

Le due strade per lo smaltimento finale

La giunta ha annunciato che un impianto si farà grazie ai privati. Ischia Podetti in pole per ospitarlo

Il termovalorizzatore

La combustione degli scarti produce energia in loco Resta il nodo ambientale

TRENTO Nei giorni scorsi, quando si parlava di termovalorizzatore, si assumeva come conseguenza logica di costruirlo a Rovereto. Il motivo è semplice: nella Città della Quercia è già presente un sistema di teleriscaldamento — un sistema di riscaldamento basato sulla distribuzione negli edifici di acqua calda o vapore — che ne massimizzerebbe la resa.

Questo fa capire bene qual è il principale vantaggio nell'incenerire i rifiuti: produrre energia termica, da distribuire appunto con il teleriscaldamento, ed elettrica. Per i cittadini vorrebbe dire avere energia a minor costo e per i gestori la possibilità di svincolarsi da altre fonti per produrla. I rifiuti si trasformano in ceneri di massa pari al 20-30% rispetto a quella in ingresso, rendendo più facile il loro trattamento. Se ulteriormente lavorate, possono essere impiegate nell'edilizia e nei cementifici.

Appena entrati nella camera di combustione, i rifiuti vengono bruciati a una temperatura superiore agli 850°. In questo modo vengono tra-

sformati in una miscela di anidride carbonica e vapore acqueo. Il calore generato viene utilizzato per fare bollire l'acqua di una caldaia, ottenendo altro vapore. Quest'ultimo viene poi utilizzato per far muovere una turbina per creare l'energia elettrica. Il calore di scarto viene immesso nel sistema di teleriscaldamento.

I problemi sono di carattere ambientale. Negli scarichi degli inceneritori ci sono diossine e furani, particolato, cloro, zolfo, ossidi di azoto e altri prodotti che devono essere trattati prima del rilascio attraverso il camino. La pulizia dei reflui gassosi porta a recuperare alcune polveri leggere (pari al 3-6% del rifiuto d'ingresso) che devono essere trattate come rifiuti pericolosi. E poi rimane da gestire la Co2, un sistema che la cattura dai fumi di combustione e la conserva per altri usi è una tecnologia, si legge nel report, «Non sufficientemente matura per garantire un ritorno economico dell'investimento».

D. C.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Sui rifiuti le certezze sono tre. La prima è che un impianto per la fine del ciclo si farà. La seconda è che si tratta di un impianto termico, il che significa che si tratterà o di un termovalorizzatore o di un gassificatore. La terza è che verrà costruito attraverso una partnership pubblico-privata.

Oltre alla tecnologia resta da capire il luogo. Uno studio di Fbk e dell'Università di Trento del 2021 aveva identificato tre candidati maggiori per ospitare la struttura: la zona in cui sorge il depuratore di Besenello e Calliano — ipotesi tramontata — la zona di Lizzana a Rovereto e la discarica di Ischia Podetti a Trento, ora in pole position. La ragione, si legge nel dossier, sta nel fatto che la zona della Valle dell'Adige e della Vallagarina (città maggiori incluse) è quella in cui si concentra il 42% dei rifiuti residui.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il gassificatore

I residui sono trasformati in un gas molto versatile In Europa pochi precedenti

TRENTO Per fugare ogni dubbio: la «gassificazione» non è la «rigassificazione» di cui si è sentito parlare nei mesi scorsi per Ravenna e Piombino. In questo ultimo caso si tratta di un processo per riconvertire allo stato gassoso il gas naturale trasformato in liquido. La gassificazione prende invece le mosse dai rifiuti. Questi vengono in parte ossidati attraverso il contatto con l'ossigeno o l'aria. L'agente ossidante viene fornito in una quantità tale da non bruciare completamente il rifiuto e lo trasforma in idrogeno e monossido di carbonio. Il gas che ne risulta, il syngas, ne è una miscela. Il processo di gassificazione con ossigeno non richiede energia termica dall'esterno. Tuttavia può raggiungere temperature tra gli 800° e i 1200°.

Il principale vantaggio del gassificatore è proprio la produzione del syngas. Questo può essere a sua volta bruciato per creare energia elettrica, ma può essere anche utilizzato per la produzione di agenti chimici per l'industria o di altri carburanti. Nel primo caso, la combustione del syngas por-

terebbe con sé i problemi di carattere ambientale dell'inceneritore. Tuttavia, in teoria, si potrebbe scegliere di non bruciarlo in loco. E questo apre alla possibilità di impiegare il syngas per produrre, tra le altre cose, metanolo, dimetil etere, etanolo o diesel. In Europa esistono solo impianti pilota per la conversione in agenti chimici ma una struttura in Canada arriva a gestire 100 mila tonnellate di rifiuti in questo modo.

La gassificazione ha un impatto ambientale minore rispetto alla combustione. Tuttavia, la scelta della destinazione finale del syngas e il tipo di reattore hanno un ruolo decisivo nel determinare la quantità di agenti inquinanti prodotti. Dal punto di vista gestionale, il syngas ha il pregio di essere un reagente omogeneo al contrario del rifiuto solido, ma la sua conservazione è complessa. Altre criticità riguardano la conversione del rifiuto: la combustione produce meno scorie della gassificazione.

D. C.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

INCENERITORE



DOVE

Benché la Provincia guardi a Ischia Podetti per l'impianto in costruzione, a Lizzana di Rovereto sarebbe possibile utilizzare il teleriscaldamento già presente.



NOTE POSITIVE

Energia prodotta in loco, con bollette meno care per i cittadini. I rifiuti vengono ridotti a ceneri con massa pari al 20-30% rispetto all'ingresso.



CRITICITÀ

Gli scarichi inquinanti devono essere trattati con cura. I sistemi per la gestione della CO2 potrebbero non essere economicamente vantaggiosi per il privato. Le ceneri residue devono essere comunque trattate.



GASSIFICATORE

Withub



DOVE

Compatibile sia con Lizzana di Rovereto che con Ischia Podetti a Trento. Quest'ultima è in pole position.



NOTE POSITIVE

Meno inquinante dell'inceneritore. Possibilità di usare il syngas per produrre agenti chimici e combustibili.



CRITICITÀ

La tecnologia per la produzione di agenti chimici è sperimentale, per cui restano i dubbi sull'affidabilità. La conservazione del syngas è complicata. I problemi di carattere ambientale non sono eliminati del tutto.



L'ex assessore

Gilmozzi: «Gli aspetti economici vanno chiariti L'accordo con Bolzano è vantaggioso per tutti»

TRENTO L'ipotesi di installare un inceneritore a Ischia Podetti non è nuova. Non lo è nemmeno la scelta di affidarsi al privato per realizzarlo. Lo sa bene Mauro Gilmozzi, che quando era assessore all'ambiente firmò l'intesa per «esportare» i rifiuti a Bolzano. «Continuo a sostenere che l'accordo con loro sia vantaggioso per tutti. I problemi di sostenibilità di allora sono rimasti».

Dell'impianto di Ischia Podetti non se ne fece nulla...

«Era stato costruito un bando. Il mio predecessore Alber-

to Pacher aveva seguito l'iter. Erano stati imposti alcuni vincoli: oltre a quelli ambientali anche di economicità. Doveva stare sul mercato e mantenere i valori di allora attraverso l'intervento del privato. Ma nessuno ha fatto un'offerta».

Come mai?

«Quelle condizioni hanno fatto sì che il bando andasse deserto. Allora le quantità erano di 90 mila tonnellate di rifiuti all'anno e non erano sufficienti al ritorno economico. Peraltro, quando sono arrivato io era cambiato anche l'atteggiamento nei confronti dei termovalorizzatori. Non-

stante il governo Renzi volesse costruirne 12 in giro per l'Italia, le Regioni del Nord chiesero che non si procedesse in questo modo. Per via degli ottimi risultati della differenziata, molti impianti avevano una capacità superiore al reale consumo dei rifiuti».

Ora si devono gestire 80 mila tonnellate. Non si rischia che i bandi vadano di nuovo deserti?

«Non ho una risposta ma è giusto chiedersi come funzionerà questa cosa. Questi sono gli elementi intorno a cui bisogna sviluppare il dibattito pubblico: quanto costa e



Dubbioso

L'ex assessore Mauro Gilmozzi è scettico sulla sostenibilità economica di un impianto di smaltimento a Ischia Podetti

quanto mettere in capo agli utenti. Alla fine qualcuno pagherà il conto».

Ci spieghi.

«Si può dire che la gestione darà un risultato da mantenere nel tempo e quindi accettiamo che tutti i volumi nel termovalorizzatore costano un

tot pagato dai cittadini. E su questo si misurano le alternative come, ad esempio, portarli fuori e in che quantità. Viceversa si può dire che sopra una certa cifra paga la Provincia senza scaricare costi ulteriori sulla bolletta. Sono aspetti che vanno chiariti».

La raccolta differenziata potrebbe calare per garantire un ritorno al privato?

«Può darsi. Prendiamo ad esempio un'autostrada pensata per far passare 70 mila auto. Si può fare un partenariato pubblico-privato per realizzarla. Il privato viene e dice: «Bene, mi dai la concessio-

ne per 20 anni, te la costruisco e te la mantengo». Dopo di che se le auto anziché essere 70 mila, sono 20 mila, il privato non ci rimette perché alla stipula del contratto aveva detto: «Se saranno meno, la differenza nelle entrate la devi mettere tu». Per cui bisogna integrare. Con il termovalorizzatore è un po' la stessa cosa. Bolzano fa pagare una cifra a tonnellata e la differenza se la paga la Provincia. Così facendo ha una raccolta differenziata più lontana dagli obiettivi della nostra».

Daniele Cassaghi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA