L'INTERVISTA ENRICO PEZZOLI.

Il presidente di Como Acqua annuncia il maxi impianto
L'investimento per produrre biogas vale 15 milioni

«Energia elettrica grazie ai fanghi della depurazione»

MARIA GRAZIA GISPI

Ottimizzare i consumi, ridurre gli sprechi e ricavare energia per abbattere i costi di sistema con una progettazione di medio lungo periodo, sono le strategie descritte da Enrico Pezzoli che presiede il Consiglio di amministrazione di Como Acqua, società che gestisce il servizio idrico integrato in provincia di Como.

Enrico Pezzoli

Qual è stato l'impatto dell'aumento dei costi energetici?
I sistemi di acquedotti, fognature e gli impianti di depurazione sono tutti altamente energivori. Nei bilanci delle società di servizio idrico i costi principali sono, oltre allo smaltimento fanghi, i costi legati alla fornitura di energia elettrica. A livello previsionale per il 2022 avevamo stimato un costo di 12 milioni di euro per l'energia elettrica, mentre con i rincari che ci sono stati chiuderemo l'anno con una spesa tra i 34 a 36 milioni di euro. Da qui l'idea, presentata ai soci già nel 2021, di un Piano Green 2022 – 2026 per investire più di 50 milioni di euro e rendere efficienti i sistemi così da ridurre i consumi e cercare una autosufficienza energetica.

Come?
Per esempio con l'installazione di impianti fotovoltaici dove possibile e con sistemi che permettano di valorizzare i fanghi che sono lo scarto del processo degli impianti di depurazione. È in fase di avvio il progetto di un grande impianto per la produzione di gas e bio metano utilizzando come materia prima i fanghi di depurazione, cosa che permette anche di risparmiare sul loro smaltimento.

Cosa prevede il progetto?
Si tratta di un impianto del tutto innovativo. Si utilizzerà lo scarto dei processi depurativi integrati con le tonnellate di rifiuto organico che proviene dalla raccolta differenziata delle abitazioni, oltre allo scarto del verde. Attraverso la fermentazione di tutto questo materiale, senza nessuna combustione, si forma il biogas che va in una turbina con il risultato che viene prodotta energia elettrica. Inoltre si produce anche del bio metano immesso nella rete del gas. Si tratta di metano biologico e può essere utilizzato per i normali consumi domestici. Parte di questo bio metano sarà anche utilizzato per alimentare la nostra flotta di 130 mezzi di autotrasporto.

Resterà comunque, dopo la fermentazione, una parte di rifiuto, con quale destinazione?
Una parte del residuo è compost che sarà reso disponibile alla popolazione e anche per eventuali usi in agricoltura. Dallo scarto di processo potremo anche estrarre del fosforo, oggi molto prezioso. Con Regione Lombardia e Politecnico di Milano stiamo verificando le possibilità di stoccaggio. Resta una percentuale attorno al 10% non utilizzabile in agricoltura che inevitabilmente continuerà ad andare in termovalorizzazione. Si tratta di fanghi di origine industriale.

Con quali tempi e con quali risorse prevedete di realizzare l'impianto?
I tempi di realizzazione per il cantiere sono di circa un anno, i tempi dell'iter autorizzativo sono più incerti. Il valore complessivo del progetto è di oltre 15 milioni di euro, ma siamo in attesa di risposta alla candidatura del progetto al Bando M2C1 del Mite che prevede risorse per 11 milioni di euro. Il business plan del progetto è virtuoso: l'impianto permette di risparmiare i costi di smaltimento per qualche milione di euro, consente di produrre energia elettrica e biometano, e quindi riduciamo anche i costi per il carburante dei nostri mezzi.

Se l'impianto non dovesse essere co finanziato sarà comunque realizzato?
Siamo molto fiduciosi, se dovesse essere sostenuto dai fondi del Pnrr questi investimenti non verrebbero caricati in tariffa agli utenti. Ma verrà realizzato perché il business plan mostra come tra risparmi e vantaggi i costi iniziali vengono abbattuti in pochi anni.

Dove sarà collocato e qual è l'impatto del trasporto dei fanghi nei nostri territori?
Sarà una estensione di un impianto di depurazione già esistente, in una fase successiva sarà possibile rendere pubblica la localizzazione. I fanghi non dovranno più, se non in misura residuale, viaggiare verso il termovalorizzatore di Brescia o nel sud della Lombardia. Non aumenterà quindi il traffico né l'inquinamento.

Quali altri impianti sono previsti dal Piano Green?
Stiamo implementando impianti fotovoltaici che abbiamo iniziato a realizzare fin da subito, ma verrà estesa la capacità per circa mezzo mega watt ulteriore distribuito su quattro impianti principali.
Inoltre abbiamo avviato due mini turbine idroelettriche sulle reti dell'acquedotto nella zona di Carlazzo. In questi casi non bisogna realizzare invasi o strutture, molto più semplicemente nella sezione del tubo installiamo il piccolo impianto e per caduta l'acqua produce energia. Abbiamo cercato di capire se questa generazione di energia distribuita in maniera locale sulle reti potesse essere poi estesa su tutti i territori, significherebbe, con potenze ridotte, produrre e consumare energia localmente.

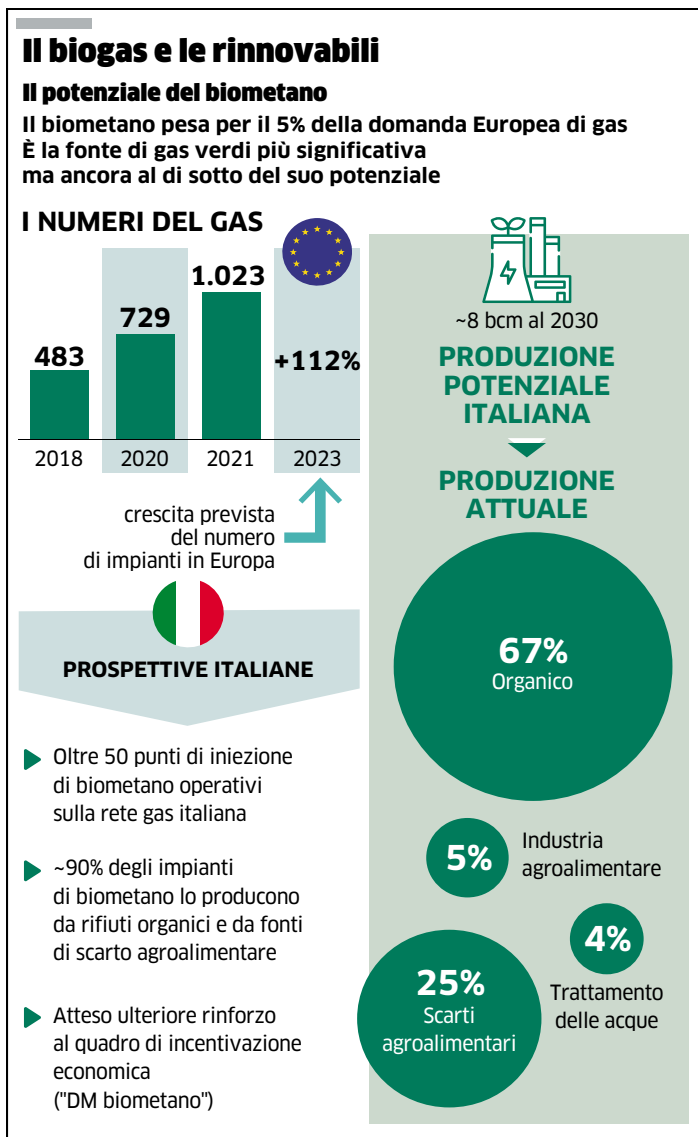
Con quali risultati?
Abbiamo avviato la sperimentazione da più di tre mesi e i risultati sono al di sopra di ogni aspettativa. L'obiettivo per il prossimo anno è programmare una installazione massiva sempre nella logica di renderci indipendenti dalle oscillazioni del mercato dell'energia. Per ora un impianto produce 20 chilowatt e l'altro 6 kW, coprono quindi il consumo di energia del pozzo o della sorgente dove è posto l'impianto perché ogni pozzo non consuma oltre i 16 kW di potenza.

C'è la possibilità che i mini impianti idroelettrici possano produrre energia anche per i privati?
Si sta valutando questa possibilità: ci sono condotte forzate con dislivelli più importanti dove la potenza in gioco e maggiore e, oltre a coprire il consumo dell'impianto, potranno anche soddisfare altre utenze.

Cosa succede ai mini impianti idroelettrici quando l'acqua scarseggia come è accaduto questa estate?
Cambia la portata dell'acqua, ma non la pressione, i litri al secondo, e quindi si conserva la possibilità di utilizzare quella pressione per fare energia.

Si apre uno scenario ideale, di energia auto prodotta il loco, sopratutto in territori come i nostri vicini alle montagne: quanto è realistico?
Molto. Sta cambiando il mondo e molto rapidamente. Stiamo già realizzando parte di quello scenario e abbiamo la responsabilità di farlo perché le crisi che si sono succedute, da ultimo quella energetica, ci hanno insegnato quanto sia importante auto produrre ed essere il più possibile autosufficienti. È doveroso investire nella logica della sostenibilità, nella riduzione dei consumi e nella ricerca di ogni possibilità per produrre energia pulita, a basso impatto e a bassi costi.

©RIPRODUZIONE RISERVATA



Cogenerazione e teleriscaldamento Monza, risparmio più sostenibilità

L'intervento
La rete di Acinque sfrutta il calore ceduto dal depuratore di Brianzacque

La collaborazione tra aziende pubbliche e private può portare a soluzioni innovative che comportano risparmi energetici ed economici e maggiore sostenibilità ambientale.

È quanto da anni si fa a Monza, dove da una ventina d'anni Acinque gestisce la rete di teleriscaldamento della città con centrali proprie di cogenerazione (produzione di energia elettrica e calore sotto forma di acqua calda). Da qualche anno alla rete del teleriscaldamento (fornitura agli immobili di riscaldamento e acqua calda sanitaria) danno il loro contributo anche le centrali di cogenerazione di Brianzacque, l'azienda pubblica che gestisce il sistema idrico integrato in Brianza, e di Rovagnati, la storica azienda brianzola di prosciutti.

In città le centrali di cogenerazione operative dal 2000 con Acinque sono tre: in via Canova (semicentro), via Cadore (zona nord, vicino all'ospedale San Gerardo) e via Pasubio (zona sud).

«Sono classificate Car (cogenerazione ad alto rendimento) e producono energia elettrica ed acqua calda. L'acqua calda viene immessa nella rete del teleriscaldamento, che è tutta interconnessa» spiega Giovanni Chighine, amministratore delegato di Acinque Tecnologie. La rete, lunga oltre 30 chilometri, serve una volumetria di oltre 4 milioni di metri cubi in 300 condomini per circa 15mila abitanti equivalenti. «La scelta del teleriscaldamento è sostenibile sia dal punto di vista economico che da quello ambientale. Massimizzo il rendimento delle centrali, gestisco al meglio il mix di energia elettrica e calore, evito di avere centinaia di caldaie singole da manutenere e controllare dal punto di vista delle emissioni. In sostanza inquino meno. In un anno, grazie al teleriscaldamento monzese, evitiamo di disperdere 15mila tonnellate di anidride carbonica in atmosfera. Certo, poi l'ampliamento della rete ha bisogno di tempo per svilupparsi ulteriormente».

Un impianto del depuratore monzese FOTO DI BRIANZACQUE

Negli anni più recenti però la rete di teleriscaldamento a Monza ha potuto usufruire di due nuove fonti di acqua calda. «L'accordo con la Rovagnati si è concretizzato nel 2017, quando è entrata in funzione la centrale di cogenerazione presso il loro stabilimento di Villasanta, alla porte di Monza. Rovagnati è azienda energivora, l'impianto usa gas e fornisce loro l'energia elettrica per autoconsumo, a costi inferiori a quelli di mercato. A noi cede l'acqua calda che immettiamo in rete. La leva dell'investimento, per loro, è poter avere energia elettrica a costi inferiori e cedere acqua calda». L'impianto villasantese ha una potenza di 2Mw elettrici e cede 32 metri cubi d'acqua calda all'ora producendo calore per il fabbisogno equivalente di una trentina di condomini grandi all'anno (18 GWh di energia termica ceduta ogni anno alla rete di teleriscaldamento).

Un discorso analogo vale per Brianzacque, che tra l'altro gestisce l'impianto di depurazione di San Rocco, a Monza, tra i più grandi d'Italia.

L'impianto è operativo dagli inizi del 2020, ha una potenza di 1,5 Mw elettrici e produce circa 12 milioni di kwh all'anno, tanti quanti ne servirebbero per illuminare una città da 200mila abitanti per 12 mesi. Un quantitativo interamente assorbito dalle utenze aziendali di BrianzAcque. «Anche loro - conclude Chighine - consumando molta energia elettrica col depuratore, hanno trovato nella cogenerazione un importante fattore di risparmio economico e ambientale. Autoconsumano l'energia elettrica prodotta usando gas e in parte il biogas dai fanghi di risulta della depurazione, e cedono a noi l'acqua calda a servizio del teleriscaldamento. Stimiamo che gli impianti di Rovagnati e Brianzacque permettano di non emettere in atmosfera 2.500 tonnellate l'anno di anidride carbonica». **Paolo Cova**

VkVSIyMjZWE3NGZkZmMtNjdmOC00ND1LLThjYmltMjdkMzg3ZTQzYmFhIyMjOGU3ZTEzYjItNDllMy00NjUyLTkyMzgtNmRkMjZmMWQ1Mzc3IyMjMjAyMi0xMS0wN1QwNzozMTo0MCMjI1ZFUg==