

RIFIUTI



Il documento aggiuntivo al Piano provinciale di gestione considera inevitabile e urgente l'individuazione di un sistema per chiudere il ciclo in Trentino

«SERVE L'IMPIANTO»

Tecnologia da decidere

Ischia Podetti sito più probabile
Capacità: 80.000 tonnellate/anno

FRANCO GOTTARDI

«Si ritiene necessario attivarsi fin da subito per la realizzazione di un impianto termico provinciale». Se c'è una certezza nell'addendum al quinto aggiornamento del Piano provinciale di gestione dei rifiuti è proprio questa: la situazione è critica, il 2023 sarà un anno difficile e bisogna agire rapidamente per dare una prospettiva risolutiva al Trentino.

Il documento è l'integrazione alla delibera di approvazione del Piano dell'agosto scorso e avrebbe tra l'altro dovuto dare risposte precise anche sulla localizzazione e magari sul tipo di tecnologia da adottare. Ma nelle 109 pagine elaborate dall'Appa, con la collaborazione della Fondazione Bruno Kessler e dell'Università, non si trovano certezze assolute e si preferisce demandare le scelte finali al confronto tra i territori e alle proposte progettuali che saranno presentate, e che dovranno rispettare parametri di impatto ambientale oltre ad essere concorrenziali dal punto di vista economico.

Localizzazione. Per quanto riguarda la localizzazione Ischia Podetti è citata esplicitamente come area deputata per la gestione e il trattamento dei rifiuti, compreso quindi anche il loro trattamento termico e la discarica di supporto per le ceneri. «Tuttavia aggiunge l'addendum - non si esclude la possibilità di individuare nuove aree che

verranno valutate puntualmente». Gli eventuali nuovi siti dovranno essere coerenti coi criteri indicati nel Piano ma rispetto alla versione precedente non vengono citate come possibili alternative la zona industriale di Rovereto, il territorio vicino al costruendo Depuratore di Trento Tre, fra il capoluogo e Besenello, o l'ipotesi di una distribuzione di piccoli impianti sparsi sul territorio provinciale. Se perciò in sede di confronto al Consiglio delle autonomie, dove il documento è stato trasmesso per dare il via al dibattito, non emergeranno candidature diverse l'impianto si farà a nord di Trento. Fermo restando che il Comune ospitante avrà adeguate forme di ristoro, non ancora definite però concretamente.

La tecnologia dell'impianto. Le tecnologie proposte variano dalla combustione alla gassificazione e viene fatta un'analisi puntuale dei pro e i contro dei vari impianti, lasciando aperta la possibilità di scelta ai soggetti che presenteranno le proposte progettuali, vincolati solo al superamento delle valutazioni di impatto ambientale e sanitario. La tecnologia più diffusa e consolidata è sicuramente la combustione. I termovalorizzatori più diffusi in Italia sono quelli a griglia e si dà conto della possibilità di questi impianti di produrre energia termica (sotto forma di vapore a utenze industriali o acqua calda a utenze civili tramite una rete di teleriscaldamento), energia elettrica tramite una turbina a vapore

o entrambe in cogenerazione.

L'alternativa è la gassificazione, processo tramite il quale il rifiuto viene convertito in un gas tramite ossidazione parziale, senza combustione. Il gas prodotto è una miscela di idrogeno e monossido di carbonio, un syngas che una volta raffinato può essere utilizzato come combustibile per produrre energia elettrica o termica ma può produrre anche biocombustibili come metanolo, dietil etere, etanolo o idrogeno.

I termovalorizzatori hanno a loro svantaggio l'emissione di fumi di combustione tramite un camino, non previsto nella gassificazione a meno che non si voglia utilizzare il syngas per produrre energia. Entrambe le tecnologie potrebbero avere la necessità di un pre trattamento dei rifiuti a seconda delle loro caratteristiche. Entrambe producono residui, ceneri pesanti da depositare in discarica per un volume tra il 15% e il 35% del rifiuto nel caso della combustione e attorno al 30% nel caso della gassificazione, residui che però in questo caso sotto forma di granulato vetrificato possono essere riciclati come materiale edilizio.

Il dimensionamento.

L'impianto dovrà essere in grado di eliminare tutto il residuo prodotto, cioè 80.000 tonnellate di rifiuti all'anno, un quarto dei quali scarti della raccolta differenziata, oppure 60.000 tonnellate di rifiuti pre trattati attraverso un impianto di trattamento meccanico biologico.



LA SITUAZIONE

Stoccaggi e trasferimenti fuori regione in attesa del nuovo catino

Il 2023 anno più difficile e costoso

L'anno appena iniziato oltre ad essere quello delle scelte per la futura gestione dei rifiuti trentini sarà anche un anno particolarmente difficile e costoso, con l'unica discarica attiva in provincia, quella di Ischia Podetti, ormai arrivata ad esaurimento e la necessità di esportare decine di migliaia di tonnellate di rifiuto residuo per essere smaltite in inceneritori fuori provincia.

Attualmente i rifiuti provinciali vengono stoccati nel piazzale nord di Ischia Podetti prima di essere inviati a destinazione fuori provincia. Ma il piazzale nord è anche l'area destinata alla realizzazione di un catino di raccolta rifiuti da 250.000 tonnellate dove sarà smaltito l'indifferenziato per qualche anno, il tempo necessario per costruire l'impianto. Per iniziare i lavori di predisposizione del cantiere della discarica, che costerà 6.737.627 euro compresa la messa in sicurezza con un tomo paramassi, bisognerà liberare l'area dagli at-

tuali stoccaggi di rifiuti. Si sta perciò predisponendo, sempre a Ischia Podetti, un'altra area di stoccaggio ubicata tra il primo e il secondo lotto che avrà una capacità di 21.000 tonnellate e un costo di realizzazione di 895.000 euro. Lì verrà stoccato un rifiuto triturato e imballato, altre 5.500 tonnellate sono state autorizzate, con le stesse caratteristiche, anche ai Lavini di Rovereto. Altre 31.000 tonnellate saranno smaltite fuori provincia, 13.000 nell'inceneritore di Bolzano in base ad accordi pluriennali, 10.000 all'inceneritore Rea di Dalmine (nella foto) e 8.000 in un impianto europeo tramite una nuova gara. Altre 8.000 tonnellate di rifiuti ingombranti saranno smaltite in impianti esteri con gara già effettuata.

Lo scenario che si presenta nel 2023 è stato utilizzato nell'addendum al Piano provinciale di smaltimento come ipotetico "scenario 0" nel caso si decidesse di non realizzare un impianto termico di smaltimento

ed evidenzia un costo di gestione decisamente elevato sia rispetto agli standard degli ultimi anni che alle ipotesi future con smaltimento termico. Il costo complessivo del solo smaltimento sarà infatti di oltre 32 milioni di euro. Nel dettaglio lo stoccaggio delle 21.000 tonnellate a Ischia Podetti costerà 44.750 euro (considerando un ammortamento ventennale del costo di realizzazione delle piattaforme) più 4.827.806 euro per triturazione e imballaggio; lo smaltimento all'estero di 8.000 tonnellate di ingombran-

Per lo smaltimento di 81.000 tonnellate si spenderanno 32 milioni, 12 e mezzo solo per gli scarti da residuo mal fatto

ti 2,4 milioni; il trasporto e la depurazione di 70.000 tonnellate di percolato 1,4 milioni; lo smaltimento di 13.000 tonnellate nell'inceneritore di Bolzano 3,13 milioni; le 8.000 tonnellate di rifiuto triturato e trasferito oltre confine 3.986.480 euro, lo smaltimento di due stock da 5.000 tonnellate l'uno alla Rea di Dalmine circa 3,7 milioni in totale. Ma se il costo medio per lo smaltimento di tutti questi rifiuti, 59.037 tonnellate, è calcolato in 330,2 euro a tonnellata la vera batosta arriverà con lo smaltimento di 22.000 tonnellate di scarti provenienti dalla raccolta differenziata fatta male. Smaltirli costerà ben 395,1 euro a tonnellata per un costo complessivo di oltre 12 milioni e mezzo, un dato che conferma l'importanza dell'informazione e dell'educazione dei cittadini a un corretto smaltimento. Il costo complessivo preventivato per lo smaltimento dei rifiuti residui nell'anno in corso è di 32.016.136 euro.

F.G.



A destra, i rifiuti stoccati ai Lavini di Rovereto. Sotto, la discarica di Ischia-Podetti a Trento nord



L'ANALISI

L'addendum che dà l'ok all'impianto termico valuta positivamente anche l'impatto economico ed energetico: costo massimo di smaltimento di 179,30 euro a tonnellata rispetto ai 330 del 2023

Emissioni in atmosfera Meno di case e veicoli

Il "Libro Bianco": la discarica inquina 8 volte di più



Il termovalorizzatore dell'Eco Center a Bolzano sud dove il Trentino conferisce 13 mila tonnellate di rifiuti

la termovalorizzazione in casa, anche se l'Alto Adige passasse dall'attuale 65% al 90% di differenziata, potrebbe al massimo ospitare 29.250 tonnellate, non 50 mila.

Nell'addendum si cita anche il "Libro Bianco" sull'incenerimento dei rifiuti urbani (redatto dai Politecnici di Milano e Torino, da UniTn e Roma 3 Tor Vergata) sull'impatto ambientale e sanitario dei termovalorizzatori. Conclusione: «i termovalorizzatori hanno emissioni infinitamente minori rispetto, ad esempio, al riscaldamento domestico o ai veicoli stradali», anche perché devono rispettare limiti di emissioni in atmosfera molto stringenti. In concreto: «il contributo degli inceneritori relativamente alle PM10 è pari solo allo 0,02% contro il 53% delle combustioni commerciali e residenziali. Per gli idrocarburi policiclici aromatici (Ipa), è pari allo 0,007% contro il 78,1% delle combustioni residenziali e commerciali. Mentre per le diossine ed i furani si attesta allo 0,2% contro il 37,5% delle combustioni residenziali e commerciali». E se l'Unione Europea impone di limitare l'utilizzo della discarica, è proprio perché essa «ha un impatto ambientale assolutamente maggiore rispetto agli impianti di incenerimento». Il citato "Libro Bianco" quantifica che, solo in termini di emissioni climateranti, «la discarica ha un impatto 8 volte superiore rispetto a quello del recupero energetico negli inceneritori». Senza mettere in conto il consumo di suolo e gli elevati costi di manutenzione e monitoraggio. Quanto all'impatto economico ed energetico dell'impianto, tutte le tecnologie considerate «evidenziano un costo di installazione e gestione, al netto dei ricavi di vendita dei bio-combustibili o di energia, tutti negativi eccetto per i gassificatori con produzione di metanolo». Nello scenario più prudente, «a fronte di un costo di 330 euro/ton che dovrà essere affrontato nel 2023, il costo più alto calcolato per la gestione con impianto non raggiunge le 180 euro/ton (179,30 euro/ton). Do. S.

In alternativa all'impianto termico, lo studio di Appa ha valutato tutti gli altri scenari possibili, che comportano il recupero energetico solo del 10% del rifiuto ingombrante, il pretrattamento in Tmb (trattamento meccanico biologico) del rifiuto indifferenziato, fatto a Rovereto, e dello scarto da spazzamento, con la produzione di un biostabilizzato da mandare in discarica ed il Ccs (combustibile solido secondario) da mandare a recupero energetico fuori provincia. Uno scenario prevede anche l'attivazione della raccolta dei Pap (prodotti assorbenti per la persona), con relativo impianto di recupero, come sollecitato dalle associazioni ambientaliste. Ipotesi subito scartata, perché risulta che «la situazione impiantistica esistente in Italia non sia, almeno per il momento, affidabile». L'addendum precisa che «da verifiche effettuate presso Arpa Vene-

Insostenibile un impianto per i tessili sanitari. Impossibile esportare tutti i rifiuti a Bolzano

to, l'unico impianto esistente registra dei costi di gestione pari a 700 euro/ton, al netto della vendita della plastica recuperata, a causa della necessità riscontrata dell'essiccazione del rifiuto prima del suo trattamento». Costi insostenibili. Inoltre, «al momento non sono state trovate soluzioni neanche per il recupero di materia della carta e del materiale super assorbente». Solo con lo scenario "2 ter" sono raggiunti gli obiettivi di Piano: 425 kg di rifiuto urbano e 80 kg di rifiuto indiffe-

renziato per abitante. Lo scenario prevede una differenziata al 78,5% e una riduzione complessiva della produzione di rifiuti. Elemento negativo: in ogni scenario, sono ancora troppi i rifiuti da conferire in discarica, cioè nel futuro catino nord di Ischia Podetti, che avrebbe una vita utile di 11 anni e, comunque, un costo più elevato rispetto alla tariffa attuale. Anche l'ipotesi di portare tutto l'indifferenziato a Bolzano è stata considerata. Nel termovalorizzatore di Bolzano sud, oggi il Trentino conferisce 13 mila tonnellate. Considerando di spingere al massimo la differenziata e di attivare a parte la raccolta dei tessili sanitari (Pap), ci sarebbero comunque 28 mila tonnellate di indifferenziato e ingombranti, più 22 mila di scarti della raccolta differenziata (RD). A Bolzano dovrebbero finire 50 mila tonnellate. Posto che Bolzano non li vuole, perché le norme incentivano

IL PIANO RIFIUTI

Indicazioni per "fermare" le predazioni anche di cinghiali e volpi

Obbligatorie i bidoni anti-orso

Se la gestione del 2022 (ma lo stesso sarà nel 2023) ha rivelato tutte le criticità (anche in termini di costi) della mancata autosufficienza impiantistica provinciale, non devono venire meno gli obiettivi di ridurre la produzione e migliorare la qualità/quantità della differenziata. «L'unica maniera per ridurre i quantitativi di rifiuti prodotti», si legge nell'addendum al 5° aggiornamento del Piano provinciale «resta l'impegno di ogni cittadino. Non avendo un impianto realizzato, nei prossimi anni è necessario che tutti i cittadini si impegnino, con responsabilità a ridurre la produzione dei propri rifiuti che migliorino la qualità della propria raccolta differenziata. È necessario inoltre che il mondo dell'imprenditoria trovi nuove forme di recupero di materia e nuove forme di cicli produttivi incentrati sul riuso/recupero delle proprie materie prime». Obiettivo dichiarato: «Dai dati disponibili si ritiene possibile ridurre il quantitativo attuale di rifiuto indifferenziato e ingombrante di circa 5.000-10.000 tonnellate all'anno. Ciò non significa eliminare il problema dei rifiuti, ma certamente ridurlo evitando una spesa di oltre 1-2 milioni di euro per la loro gestione (considerando gli attuali 225 euro/ton)». Per questo, l'addendum riporta in sintesi gli obiettivi e le azioni del 5° aggiornamento del Piano. Sul fronte della riduzione, attività informativa a 360 gradi, incontri con Apt, Comuni, Comuni-

tà di valle, gestori, associazioni di categoria, personale della scuola. C'è anche la proposta di un accordo di programma, da definire entro il 2023, con la Gdo, la grande distribuzione organizzata, e i mercati per promuovere nei punti vendita abitudini di consumo a ridotto carico di rifiuti: vendita di prodotti sfusi, utilizzo di sacchetti propri e contenitori per salumi, frutta, carne e verdura. Sono anche previsti corsi di formazione per le imprese, per illustrare pratiche di riduzione, riuso ed economia circolare. Entro quest'anno, i gestori della raccolta ed i Comuni dovranno ridurre il rifiuto urbano non differenziato pro-capite a 80 kg per abitante equivalente all'anno. Ed in caso di flop, il gestore sarà obbligato, dall'1 gennaio 2025, ad attivare un sistema di tariffazione puntuale ed un cronoprogramma di interventi per raggiungere in un anno tale obiettivo. L'altro obiettivo è quello di ridurre il rifiuto urbano totale pro-capite a 425 kg per abitante (all'anno) al netto dello spazzamento stradale. Entro quest'anno dovranno pure essere attivate, attraverso l'Appa, convenzioni con gli agricoltori per intercettare tutti i film plastici prodotti ed avviarli a recupero. Ai gestori della raccolta è chiesto inoltre di attivare misure per garantire la riduzione di carta/cartone pulita, organico, film plastici nel rifiuto indifferenziato di almeno 2 punti percentuali rispet-

to ai quantitativi di oggi. Gli stessi gestori dovranno raggiungere, entro fine 2023, almeno l'attuale percentuale di raccolta differenziata media provinciale (78%) nei singoli bacini territoriali. Se così non sarà, il gestore sarà obbligato a predisporre interventi per raggiungere, entro il 31 dicembre 2028, l'80%, e attivare dal gennaio 2025 la tariffa puntuale e un sistema di raccolta che preveda l'individuazione elettronica dell'utente. Più vicino, entro il 30 giugno 2023, sarà proposto al Consiglio delle autonomie uno schema di regolamento tariffario uguale per tutti i territori provinciali. L'obiettivo di uniformare la raccolta comporta anche la individuazione, entro fine 2024, degli ambiti territoriali ottimali. L'indicazione politica data dall'assessore all'ambiente, Mario Tonina, è di arrivare in futuro ad un unico bacino ottimale. Novità dell'addendum è il tema della gestione dei rifiuti organici in funzione della fauna selvatica, su tutti orso bruno, cinghiali e volpi. La frequentazione di siti di stoccaggio può favorire la zoonosi (trasmissione di malattie) ed è negativa sia per la fauna che per l'uomo. Entro fine 2023, i gestori dovranno predisporre un cronoprogramma di adeguamento dei propri contenitori di raccolta dell'organico, ad esempio tramite l'adozione di cassonetti con meccanismi anti intrusione, come già fatto in Paganella e in Valle dei Laghi. Do. S.



I cassonetti anti orso per la raccolta dei rifiuti organici