetici su di una dozzina di settori industriali energivori ottenendo risultati sorprendenti: per i soli tre settori dell'acciaio, del cemento e del vetro è stata, infatti, stimata una potenza installabile su scala nazionale di 130 MWa in 80 impianti diversi. Da qui si deduce che l'energia recuperabile a livello nazionale potrebbe variare tra i 641 e i 1.025 GWh, esprimibile, in termini di tonnellate equivalenti di petrolio, con un valore tra 0,12 e 0,19 Mtep. Il progetto è stato condotto sul territorio bresciano che mostra una concentrazione di acciaierie, fornaci e cementifici: qui, sotto l'egida della locale Associazione industriale (Aib), due anni fa sia stato lanciato il progetto H-Reel. Tra i membri industriali ha giocato fin dall'inizio un ruolo importante Turboden, uno spin off del Politecnico di Milano, nato negli anni 80 per verificare le possibilità concrete di business degli impianti di recupero energetico utilizzando tecnologie innovative. Questo potenziale potrebbe spostare il target di mercato di Turboden, che attualmente privilegia gli impianti a bio-massa, verso il recupero del calore, come sono i casi già in fase di realizzazione di una vetreria nel Cuneese e di un cementificio in Marocco. «Vediamo nascere anche un potenziale importante nel solare termodinamico», aggiunge **Marco Baresi**, responsa-

Dai gas esausti di una vetreria ricavati 1,3 MW elettrici

Turboden ha siglato il primo contratto per la fornitura di un modulo ad alto rendimento elettrico per il recupero del calore di scarto presso Agc, una grande vetreria di Cuneo, in Piemonte. Il modulo prevede il recupero di calore dai gas esausti del forno di produzione vetro mediante una Waste heat recovery unit, che sarà fornita da **Gea Bischoff**, che intercetterà i gas ad alte temperature, ossa superiori ai 300°C, prima che questi vengano indirizzati alla depurazione. Sarà possibile produrre circa 1,3 MW elettrici con un'efficienza del ciclo termodinamico del 25 per cento. Un altro effetto positivo del sistema Turboden è la riduzione del consumo di acqua che ora viene utilizzata nella torre di condizionamento per raffreddare i gas caldi prima della depurazione. L'entrata in servizio del sistema è prevista nel terzo trimestre 2011.



fu ba

bile dei rapporti istituzionali di Turboden -. Con le tecnologie tradizionali delle turbine a gas si potevano realizzare impianti di recupero calore solo di grandi dimensioni, mentre con la nostra tecnologia Orc si può scendere sotto i 5 MW mantenendo un alto livello di efficienza. Un altro sbocco lo vediamo negli impianti ibridi solari e a biomassa: si tratta della naturale evoluzione degli impianti tradizionali a biomassa, dove noi siamo molto ben presenti, che sta prendendo piede perché può assicurare una maggiore continuità di funzionamento indipendentemente dall'irraggiamento solare». Il risparmio energetico non è l'unica voce importante legata all'im-

Qualcosa si muove sul fronte degli impianti

«La scarsa incidenza dell'energia elettrica recuperabile sui costi energetici globali che queste industrie devono sopportare ha frenato fino a oggi il diffondersi degli impianti di recupero del calore disperso», osserva **Marco Baresi**. «Un altro ostacolo è il basso livello degli attuali incentivi, visto che i Tanti di efficienza energetica che competono all'energia così prodotta sono circa un ventesimo di quelli previsti per impianti fotovoltaici di pari potenza. Inoltre il pay-back time può arrivare a otto anni contro il massimo che si aspettano gli industriali del settore, che è di quattro-cinque anni. Ma le cose stanno cambiando perché per rispettare i target stabiliti dall'Unione europea le industrie devono puntare sull'incremento dell'efficienza energetica e sulla riduzione delle emissioni di CO₂».



piego della tecnologia Orc: i primi risultati del progetto H-Reel stimano, infatti, su base nazionale, un risparmio di CO₂ annuo dalle 407 alle 652 migliaia di tonnellate.

Luciano Barello

ACQUISIZIONI

Tep lava i panni con la cogenerazione. E l'efficienza energetica entra in lavanderia

La Esco romana ha portato a casa, grazie a un accordo con Itac Energia, il 50% delle quote di proprietà dell'ascolana Lis che si occupa di lavaggi industriali

L'efficienza energetica è alla base dell'operazione finanziaria e tecnologica che la romana Tep ha effettuato sulla lavanderia industriale Lis di Grottamare, in provincia di Ascoli Piceno. Alla base lo scambio del 50% delle quote cedute da Itac Energia, Esco marchio proprietario di un impianto di cogenerazione a gas naturale, installato presso gli stabilimenti della lavanderia industriale.

1MW di energia elettrica e 1,2 MW di energia termica sono le produzioni cogenerate che portano in lavanderia acqua calda destinata alle lavorazioni di tintoria e trattamento dei capi e acqua surriscaldata (utilizzata nelle fasi di asciugatura). Tutto il resto va al gas. Intanto, nel 2011 sarà completato un intervento di ristrutturazione sull'impianto di cogenerazione che consentirà di ottenere vapore tecnologico a 10 bar dai fumi del motore, riducendo ulteriormente i prelievi di gas naturale dell'azienda. «Questa nuova azione di efficienza energetica coniugata agli attuali risultati prodotti dal nostro impianto di cogenerazione», ha dichiarato **Marco Bianchi**, amministratore delegato di Tep, «permetterà a Lis un risparmio complessivo stimato intorno ai 30mila euro all'anno».