

## L'INTERVISTA

«Rispetto all'inceneritore un impianto di produzione di syngas non prevede emissioni e solo poco materiale da discarica e contribuirebbe alla decarbonizzazione»

«Si potrebbe produrre molto più del combustibile necessario per far andare i futuri treni della Valsugana. Dimensioni e localizzazione dell'impianto scelte politiche»

# «Dai rifiuti idrogeno e biocombustibili»

## Crema, direttore Energie Sostenibili di Fbk, spiega il funzionamento del gassificatore

FRANCO GOTTARDI

Un gassificatore che attraverso un processo di ossidazione produca un gas di sintesi da utilizzare poi per la produzione di idrogeno e altri bio combustibili. È la prospettiva a cui sta lavorando la Provincia per affrontare in prospettiva l'emergenza rifiuti. Una prospettiva a cui stanno dando il loro contributo scientifico l'Università e la Fondazione Bruno Kessler.

Luigi Crema, direttore del Centro Sustainable Energy di Fbk, centro specializzato nella ricerca di soluzioni energetiche a basso impatto ambientale, si sta occupando in particolare degli approfondimenti sul modello tecnologico.

**Dottor Crema. Undici anni fa il bando per realizzare un termovalorizzatore a Ischia Podetti andò deserto. Oggi di fronte all'emergenza si torna a parlare di impianto di trattamento dei rifiuti. Cos'è cambiato nel frattempo?**

Non è che le nuove tecnologie siano emerse solo negli ultimi tempi. Ci sono un sacco di impianti in Giappone che fanno gassificazione anche in grande scala da diverse decine di anni. Senza usare la combustione ma la gassificazione, cioè si va a scomporre il rifiuto mediante un processo termico creando un gas, che viene poi purificato dalle impurità. Il syngas diventa un elemento per la produzione di altri elementi chimici che poi possono essere valorizzati sul mercato. L'innovazione che alcuni gruppi, tra cui anche una multinazionale con sede in Italia, stanno proponendo è l'unione di un processo di gassificazione con la produzione di un syngas da cui avviare la produzione chimica di elementi come l'etanolo, il metano, l'idrogeno, il dne, ma anche l'idrogeno, combustibili che possono poi avere una valorizzazione energetica e partecipare al processo di decarbonizzazione della provincia di Trento.

**Un piano completamente diverso rispetto alla combustione dei rifiuti?**

Sì, quello della gassificazione è un altro mondo. Si parla di conversione di rifiuti ma senza un cammino che dia emissioni, non ci sono composti inquinanti che entrano in atmosfera. Sono processi ad altissima tempera-



tura che vanno a scomporre le parti di rifiuto. Una parte non irrilevante va a costruire una pozzolana che altro non è che materiale inerte che potrebbe essere usato nei cementifici o per produrre il gres porcellanato mentre in discarica va una porzione al massimo del 5%.

**Il syngas potrebbe essere utilizzato anche per produrre energia elettrica o termica. È un'opzione plausibile?**

È la forma classica che però andrà a perdere gli incentivi nel 2023 e produce una quota di emissioni. Per questo molte aziende si orientano alla produzione di etanolo, un biocombustibile aggiunto anche alla benzina verde, o il dne, che viene aggiunto in quota parte al gaso-

lio. Biocombustibili liquidi che permetterebbero di decarbonizzare almeno per una quota i combustibili tradizionali. Un 10% del peso del rifiuto conferito inoltre potrà produrre idrogeno e in questo caso si parla di idrogeno verde, che sta entrando non solo a livello europeo o nazionale ma anche a livello provinciale in una strategia di decarbonizzazione, quindi con un uso che potrebbe poi essere direzionato verso la mobilità pesante. Ad esempio per alimentare i treni a idrogeno della Valsugana.

**Quanto ne servirebbe e quanto ne verrebbe prodotto?**

La produzione andrebbe a soddisfare molto più delle limitate esigenze della Valsugana. Si po-

trebbe parlare di 6.000 tonnellate di idrogeno all'anno, cioè 20 tonnellate al giorno. I treni per un servizio completo non andrebbero a prendere più di 5-600 chilogrammi al giorno.

**I rifiuti in entrata possono essere residuo generico o devono essere pre trattati?**

Ci sono varie ipotesi. Entrambi i percorsi possono essere usati, con risultati magari leggermente diversi. Questa diventa forse una decisione di natura politica.

**Che taglia dovrebbe avere un impianto del genere, tenuto conto che oggi il rifiuto residuo annuo prodotto in trentino è di poco più di 62.000 tonnellate?**

Ad oggi le aziende che stanno offrendo questi impianti lo fan-

no con taglie tra 20.000 e 60.000 tonnellate, quindi siamo in linea con le esigenze.

**L'impianto sperimentale che verrà realizzato a Pergine Valsugana è un prototipo di questo tipo?**

È un impianto che per tipologia è nella stessa categoria. Non ne so tantissimo, solo che è di taglia inferiore rispetto alla scala reale. Presenta aspetti innovativi nel modo in cui viene effettuata la gassificazione ma non saprei dire molto di più.

**Neanche se prevede la produzione di biocombustibili?**

Sarà un impianto di gassificazione, con produzione di biogas. Poi il post processing può agganciare moduli che possono anche essere indipendenti.

**Questo vale anche nell'ipotesi di**

Luigi Crema, direttore del Centro Sustainable Energy della Fondazione Bruno Kessler. A sinistra la discarica



**un impianto provinciale?**

No, sarebbe opportuno che poi la conversione del syngas fosse effettuata nello stesso luogo perché gli spostamenti creano solo costi aggiuntivi.

**Nel vostro report si parla anche di impianti modulari di piccola taglia. È una strada ipotizzabile?**

Anche questa è una scelta politica. Ci sono diversi scenari da analizzare, così come il tema della dislocazione territoriale. Invece di un impianto grande si può scegliere di fare più impianti sul territorio. Chiaro che è anche una questione economica perché un impianto centralizzato crea economie di scala.

**A livello economico le tariffe rifiuti rischieranno di aumentare? Che impatto potrà avere?**

Non abbiamo ancora affrontato gli aspetti economici, abbiamo un'idea solo grossolana.

Chiaramente è un investimento con prospettiva di ammortamento ma si andranno a recuperare costi di conferimento dei rifiuti in discarica. Nel lungo periodo dovrebbe portare benefici anche di natura economica, anche perché l'alternativa, una volta che la discarica viene a essere esaurita, è che i rifiuti debbano obbligatoriamente essere conferiti altrove, magari dovendo pagare costi elevati.

Un'alternativa che avrebbe sicuramente un'incidenza molto elevata per le famiglie.

**È per quanto riguarda la sicurezza e l'impatto ambientale?**

I rischi sono quelli di tantissimi altri impianti esistenti dove si producono combustibili infiammabili. Rischi che si possono gestire senza grosse problematiche seguendo le normative e gli standard. Dal punto di vista dell'impatto ambientale la gassificazione non è una combustione ma una decomposizione termica. Non c'è un camino che emette inquinanti. E dall'altro lato si potrebbe addirittura ipotizzare un prelievo di materiale oggi stoccato in discarica da immettere nell'impianto, quindi la discarica potrebbe non aumentare.

**Ora dovete concludere lo studio?**

Si dobbiamo fare approfondimenti di natura tecnologica entrando nei dettagli e anche di natura economica continuando il confronto per affinare i dati e affidarli alla politica per le decisioni che dovrà prendere.

**La polemica.** Coppola (Europa Verde) critica la conversione della Lega: «Era in prima fila contro l'inceneritore»

**«Così si stravolge la politica di riduzione e riciclaggio adottata da 20 anni»**

«Questa soluzione rappresenterebbe lo stravolgimento della politica di smaltimento dei rifiuti attraverso la riduzione, il riuso e il riciclaggio adottata negli ultimi 20 anni con buoni risultati. La saturazione delle tradizionali discariche è purtroppo dovuta al disimpegno di molte realtà periferiche che in questi anni non si sono impegnate nella raccolta differenziata». Lucia Coppola, consigliera provinciale di Europa Verde, attacca la Lega per la conversione in tema di smaltimento rifiuti, ricordando come in passato era stata in prima fila tra gli oppositori

dell'inceneritore mentre oggi, con l'approvazione dell'aggiornamento al Piano provinciale, si candida ad essere quella che realizzerà il primo impianto. Al di là della scelta Coppola è contraria anche all'eventuale collocazione a Ischia Podetti e auspica che se ne facciano invece carico quei territori dove l'impegno per la riduzione dei rifiuti ed uno smaltimento sostenibile della frazione residua è stata insufficiente. «D'altra parte - fa presente la consigliera - in questa legislatura la giunta provinciale non ha adottato provvedimenti per

ridurre la massa dei rifiuti prodotta pro capite annualmente, dimostrando così impreparazione, improvvisazione e sottovalutazione di un problema critico per qualsiasi territorio. Dopo anni di lotta serrata all'inceneritore o termovalorizzatore si ribadisce la netta contrarietà alla realizzazione di tali simili impianti in territorio trentino e si ritiene invece occorra al più presto accelerare l'implementazione della «Strategia rifiuti zero» realizzando impianti tecnologici per l'ulteriore selezione dei materiali del residuo secco in frazioni differenziate.»