

Una grande strategia per la metropoli

In città col metano inverno senza smog

GIORGIO OLDRINI

Diversificare le fonti energetiche e rispettare il più possibile l'ambiente promuovendo il risparmio energetico. Queste le linee fondamentali dell'azione dell'Azienda energetica milanese (Aem). È una scelta non solo importante in sé, ma anche perché l'Aem è una delle più grandi aziende municipalizzate del Paese. E all'azienda sottolineano che in Italia ben il 30% dei fabbisogni termici a bassa temperatura sono soddisfatti appunto dalle municipalizzate.

Il progetto più avanzato è quello della metanizzazione della città. L'Aem ha iniziato da tre anni la realizzazione della sostituzione di gas di città e oli combustibili con il metano in Milano ed anche in alcuni centri vicini come Sesto San Giovanni, Cinisello Balsamo e Bollate. Un'opera gigantesca di trasformazione della rete cittadina è in corso e riguarda ben 2.200 chilometri di tubature con difficoltà di ogni tipo dovute alla presenza nel sottosuolo cittadino di molti ostacoli, dalla metropolitana al passante ferroviario, dai Navigli e per la presenza di strade di grande importanza e di notevole traffico.

Già oggi circa 160 mila famiglie milanesi sono passate al metano con grandi vantaggi economici di minor dipendenza dal petrolio e di minor inquinamento atmosferico. Perché si è scelto il metano? Perché è sotto molti aspetti il combustibile migliore. Esiste in grandi quantità in natura, è pulito, ha un potere calorifico doppio rispetto al gas di città che è ancora usato in molte case milanesi.

Ma la sostituzione del gas di città col metano e quindi il passaggio di scaldabagni, cucine ed altri apparecchi domestici al nuovo combustibile è solo una parte dell'operazione. La parte forse più importante consiste invece nel trasformare gli impianti di riscaldamento a metano.

Proprio i fumi di scarico delle caldaie cittadine che funzionano a gasolio sono tra i maggiori responsabili dell'inquinamento invernale. Tanto più a Milano col suo clima umido e le nebbie frequenti il passaggio al metano di una parte degli edifici ha già portato l'inverno scorso ad un sensibile miglioramento della situazione atmosferica.

A metanizzazione ultimata si prevede di distribuire circa

800 milioni di metri cubi all'anno di gas naturale e di riscaldare circa il 25% della città. Una fetta consistente dunque della popolazione milanese e dei comuni limitrofi si convertirà al metano.

Si tratta di un'operazione in pieno svolgimento che cerca di realizzarsi anche tenendo conto del traffico e dell'estetica cittadina. Si studiano i modi ed i luoghi su cui intervenire e si coprono gli scavi per «far vedere» il meno possibile.

Una campagna pubblicitaria molto attenta («Il metano vi dà una mano» sostiene lo slogan principale) ed un sostegno economico importante a tutti coloro che scelgono il nuovo sistema soprattutto coloro che passano dal riscaldamento a gasolio a quello a metano contribuiscono a diffondere nella città la coscienza e la preferenza per questo nuovo combustibile.

Una realizzazione concreta ed importante dell'Azienda energetica milanese che ha già cominciato a dare frutti notevoli nella diversificazione delle fonti energetiche nella protezione ambientale ed anche nel risparmio energetico e degli utenti.



Nelle foto: tre curiose immagini della metanizzazione a Milano

Aem: teleriscaldamento un po' come a Goteborg

La metanizzazione di Milano è già un fatto concreto per decine di migliaia di famiglie. Ma non è l'unica iniziativa dell'Aem per differenziare le fonti energetiche per la città.

È pronto lo studio di fattibilità tecnica, economica ed ambientale del teleriscaldamento. Si tratta di un progetto con una potenza termica di 400 Mw destinato a riscaldare una volumetria edificata di 23 milioni di metri cubi in cui risiedono o lavorano 120 mila persone. Questa soluzione di teleriscaldamento ha un'efficienza quasi doppia rispetto ai sistemi di riscaldamento di tipo tradizionale. Per l'impianto sono previsti i sistemi più moderni di depurazione in modo da rispettare le direttive della Comunità economica europea.

Il teleriscaldamento significa produrre energia termoelettrica e contemporaneamente recuperare il calore, che altrimenti andrebbe disperso, trasferendolo in tubazioni nelle quali circola l'acqua. In pratica si sostituirebbero ben 2 mila camini con uno solo, dotato di tutti i sistemi di depurazione.

Per il piano di teleriscaldamento, l'Aem si avvale dell'apporto tecnico dell'Azienda municipale di Goteborg città già riscaldata con questo sistema al 90%.

Nella centrale di Cassano

d'Adda si sta preparando per la sperimentazione di una miscela di acqua e carbone su un impianto di 75 Mw per la verifica su scala industriale dell'impiego di questo nuovo combustibile liquido in termini di fattibilità tecnica, convenienza economica e tutela ambientale. Si tratta di un'iniziativa che ha solo un precedente: quello della Tokyo Electric Power Company.

Questa sperimentazione è condotta dall'Aem insieme alle Aziende municipali di Brescia, Torino e Verona con l'appoggio del ministero dell'Industria e con un finanziamento della Comunità economica europea.

Di cosa si tratta? Ecco una spiegazione elementare. Il carbone prima viene ridotto in polvere finissima poi trattato chimicamente e depurato dalle parti inquinanti. Infine mescolato ad acqua. In questo modo si ottiene una sorta di olio denso che può essere trasportato facilmente con autobotili o fatto scorrere in tubature e può essere bruciato come un normale olio minerale.

Fino ad ora la sperimentazione ha dato risultati molto positivi perché il livello di inquinamento è inferiore di molto a quello della combustione di derivati del petrolio.

Altri due esperimenti sono in corso, ancora più proiettati nel futuro. Il primo riguarda le caldaie a letto fluido per l'im-

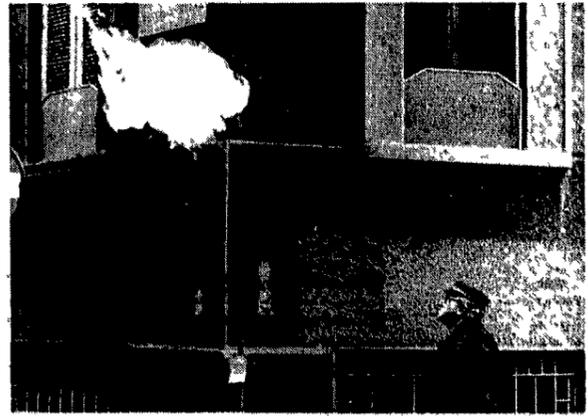
piego di combustibili solidi e capace di abbattere i principali inquinanti soprattutto i composti di zolfo.

Se l'esperimento avrà successo sarà possibile installare una serie di centrali medie e piccole ai confini della città.

Il secondo è quello delle celle a combustione che permettono la produzione di energia con un processo di natura elettrolitica. I vantaggi sono l'inesistenza di emissioni inquinanti, una occupazione minima del suolo dato che si tratta di impianti di piccole dimensioni e come sottoprodotto acqua calda che si può utilizzare per il riscaldamento.

Tutta questa serie di sperimentazioni che si trovano a diversi livelli di realizzazione, confermano il ruolo importante delle aziende municipalizzate in questo settore. Non solo il 30% dell'energia in Italia viene prodotta dalle aziende municipalizzate, ma queste hanno un ruolo importante dovuto al fatto che agiscono nel cuore stesso delle città, con una conoscenza senza pari del territorio, delle risorse e delle necessità, ed anche vicino ai cittadini che possono controllare direttamente i risultati del loro lavoro.

In questi anni l'Aem è stata un'azienda importante in questo settore ed ha saputo produrre fatti e prendere iniziative di ricerca che ne qualificano il ruolo ed il lavoro.



QUALITÀ DELL'ENERGIA

QUALITÀ DELLA VITA

L'ENEL, si è posto all'avanguardia, in ambito europeo, per quanto concerne il rispetto dell'ambiente, nella produzione di energia elettrica con centrali termoelettriche.

Nelle nuove centrali policombustibili, l'ENEL produrrà energia elettrica secondo norme che si è autoimposto e che anticipano le direttive che la CEE, è previsto, dovrebbe approvare in futuro per le "Centrali pulite".

Anche nelle centrali in fase di conversione (da petrolio a carbone), si avrà una drastica riduzione delle emissioni inquinanti che si ridurranno a meno di un terzo rispetto ai valori che si avevano prima della trasformazione.

ENEL

IL SIGNIFICATO DI UNA PRESENZA