

Nessuno ha più paura del termovalorizzatore

Due anni dopo l'entrata in funzione dell'impianto di Arnoldstein le condizioni ambientali sono sensibilmente migliorate

La Carinzia ha una nuova "attrazione turistica": è il termodistruttore di rifiuti di **Arnoldstein**, il comune al confine con l'Italia. Vengono a vederlo da tutto il mondo. «Persino dalla Cina e dalla Mongolia - fa sapere con orgoglio l'ingegner Gnther Zellinger, direttore dell'impianto - Praticamente abbiamo accolto visitatori da tutti i continenti, con esclusione, per ora, soltanto dell'Australia». Le ragioni di tanto interesse sono dovute al fatto che il termodistruttore o, come si preferisce chiamarlo, termovalorizzatore di **Arnoldstein** è all'avanguardia a livello internazionale, perché riesce a bruciare i rifiuti di ogni genere senza quasi emissione di fumi inquinanti, perché produce energia termica o elettrica, perché persino le scorie derivate dalla combustione possono essere vendute e riutilizzate.

L'impianto di **Arnoldstein** è entrato in funzione ormai da due anni (l'inaugurazione ufficiale è avvenuta il 27 settembre 2004, il *Gazzettino* ne riferì in questa pagina l'11 ottobre di quell'anno) ed è quindi tempo per verificarne i risultati. Soprattutto in considerazione dell'interesse suscitato ovunque, tanto da convincere anche l'amministrazione comunale di **Pasian di Prato** di prevederne uno simile sul suo territorio.

Diciamo subito che le attese non sono andate deluse, tanto che oggi tutte le preoccupazioni e i dubbi che i carinziani avevano allora sono venuti meno. Nel 1996 erano stati individuati in Carinzia 13 siti idonei alla costruzione dell'impianto, ma soltanto uno di essi, quello di **Arnoldstein**, era stato accettato dall'amministrazione locale. Una decisione non facile, preceduta da incontri e dibattiti per vincere lo scetticismo della popolazione e da un referendum nel 1999 in cui il 58% degli abitanti aveva risposto "sì". «Oggi - sottolinea il sindaco Erick Kessler, socialdemocratico - tutti i Comuni vorrebbero avere un impianto del genere sul proprio territorio».

Anche la popolazione di **Arnoldstein** è soddisfatta: un sondaggio commissionato recentemente dal Comune ha registrato il giudizio favorevole del 70% degli intervistati. Ed è facile capire il perché: il termovalorizzatore non solo non inquina, ma produce energia termica che riscalda il 98% delle abitazioni di **Arnoldstein** capoluogo e della frazione di Gailitz; inoltre tutti gli abitanti del comune e del comune contiguo di Hohenturn non pagano la tassa rifiuti, che vengono bruciati nell'impianto gratuitamente.

Anche ai "turisti" che da tutto il mondo giungono ad **Arnoldstein** per visitare il termodistruttore le ragioni del successo appaiono evidenti non appena mettono piede nell'impianto, un fabbricato alto 40 metri, dove ogni giorno confluiscono i rifiuti di tutto il Land (80.000 tonnellate all'anno): non c'è puzza. Intendiamo dire che non se ne avverte proprio traccia, neppure nei giorni di bassa pressione, quando una cappa di nebbia grava sulla regione e i fumi della ciminiera che sovrasta l'impianto stentano a diradarsi. Non è insomma come passare nei pressi di una discarica o di un impianto di depurazione, come quello dismesso di via Gonars, a Udine.

Ma i "turisti" che vanno ad **Arnoldstein** non sono visitatori disinformati: sono ingegneri progettisti, tecnici dello smaltimento dei rifiuti, ambientalisti, sindaci e assessori comunali, che vogliono verificare con i propri occhi se il "miracolo" è davvero tale e capire se una soluzione del genere può essere esportata anche a casa loro. E così non si accontentano di ciò che dice loro il naso. Vogliono accertarsi che dal camino dell'impianto non escano veleni, magari senza odore, che però potrebbero risultare dannosi alla salute.

L'ingegner Zellinger li accompagna nel "cervello" dell'impianto, la centrale operativa dove soltanto tre tecnici bastano per tenere sotto controllo l'intero processo di smaltimento, seguendone le fasi su dieci monitor. Uno di questi indica in tempo reale il valore di tutte le sostanze potenzialmente inquinanti che escono dalla ciminiera, dal biossido di azoto al monossido di carbonio, dai vapori di mercurio alla diossina ad altri ancora. Una linea orizzontale mostra i valori massimi, oltre i quali le emissioni potrebbero costituire un pericolo; i valori effettivi delle emissioni sono indicati invece da un diagramma, che come tutti i diagrammi presenta un continuo saliscendi. I valori, anche quelli più alti, non superano mai la soglia di pericolo, anzi se ne discostano sempre di molto.

Prendiamo, per esempio, il monossido di carbonio. Il limite oltre il quale sarebbe nocivo alla salute è di 35 milligrammi per metro cubo. In novembre le emissioni sono state mediate di 5,7 milligrammi e su questo livello sono risultate pressappoco in tutto il corso dell'anno: un sesto della soglia di pericolo. Abbiamo scelto l'esempio del monossido di carbonio, perché questo compare anche nelle emissioni degli impianti di riscaldamento domestici. Se, per esempio, il termovalorizzatore rimanesse spento per una settimana e le case di **Arnoldstein** per lo stesso periodo fossero riscaldate di nuovo con gli impianti tradizionali a gasolio o a legna, sarebbe prodotta una quantità di monossido di carbonio pari a quella che il termovalorizzatore produce in un intero anno.

La conseguenza, dunque, è che il termodistruttore di rifiuti di **Arnoldstein** non soltanto non ha peggiorato le condizioni ambientali, ma le ha addirittura migliorate. L'esempio del monossido di carbonio lo dimostra. Ma ancor meglio lo dimostrano i dati sulle emissioni delle altre sostanze, che tutti possono leggere, aggiornati mensilmente, sul sito www.krv.co.at di Internet.

L'obiettivo principale del termovalorizzatore è l'eliminazione dei rifiuti, che altrimenti dovrebbero finire in discarica. Ma ha anche degli effetti collaterali, che sono anch'essi positivi. La distruzione termica dei rifiuti - che avviene senza impiego di alcun combustibile: i rifiuti bruciano da sé - genera vapore che viene utilizzato per produrre energia elettrica, teleriscaldamento o per essere ceduto così com'è alle aziende della zona industriale attigua al termovalorizzatore che ne fanno richiesta. I tre "effetti" della termodistruzione - vapore, elettricità, calore - sono in relazione tra loro. D'inverno si produce più calore per riscaldare le case di **Arnoldstein** e si riduce la quantità di vapore e di elettricità; d'estate serve meno calore e si dirotta l'energia per produrre elettricità che viene venduta alla Kelag (l'azienda elettrica della Carinzia). Nell'ipotesi, del tutto teorica, che si decidesse di produrre soltanto elettricità, se ne ricaverebbero 5 megawatt, quanto basta per alimentare una cittadina di 10.000 abitanti.

Nel settembre 2004, quando il termovalorizzatore di **Arnoldstein** entrò in funzione, erano già state annunciate le sue caratteristiche e risultati che avrebbe dato. Ma allora era lecito un atteggiamento di prudenza. Due anni dopo si deve

constatare che tutte le promesse di allora sono state mantenute.

Marco Di Blas

MODELLO NON ESPORTABILE

Un lusso fare a meno delle discariche

(M.D.B.) Il termovalorizzatore di **Arnoldstein** è una soluzione allo smaltimento di rifiuti difficilmente esportabile in Italia. Non tanto per i sospetti con cui nel nostro Paese si guarda a simili impianti (-) ma che amministratori illuminati come quelli di Pasion di Prato, per esempio, sembra siano stati capaci di superare - quanto per un problema di costi: bruciare i rifiuti in un termovalorizzatore costa molto di più che portarli in discarica.

Facciamo i conti con quello costruito in Carinzia. L'impianto chiavi in mano è costato 65 milioni di euro. Se ne sono dovuti aggiungere altri 10 per gli adempimenti che hanno preceduto la realizzazione dell'opera: non soltanto gli studi e i progetti, ma anche il referendum popolare voluto dal Comune di **Arnoldstein**. Costo totale: 75 milioni di euro.

La società che ha realizzato l'impianto conta di ammortizzare la spesa in 18 anni. In questa prospettiva e considerando i costi di gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria, ha fissato il prezzo di conferimento dei rifiuti in 135 euro alla tonnellata. Questo è l'importo che i Comuni devono versarle, restando a loro carico, naturalmente, anche i costi della raccolta e del trasporto.

Il raffronto con l'Italia rende evidente la differenza di prezzo. Diciamo che un Comune come quello di Tarvisio, che dista meno di 10 chilometri dal termovalorizzatore di **Arnoldstein**, quand'anche avesse la possibilità tecnica e giuridica di conferirvi i propri rifiuti, non avrebbe la convenienza economica a farlo, costandogli molto di meno il trasporto in discarica.

Ma in Austria non è così. Perché lo smaltimento in discarica è altrettanto costoso, forse più costoso che lo smaltimento nel termovalorizzatore. Si tratta di un costo politico, perché il maggior costo della discarica è soprattutto di natura fiscale: quella forma di smaltimento è stata tassata appositamente per renderla poco conveniente e stimolare la costruzione di termovalorizzatori.

Perché ciò possa avvenire anche in Italia, delle due l'una: o si interviene fiscalmente sulle discariche, come in Austria; oppure si interviene finanziariamente sulla costruzione dei termovalorizzatori, con contributi a fondo perduto. Resta il mistero di chi paghi i costi dello smaltimento dei rifiuti di Napoli e dintorni, spediti per treno a bruciare nei termodistruttori della Germania, perché in Campania mancano discariche e perché non si vogliono costruire sul posto termovalorizzatori.

IL PROBLEMA Nonostante una raccolta differenziata molto spinta il materiale destinato allo smaltimento è cresciuto enormemente negli ultimi 15 anni

Carinzia da record: 40 per cento dei rifiuti viene riciclato

La scelta del Land Carinzia di costruire un termovalorizzatore risale al 1994. Obiettivo del governo carinziano era di risolvere una volta per tutte il problema dello smaltimento dei rifiuti attraverso la raccolta differenziata di una parte e la distruzione termica della parte restante, senza dover più ricorrere alle discariche. Dodici anni dopo si può affermare che quel risultato non sarà raggiunto, anche se l'impianto di **Arnoldstein** è in funzione e brucia annualmente 80.000 tonnellate di rifiuti. Tra poco sarà potenziato, per aumentarne la capacità a 88.000 tonnellate.

Le quattro discariche ancora in funzione in Carinzia saranno chiuse entro il 2008. Ma il problema dello smaltimento non sarà risolto del tutto. Perché, contrariamente a quello che era stato previsto, la quantità di rifiuti prodotta dai carinziani è enormemente aumentata e, benché sia anche aumentata la raccolta differenziata, che raggiunge ormai il 40%, ciò che resta sfiora le 110.000 tonnellate (il dato è del 2005), vale a dire 30.000 tonnellate più di ciò che l'attuale termovalorizzatore di **Arnoldstein** può smaltire.

Nonostante la lungimiranza degli amministratori carinziani, 12 anni fa era stato commesso un errore di prospettiva. Inizialmente il termovalorizzatore era stato pensato per 120.000 tonnellate, ma si era temuto che per un impianto di simili dimensioni non si sarebbe trovato il sito su cui costruirlo, per l'opposizione delle popolazioni. Da ciò la scelta di una soluzione meno ingombrante.

Una scelta fondata, peraltro, su considerazioni ragionevoli: nel 1995 il totale dei rifiuti in Carinzia ammontava a 159.100 tonnellate e 52.000 di queste (33%), provenienti dalla raccolta differenziata (vetro, plastica, carta ecc.), potevano essere riciclate. Restavano 106.100 tonnellate destinate alla discarica. I responsabili di allora erano convinti che una saggia politica di raccolta avrebbe consentito di far aumentare ulteriormente la quota dei rifiuti destinati al riciclaggio, riducendo di conseguenza quella da mandare in discarica.

La previsione si è rivelata sbagliata. La raccolta differenziata è sì aumentata (il 39% del totale nel 2000 e addirittura il 40%, come già abbiamo detto, nel 2005, un limite oltre il quale non sembra possibile andare), ma contemporaneamente è aumentata la quantità dei rifiuti, con il risultato che ora ne avanzano 30.000 tonnellate che dovranno essere trasportate fuori dalla Carinzia, per essere bruciate in altri termodistruttori (uno molto capace è in funzione a Wels, in Alta Austria) o per essere versate in altre discariche.

Per far fronte a questo surplus di rifiuti già lo scorso anno era stata esaminata la possibilità di costruire un secondo

termovalorizzatore. Questa volta non vi erano problemi di localizzazione - tutti i Comuni chiedevano di averlo, Klagenfurt compreso - ma di soldi, per gli enormi costi di costruzione. Si è optato, così, per una soluzione provvisoria: quella dell'ampliamento dell'impianto di **Arnoldstein** da 80.000 a 88.000 tonnellate.

IL SINDACO

«Oggi tutti i Comuni carinziani ci invidiano e ne vorrebbero uno»

- Come mai la scelta di costruire il termovalorizzatore è caduta su **Arnoldstein**, un Comune così periferico rispetto al resto del Land?

«Quando si doveva scegliere la localizzazione dell'impianto non c'era nessun Comune disposto ad accoglierlo. Soltanto noi eravamo disponibili, perché avevamo già un'area adatta, dove prima si trovava un impianto per il trattamento dei minerali di piombo e zinco, che aveva cessato l'attività nel 1991, dopo la chiusura delle miniere».

- Eravate tutti d'accordo?

«No, soltanto noi della maggioranza, socialdemocratici, eravamo d'accordo. Övp (popolari), Fpö (liberalnazionali) e l'unico consigliere di una lista locale erano contrari».

- Non vi è sembrato politicamente azzardato assumervi la responsabilità di una simile scelta contando sui voti della sola vostra maggioranza?

«Non abbiamo deciso da soli. Abbiamo voluto che fosse consultata tutta la popolazione con un referendum, che ha avuto luogo nel 1999».

- E il risultato?

«Il 58% si è dichiarato favorevole alla realizzazione dell'opera».

- Da allora sono passati 7 anni e da 2 anni il termovalorizzatore è in funzione. Ritiene che la vostra scelta di allora sia stata giusta o se n'è pentito?

«È stata una scelta giusta e lungimirante, non c'è dubbio. A pentirsi sono stati gli amministratori degli altri Comuni della Carinzia. Oggi tutti vorrebbero un termovalorizzatore sul proprio territorio».

- Il suo giudizio positivo è condiviso dai suoi concittadini?

«Quando in marzo è stato deciso un potenziamento del nostro termovalorizzatore, abbiamo voluto consultare di nuovo la popolazione».

- Un altro referendum?

«No, soltanto un sondaggio. Il 70% degli intervistati era favorevole».

- A che cosa è dovuto questo gradimento dell'impianto?

«Al fatto che ha migliorato le nostre condizioni di vita. Non ha avuto alcun effetto inquinante, anzi, ha ridotto l'inquinamento dell'aria, grazie al teleriscaldamento. L'energia termica prodotta dalla combustione dei rifiuti viene sfruttata per riscaldare le abitazioni, che così non devono più utilizzare i combustibili tradizionali, quelli sì inquinanti. Vi è poi un vantaggio aggiuntivo per gli abitanti di **Arnoldstein** e del Comune vicino di Hohenturn: non devono più pagare la tassa per lo smaltimento dei rifiuti, perché il termovalorizzatore offre il servizio gratis».

- Solo vantaggi e nessuna controindicazione? Neppure quella del traffico dei camion che portano fin qui i rifiuti da ogni angolo della Carinzia?

«Neppure quella! In media sono solo 35 camion al giorno, un decimo di quelli che normalmente raggiungono la zona industriale. Noi non ce ne accorgiamo nemmeno, perché è stata realizzata una bretella di un chilometro che unisce il termovalorizzatore direttamente all'autostrada. In questo modo i camion non devono neppure percorrere le nostre strade».

M.D.B.