

Controdeduzioni/risposte riferite alle osservazioni caricate sul sito web dell'agenzia provinciale dell'ambiente in merito al progetto denominato "Impianto di trattamento termico di rifiuti EEK Eco-Energy"

File di riferimento	Controdeduzioni/risposte	Argomenti trattati
<p>http://www.provinz.bz.it/servic/resdownload.aspx?source=VIA-UVP&ID=6BC21F066B5469DEE050960A24320E2E</p> <p>File: Stellungnahme Terzer_Pernold</p> <p>Autori: Rosa Terzer, MMag. Wolfgang Pernold, Mag. Magdalena Pernold PhD, Mmag. Elisabeth Pernold</p>	<p>SIA - Cap. 4.1 e 4.9: la ricaduta degli inquinanti derivanti dall'impianto è stata valutata. I rischi per la coltivazione di frutta e la produzione di derivati e per il loro consumo sono estremamente bassi. La via di esposizione legata alla coltivazione e al consumo di frutta è risultata pressoché irrilevante (da 9 a 15 ordini di grandezza inferiore ai limiti).</p>	<p>Impatto sulla salute umana e sull'ambiente causato dalle emissioni in atmosfera.</p>
	<p>SIA – Cap. 4.8: il camino, alto 45 metri, è integrato e mascherato dagli elementi di rivestimento verticale inseriti all'esterno del blocco caldaia e che caratterizzano esteticamente l'impianto. La connotazione architettonica in termini di elementi compositivi scaturiti dall'analisi del contesto (texture orizzontale/verticale), la scelta ed accostamento dei materiali e di palette cromatiche permettono di integrare l'opera nel contesto circostante ed al tempo stesso di conferirgli un carattere di riconoscibilità.</p> <p>La potenziale visibilità dell'impianto è stata verificata rispetto ai principali punti di osservazione sia in pianura che lungo le pendici della montagna, simulando la presenza dell'impianto (si vedano le figg. da 4.8.30 a 4.8.35 del SIA Cap. 4.8). Le immagini mostrano come rispetto ad uno stato del paesaggio già compromesso dalla presenza dell'area artigianale esistente, il nuovo impianto, grazie alle scelte architettoniche del progetto di smaterializzare i volumi e utilizzare colori che possano mimetizzarsi rispetto al paesaggio, è in grado di compensare il suo impatto visivo dai punti privilegiati fondendo la volumetria emergente con gli elementi che compongono lo sfondo e lo skyline del contesto vallivo.</p> <p>Lo schema impiantistico è stato modificato per ridurre il più possibile lo sviluppo verticale dell'opera.</p>	<p>Impatto sul paesaggio del camino.</p>
	<p>SIA – Cap. 2: il progetto rispetta le distanze di sicurezza previste dalla normativa.</p>	<p>Prossimità della ferrovia.</p>
	<p>SIA – Cap. 4.5: la valutazione relativa al rischio di inondazione è riportata al §4.5. La compatibilità è stata verificata e, proprio perché l'intervento è previsto in zona H3 (soggetta a vincoli come da</p>	<p>Rischio idraulico.</p>

	come da DPP n. 42/2008) è previsto un muro perimetrale a protezione dalle piene.	
	SIA – Cap. 4.6. Vedasi allegato 2 “EEK – Aspetti geotecnici”.	Compatibilità dell’opera con le caratteristiche geotecniche dell’area di interesse.
	SIA – Cap. 4.1: l'aumento del traffico è quantificato al §4.1.2.1 ed è da intendersi come 40 veh/d come somma di ingressi e uscite; gli impatti, anche in termini comparativi, sono riportati nello stesso capitolo.	Traffico generato dalla presenza dell’impianto proposto.
http://www.provinz.bz.it/servic/resdownload.aspx?source=VIA-UVP&ID=6BC21F066B5569DEE050960A24320E2E File: Stellungnahme Ulrike Winkler Autore: Ulrike Winkler	SIA – Cap. 2, 4.1 e 4.9: gli approfondimenti richiesti sono già presenti ai capitoli dello SIA indicati.	Varie.
http://www.provinz.bz.it/servic/resdownload.aspx?source=VIA-UVP&ID=6C793FAC91B18130E050960A243278C1 File: Stellungnahme Girardi Autori: Ingrid Girardi, Philip Girardi, Emma Girardi	I dati disponibili in APPA dimostrano che l’autosufficienza nella gestione dei rifiuti speciali in Alto Adige non è stata raggiunta.	Provenienza dei rifiuti in input all’impianto proposto.
http://www.provinz.bz.it/servic/resdownload.aspx?source=VIA-UVP&ID=6C793FAC91B08130E050960A243278C1 File: Stellungnahme Suedt_Bauernbund Autori: Dissertori Reinhard, Pomella Otto, Franzelin Helmuth, Tanzer Martin, Zanotti Hubert, Tonini Alexander, Bologna Markus, Goller Johannes Karl, Mayr Alois, Varesco Manfred, Amplatz Reinhold, Stürz Franz, Amort Albert	<p>SIA - Cap. 4.1 e 4.9: sono stati calcolati i rischi per coltivatori, residenti, consumatori (tutti i profili sommati in un unico soggetto per avere un’ipotesi cautelativa al massimo: bambino che vive nelle adiacenze, che poi crescendo mangia solo frutta e derivati prodotti in zona e che coltiva gli stessi frutteti). La via di esposizione legata alla coltivazione e al consumo di frutta è pressoché irrilevante (da 9 a 15 ordini di grandezza inferiore ai limiti). La via di esposizione dell’inalazione porta a rischi circa 100-1000 volte inferiori ai limiti.</p> <p>SIA – Cap. 4.6: si ritiene che il fabbisogno idrico sia molto ridotto. A supporto di questa tesi basti pensare il consumo di acqua stimato nel Comune di Cortaccia per uso agricolo e civile è di circa 4.000.000 di m³/anno, mentre l’impianto proposto prevede un consumo di acqua pari a circa 40.000 m³/anno, corrispondenti a circa 1% del fabbisogno comunale.</p> <p>Il pozzo che si intende utilizzare è autorizzato al prelievo di una portata media e massima pari a 25</p>	<p>Impatto delle emissioni sulle coltivazioni locali.</p> <p>Consumi idrici.</p>

	<p>l/s (pratica Z/16/0). Il periodo di concessione va dal 1/01 al 31/12 ed ha scadenza il 10/08/2029. Il prelievo previsto, pari a circa 1.4 l/s, ridurrebbe il prelievo autorizzato del 96% circa.</p> <p>L'ipotizzato influsso sul microclima in termini di variazione locale di temperatura a causa dei fumi caldi è assolutamente trascurabile. Ipotizzando, ad assoluto favore di sicurezza, un volume di diluizione molto minore di quello effettivo (ad es. 2 km³ di atmosfera) e l'ipotesi di aria ferma senza alcun ricambio, l'aumento di temperatura risulta dell'ordine di 0,01 °C. In condizioni reali questo sarà ancora più basso.</p>	
<p>http://www.provinz.bz.it/servic e/resdownload.aspx?source=VI A-UVP&ID=6C793FAC91AF8130E050960A243278C1 File: Stellungnahme-Gasser_N Autore: Norbert Gasser</p>	<p>SIA – Cap. 4.1: le condizioni di inversione termica sono state tenute in considerazione. Il metodo di calcolo utilizzato è lo “state of art” per la dispersione di inquinanti in atmosfera e tiene conto delle condizioni anemologiche, morfologiche e di stabilità atmosferica. Inoltre, sono state utilizzate ipotesi cautelative. L'area di impatto al suolo non ha una forma “compatta” proprio per l'insieme di questi effetti nell'area di interesse.</p>	<p>Dissipazione del calore.</p> <p>Dispersione degli inquinanti.</p>
<p>http://www.provinz.bz.it/servic e/resdownload.aspx?source=VI A-UVP&ID=6C793FAC91B28130E050960A243278C1 File: Stellungnahme Schweigg Autori: Dr. Martin Schweigg, Franz Hauser</p>	<p>SIA – Cap. 2: il progetto rispetta le distanze di sicurezza previste dalla normativa.</p> <p>Progetto: l'apparecchio più alto dell'impianto non è il Reattore, ma la caldaia, il cui corpo cilindrico superiore è pochi metri sotto la bocca del camino. Si noti come questi elementi non siano parte di un edificio, ma semplicemente mascherati con delle strutture architettoniche ancorate lateralmente alle strutture portanti.</p> <p>SIA – Cap. 4.8: nel capitolo 4.8 del SIA l'immagine 4.8.23 riporta precise indicazioni dell'altezza degli edifici e degli impianti. Le strutture e il rivestimento del reattore sono alti 28 metri, il camino è alto 45 metri ed è mascherato dietro le fasce di rivestimento verticale che caratterizzano il blocco caldaia che sono alte al massimo 44,70 metri. Tutti i rendering inseriti (figg. 4.8.26, 4.8.28, 4.8.31, 4.8.33, 4.8.35) rappresentano l'impianto con le corrette proporzioni di ogni sua parte.</p>	<p>Prossimità della ferrovia.</p> <p>Progetto architettonico.</p> <p>Coerenza del rendering dell'impianto con gli altri documenti presentati.</p>
<p>http://www.provinz.bz.it/servic e/resdownload.aspx?source=VI A-UVP&ID=6C793FAC91B88130E050960A243278C1 File: Stellungnahme Roner Autore: Rosa Gutmann Roner</p>	<p>Progetto: vedasi allegato 3 “EEK – Aspetti progettuali”.</p>	<p>Tecnologia di trattamento.</p>
<p>http://www.provinz.bz.it/servic e/resdownload.aspx?source=VI A-</p>	<p>SIA- Cap. 4.1 e 4.9: il Cap. 4.1 ha ampiamente illustrato le previsioni sull'apporto di inquinanti che non è “esponenziale” e gli esiti di tali valutazioni</p>	<p>Impatto sulla salute umana.</p>

<p>UVP&ID=6C793FAC91B78130E050960A243278C1</p> <p>File: IPOH_Einwand gegen Errichtung neue Müllverbrennungsanlage Eco Energy</p> <p>Autore: Konrad Pomella, legale rappresentante di Ipoh srl</p>	<p>hanno tenuto in considerazione i dati anemometrici della zona.</p> <p>Tutti i rischi per le persone sono ampiamente inferiori a quelli tollerabili in un contesto residenziale (e quindi a maggior ragione per i lavoratori e i clienti del ristorante).</p>	
<p>http://www.provinz.bz.it/servic/resdownload.aspx?source=VI&ID=6C793FAC91B68130E050960A243278C1</p> <p>File: Stellungnahme_Gemeinde_Kurt atsch</p> <p>Autori: Comune di Cortaccia sulla Strada del Vino, Dr. Fritz Moedinger, Avv. Andrea Manca, Nespor Boezio Mannironi studio legale</p>	<p>SIA – Cap. 4.1: il metodo di calcolo utilizzato è lo “state of art” per la dispersione di inquinanti in atmosfera e tiene conto delle condizioni anemologiche, morfologiche e di stabilità atmosferica. I valori derivati, anche in via cautelativa, risultano bassi per effetto della diluizione e sono riportati in §4.1.1.9.</p>	<p>Dispersione degli inquinanti.</p>
	<p>SIA – Cap. 4.1: l'aumento del traffico è quantificato al §4.1.2.1; la stima cautelativa di 40 veh/d (totale ingressi + uscite) corrisponde a circa lo 0,1% del transito sulla A22.</p> <p>SIA – Cap. 4.1: la diluizione delle emissioni in atmosfera non è correlata alla sopraelevazione del camino rispetto all'involucro quanto alla cosiddetta quota virtuale del pennacchio ovvero l'altezza alla quale si esaurisce la spinta dell'effluente e l'effetto di galleggiamento. In considerazione dell'altezza del camino, della velocità di uscita dei fumi e della loro temperatura (§4.1.1.3), la diluizione risulta molto efficiente come si evince anche dalle mappe di concentrazione (es. §4.1.1.10, fig. 4.1.8).</p>	<p>Emissioni da traffico.</p> <p>Emissioni in atmosfera.</p>
	<p>SIA – Cap. 4.5: la valutazione relativa al rischio di inondazione è riportata al §4.5. La compatibilità è stata verificata e, proprio perché l'intervento è previsto in zona H3 (soggetta a vincoli come da come da DPP n. 42/2008) è previsto un muro perimetrale a protezione dalle piene.</p>	<p>Rischio idraulico.</p>
	<p>L'ipotizzato influsso sul microclima in termini di variazione locale di temperatura a causa dei fumi caldi è assolutamente trascurabile. Ipotizzando, ad assoluto favore di sicurezza, un volume di diluizione molto minore di quello effettivo (ad es. 2 km³ di atmosfera) e l'ipotesi di aria ferma senza alcun ricambio, l'aumento di temperatura risulta dell'ordine di 0,01 °C. In condizioni reali questa sarà ancora più basso.</p>	<p>Microclima.</p>
	<p>Progetto: vedasi allegato 3 “EEK – Aspetti progettuali”.</p>	<p>Varie.</p>
<p>http://www.provinz.bz.it/servic/resdownload.aspx?source=VI&ID=6C793FAC91B58130E050960A243278C1</p> <p>File: Finstral AG_Einwand zur 2</p> <p>Autore: Luis Oberrauch (FINSTRAL AG)</p>	<p>Vedasi allegato 4 “EEK – Aspetti normativi”.</p>	<p>Terreni interessati dall'impianto proposto.</p>

<p>http://www.provinz.bz.it/servic e/resdownload.aspx?source=VI A-UVP&ID=6C793FAC91B48130E050960A243278C1 File: Stellungnahme Roner_Trojer Autori: Arch. Dipl. Ing. Marlene Roner, Dr. Florian Trojer</p>	<p>Progetto: vedasi allegato 3 “EEK – Aspetti progettuali”.</p>	<p>Tecnologia di trattamento.</p>
<p>http://www.provinz.bz.it/servic e/resdownload.aspx?source=VI A-UVP&ID=6C793FAC91B38130E050960A243278C1 File: Stellungnahme AGlebenswertes Unterland Autori: Erika Rinner (ALU) e Rotraud Wittig (IGU)</p>	<p>SIA – Cap. 4.6: lo studio geologico di Bolzano “Geologia e Ambiente” che ha elaborato la relazione geologica e geotecnica preliminare di supporto al progetto, dispone nell’area di numerosi dati pregressi, raccolti nel tempo, a seguito di approfondite analisi geologiche e geognostiche per la caratterizzazione dei terreni e la realizzazione di alcuni capannoni della stessa zona industriale di Cortaccia. Alcuni di questi studi si sono focalizzati sugli aspetti idrogeologici in particolare per la realizzazione di pozzi geotermici. Sono state fatte inoltre prove di falda per caratterizzare le caratteristiche dell’acquifero.</p> <p>Il sottosuolo del sito di progetto è posto in prossimità di un paleoalveo del fiume Adige, queste aree sono caratterizzate da elevata permeabilità e ottime capacità idriche. I pozzi ad uso irriguo a lato della zona pescano in genere a modeste profondità negli acquiferi superficiali e non nel paleoalveo.</p> <p>Il pozzo che servirà l’impianto verrà posto nel margine orientale del lotto di proprietà e pescherà un quantitativo modesto d’acqua in modo continuativo nel tempo in una zona al margine del paleoalveo.</p> <p>La falda acquifera interessata, alla luce dell’elevata permeabilità del corpo geologico che la ospita (ghiaie e sabbie grossolane $k=1.8 \times 10^{-3}$ m/s) sarà ampiamente in grado di sopportare il prelievo senza variazioni significative del livello piezometrico. Basandosi sugli esiti delle analisi svolte nel sito industriale di Cortaccia, considerando un prelievo d’acqua all’interno della proprietà PA Holding, presso il paleoalveo del fiume Adige, il cono di influenza del pozzo per le portate previste, non si spingerà fino ai frutteti ed ai pozzi che li servono.</p>	<p>Acque profonde.</p>
	<p>Come in tutti gli impianti industriali la temperatura diminuisce drasticamente a poca distanza dal pennacchio.</p>	<p>Temperatura dell’effluente gassoso.</p>
	<p>SIA – vedasi allegato 1 “EEK – Aspetti ambientali”.</p>	<p>Stazione di qualità dell’aria di riferimento.</p>

	<p>SIA – Cap. 4.1: il riferimento con il dato della centralina serve appunto a conteggiare il resto delle emissioni per i macroinquinanti più sensibili (polveri ed ossidi di azoto). Per quanto riguarda diossine e furani non sono note fonti emmissive significative in zona.</p>	<p>Impatto delle emissioni.</p>
	<p>Progetto: L’acqua è utilizzata prevalentemente per raffreddamento di alcune sezioni di impianto. In particolare, uno dei flussi principali è nella camera di combustione secondaria dove può, ma non necessariamente deve, essere utilizzata per ridurre la temperatura di fiamma e quindi la produzione di ossidi di azoto. Questo stesso effetto si può ottenere anche incrementando il ricircolo dei fumi di combustione, presidio di cui l’impianto è dotato. In base ai consumi di acqua del bacino di pertinenza dell’impianto, i valori ascrivibili all’impianto sono assolutamente trascurabili e pertanto a livello progettuale abbiamo previsto la possibilità di utilizzo di entrambi.</p> <p>Si noti come la progettazione è stata primariamente improntata alla riduzione dell’impatto ambientale applicando le migliori tecniche disponibile in uno schema di applicazione che prevede la possibilità di una ottimizzazione in tempo reale in base alle condizioni operative specifiche.</p> <p>Vedasi allegato 2 “EEK – Aspetti geotecnici”</p>	<p>Consumi idrici.</p>
	<p>Progetto: vedasi allegato 3 “EEK – Aspetti progettuali”.</p>	<p>Varie considerazioni di carattere progettuale.</p>
<p>http://www.provinz.bz.it/servic e/resdownload.aspx?source=VIA-UVP&ID=6C793FAC91BA8130E050960A243278C1 File: Ekus GmbH_Einwand zur 2 Autore: Stefan Stürz (Ekus GmbH)</p>	<p>SIA – Cap. 4.9: i rischi per i residenti (e quindi a maggior ragione per i lavoratori) sono ampiamente inferiori ai limiti (100-1000 volte più bassi). Questo vale anche per le vie di esposizione legate alla coltivazione dei frutteti e al consumo dei prodotti agricoli. La via di esposizione legata alla coltivazione e al consumo di frutta è pressoché irrilevante (da 9 a 15 ordini di grandezza inferiore ai limiti).</p> <p>Per minimizzare gli effetti sulle proprietà limitrofe si è posta particolare attenzione anche alla gestione delle emissioni secondarie.</p>	<p>Impatti sulla salute umana e sull’ambiente</p>
<p>http://www.provinz.bz.it/servic e/resdownload.aspx?source=VIA-UVP&ID=6C793FAC91B98130E050960A243278C1 File: Ewo GmbH Einwand zur 2. Vorlage UVP - Projekt thermische Behandlung Abfallstoffe Fa</p>	<p>SIA – Cap. 4.9: sono stati valutati i rischi per bambini e adulti attraverso tutte le vie di esposizione. Il riferimento è a un soggetto “residenziale” e quindi più cautelativo rispetto al “lavoratore”. Tutti i rischi, per tutte le sostanze e per tutte le vie di esposizione, e la loro somma, sono risultati ampiamente accettabili.</p>	<p>Impatto sulla salute umana.</p>

<p>Autore: Emma Kröss (CEO di ewo)</p>		
<p>http://www.provinz.bz.it/servic/resdownload.aspx?source=VIA-UVP&ID=6C793FAC91BB8130E050960A243278C1</p> <p>File: Stellungnahme Simeoni_3957Unterschriften</p> <p>Autori: Georg Simeoni e altri</p>	<p>SIA – Cap. 4.5: la valutazione relativa al rischio di inondazione è riportata al §4.5.</p>	<p>Rischio di inondazione.</p>
	<p>Vedasi allegato 1 “EEK – Aspetti ambientali”.</p>	<p>Stazione di qualità dell'aria di riferimento</p>
	<p>Progetto: l’impianto proposto a Cortaccia è direttamente derivato dall’impianto di Fukuyama, in esercizio commerciale dal 2004, operante su CSS e dalla capacità di 300 ton/giorno. JFE ha realizzato altri impianti di capacità e caratteristiche similari, tanto da rendere confidenti di potere fornire alla PA Holding l’impianto di Cortaccia corredato delle più ampie garanzie di buon funzionamento.</p>	<p>Esperienza progettuale.</p>
<p>File: Link non disponibile al momento della risposta</p> <p>Autore: Eva Zadra</p>	<p>SIA – Cap. 4.1: lo studio prende in considerazione sia macro- che microinquinanti usando ipotesi cautelative di emissione; le stime di impatto (sia concentrazione in aria che deposizione) sono riportate al §4.1.1.9 e nelle tavole allegate.</p>	<p>Microinquinanti.</p>
	<p>SIA – Cap. 4.1: per il calcolo della dispersione di inquinanti si è tenuto conto delle condizioni anemologiche e morfologiche dell'area adottando un metodo di calcolo considerato “best practice” e descritto nel §4.1.1.8. L'area di influenza è stimabile in circa 350 km² fra Egna e Salorno, come deducibile dalle mappe allegate alla relazione. Proprio per l'elevata diluizione le concentrazioni al livello del suolo risultano molto basse, come riportato nel §4.1.1.9.</p>	<p>Dispersione degli inquinanti.</p>
	<p>SIA – Cap. 4.1: l'aumento del traffico è quantificato al §4.1.2.1 ed è da intendersi come 40 veh/d come somma di ingressi e uscite; gli impatti, anche in termini comparativi, sono riportati nello stesso capitolo.</p>	<p>Emissioni da traffico.</p>

Allegato 1 “EEK – Aspetti ambientali”

Stazione qualità dell'aria di riferimento

È stata presa in considerazione la stazione di qualità dell'aria di Cortina all'Adige (sigla CR1) gestita dall'APPA in quanto essa è “stazione di fondo” e ben rappresentativa di una situazione media della Valle dell'Adige. Al contrario la stazione di Egna (sigla AB2) è posizionata in prossimità dell'autostrada ed è classificata come “stazione a traffico”, quindi rappresentativa della sola fascia lungo l'asse stradale. Poiché l'area di diluizione degli inquinanti è molto ampia (circa 350 km²), come deducibile dalle tavole allegate alla relazione, si ritiene opportuno prendere in considerazione la stazione maggiormente rappresentativa dell'intera area. In ogni caso, per comprendere meglio la risposta si riporta una rielaborazione della tabella 4.1.17 (§4.1.1.10) con i valori delle stazioni AB2 e CR1 degli anni 2016 (originariamente usato nello studio) e 2017 (nel frattempo rilevato da APPA). Sono riportate anche la percentuale del contributo di impatto per NO₂ e PM₁₀ relativi all'impianto sulla situazione preesistente. A favore di sicurezza per il confronto viene usato sempre il valore di concentrazione per l'impianto nel punto di massima ricaduta.

Stazione	Inquinante	Conc. media annua impianto (calcolo) [µg/m ³]	Anno 2016		Anno 2017	
			Conc. media annua (misura) [µg/m ³]	Contributo %	Conc. media annua (misura) [µg/m ³]	Contributo %
CR1 (Cortina a. A.)	NO ₂	0,132	30,2 (lim = 40)	0,44%	31,4 (lim=40)	0,42%
CR1 (Cortina a.A.)	PM ₁₀	0,008	18,0 (lim = 40)	0,04%	20,0 (lim=40)	0,04%
AB2 (Egna - A22)	NO ₂	0,132	42,6 (lim = 40)	0,31%	44,3 (lim=40)	0,30%
AB2 (Egna - A22)	PM ₁₀	0,008	18,0 (lim = 40)	0,04%	19,0 (lim=40)	0,04%

Dissipazione di calore

L'ipotizzato influsso sul microclima in termini di variazione locale di temperatura a causa dei fumi caldi è assolutamente trascurabile. Ipotizzando, ad assoluto favore di sicurezza, un volume di diluizione molto minore di quello effettivo (ad es. 2 km³ di atmosfera) e l'ipotesi di aria ferma senza alcun ricambio, l'aumento di temperatura risulta dell'ordine di 0,01 °C. In condizioni reali questa sarà ancora più basso.

Allegato 2 “EEK – Aspetti geotecnici”

Osservazione 1 (Sig.ra. Rosa Terzer, MMag.Wolfgang Pernold, Mag.Magdalena Pernold, MMag. Elisabeth Pernold):

“Il sottosuolo geologico del sito proposto (Etschsand o torba) non sembra adatto a dimensioni così grandi (superficie di 3 ha, edificio alto 28 m e camino alto 45 m), poiché le corrispondenti condizioni statiche difficilmente possono essere create”.

Risposta:

Lo studio geologico di Bolzano “Geologia e Ambiente” che ha elaborato la relazione geologica e geotecnica preliminare di supporto al progetto, dispone nell’area di numerosi dati pregressi, raccolti nel tempo, a seguito di approfondite analisi geologiche e geognostiche per la caratterizzazione dei terreni e la realizzazione di alcuni capannoni della stessa zona industriale di Cortaccia. Alcuni sondaggi si riferiscono specificatamente all’area in cui è in previsione la realizzazione dell’opera.

Alla luce di queste informazioni è stato possibile ricostruire l’assetto del sottosuolo, come si può osservare in Figura 1.

Il primo sottosuolo del sito presenta una successione stratigrafica tipica di un ambiente fluviale con limi sabbiosi per le zone di esondazione, sabbie e ghiaie per gli antichi alvei e barre fluviali. Sono inoltre presenti degli orizzonti torbosi in corrispondenza delle zone dove vi è stato un prolungato ristagno delle acque con vegetazione palustre.

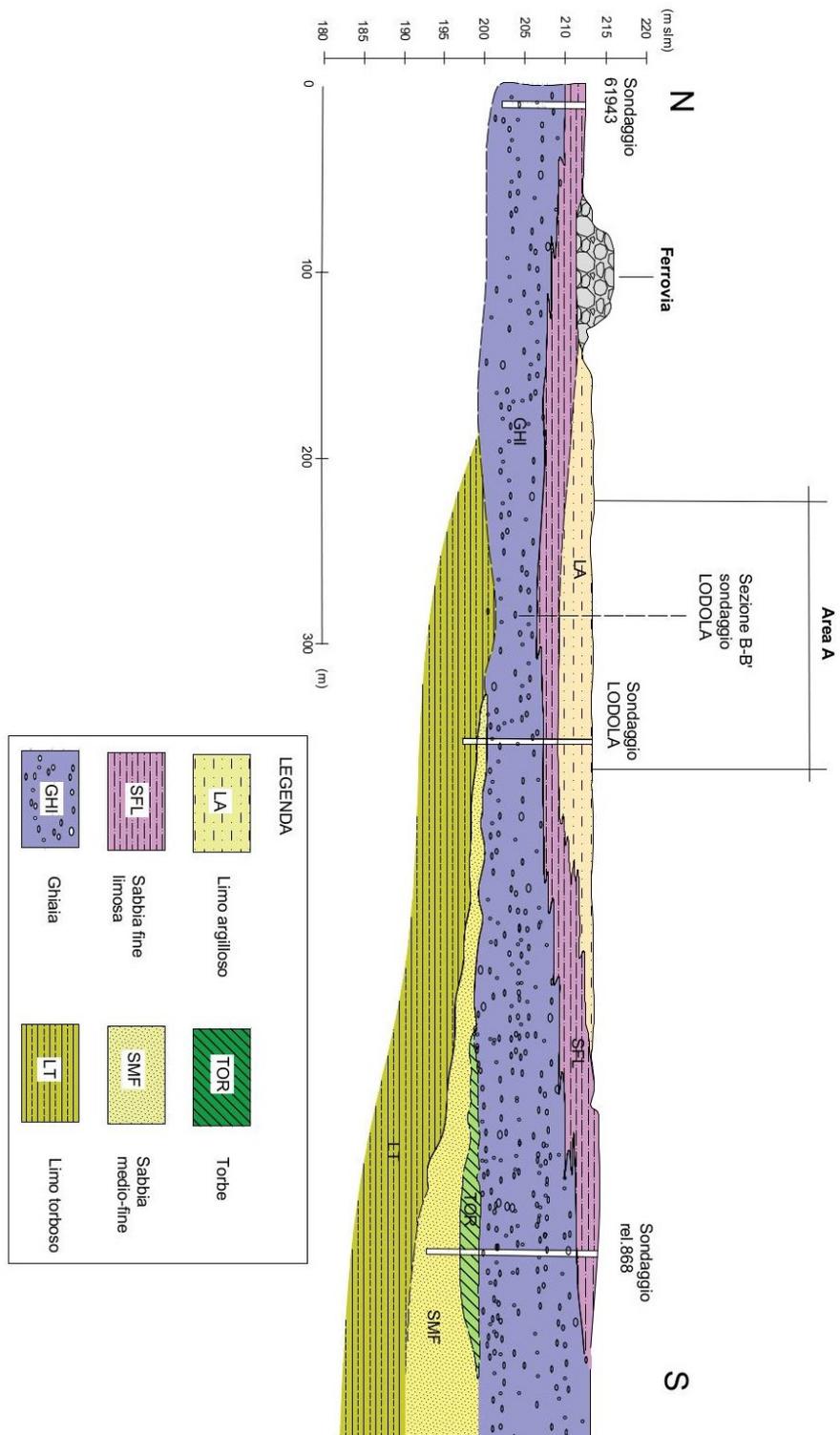


Figura 1 Sezione geologica lungo una sezione NS del sito



Figura 2 Ubicazione delle analisi geognostiche disponibili (in verde) e di quelle in previsione (in rosso)

Dalla prima ricostruzione stratigrafica appare evidente come siano effettivamente presenti orizzonti di torba, aventi caratteristiche geotecniche scadenti, per questa ragione il progetto prevede di realizzare le fondazioni indirette su pali, in questo modo i terreni più superficiali (limo argilloso e sabbia fine) verranno esclusi dall'onere di sopportare i carichi della struttura.

I pali verranno infissi negli orizzonti più profondi aventi le idonee caratteristiche portanti.

La stabilità dell'opera verrà quindi assicurata dall'accorta progettazione della distribuzione dei carichi e del tipo di opere fondazionali adottate.

Inoltre, al fine di caratterizzare al meglio il sito e colmare sono in programma ulteriori indagini (in rosso nella figura successiva), in particolare verranno realizzati 4 sondaggi e 5 penetrometrie, disposti come in Figura 2.

Osservazione 2 (Associazioni: Arbeitsgemeinschaft Lebenswertes Unterland - ALU; Initiativgruppe Unterland IGU):

“L'acqua è stata prelevata da un pozzo esistente ed approvato, come da documenti progettuali (circa 40.000 mc/anno). Negli ultimi anni il livello dell'acqua si è abbassato notevolmente. Noi siamo preoccupati che in mancanza di acqua l'impianto non possa funzionare in maniera normale. Con un prelievo giornaliero di circa 130 mc potrebbe, con periodi secchi e/o innaffiamento antigelo, verificarsi un abbassamento aggiuntivo del livello dell'acqua che potrebbe diventare estremamente problematico per le attività agricole limitrofe.

Per il raffreddamento di una parte dell'impianto sono citate nel progetto le cosiddette “Torri di raffreddamento”. Queste verrebbero alimentate con acqua sotterranea. Non viene precisato, con quale impatto olfattivo si dovrebbe ragionare con l'evaporazione dell'acqua”.

Risposta:

Lo studio geologico di Bolzano “Geologia e Ambiente” che ha elaborato la relazione geologica e geotecnica preliminare di supporto al progetto, dispone nell'area di numerosi dati pregressi, raccolti nel tempo, a seguito di approfondite analisi geologiche e geognostiche per la caratterizzazione dei terreni e la realizzazione di alcuni capannoni della stessa zona industriale di Cortaccia. Alcuni di questi studi si sono focalizzati sugli aspetti idrogeologici in particolare per la realizzazione di pozzi geotermici. Sono state fatte inoltre prove di falda per caratterizzare le caratteristiche dell'acquifero.

Il sottosuolo del sito di progetto è posto in prossimità di un paleoalveo del fiume Adige, queste aree sono caratterizzate da elevata permeabilità e ottime capacità idriche. I pozzi ad uso irriguo a lato della zona pescano in genere a modeste profondità negli acquiferi superficiali e non nel paleoalveo.

Il pozzo che servirà l'impianto verrà posto nel margine orientale del lotto di proprietà e pescherà un quantitativo modesto d'acqua in modo continuativo nel tempo in una zona al margine del paleoalveo.

La falda acquifera interessata, alla luce dell'elevata permeabilità del corpo geologico che la ospita (ghiaie e sabbie grossolane $k=1.8 \times 10^{-3}$ m/s) sarà ampiamente in grado di supportare il prelievo senza variazioni significative del livello piezometrico.

Basandosi sugli esiti delle analisi svolte nel sito industriale di Cortaccia, considerando un prelievo d'acqua presso all'interno della proprietà PA Holding, presso il paleoalveo del fiume Adige, il cono di influenza del pozzo per le portate previste, **non si spingerà fino ai frutteti ed ai pozzi che li servono.**

Allegato 3 “EEK – Aspetti progettuali”

Thermoselect era una piccola società Svizzera che nella metà degli anni 90 ha tentato di sviluppare in Italia una nuova tecnologia per la produzione di energia da rifiuti. Lo sviluppo di una nuova tecnologia richiede anni ed ingenti investimenti. Thermoselect ha cercato di anticipare i tempi lanciandosi sul mercato con una proposta sia tecnicamente che economicamente totalmente immatura.

Grazie alle ingenti risorse, sia economiche che relazionali, impiegate nelle attività commerciali, tra la fine degli anni 90 ed i primi anni duemila in Europa Gassificazione e Thermoselect erano diventati sinonimi ed il fallimento, inevitabile, della società ha gettato una pesante ombra sul concetto stesso di gassificazione, tanto da bloccarne lo sviluppo in Europa per anni. Ancora adesso purtroppo si vedono, soprattutto in Italia, gli effetti di questa azione.

Questo fenomeno non si è verificato in Giappone, dove lo sviluppo è stato più lento, ma ha portato ad avere oggi circa 150 impianti di Gassificazione in pieno esercizio commerciale.

Recentemente il Regno Unito ha autorizzato diversi progetti di recupero energetico dai rifiuti con il vincolo ad utilizzare esclusivamente processi di Gassificazione, riconoscendone il merito in termini di riduzione dell’impatto ambientale. Dopo un primo periodo in cui molti piccoli soggetti hanno tentato di entrare in questo mercato, attualmente le nuove iniziative hanno imposto rigide limitazioni sulle referenze necessarie, di fatto limitando il mercato alle sole tecnologie sviluppate in Giappone.

Il progetto presentato a Cortaccia non ha nulla a che vedere con Thermoselect, né a livello di processo che di tecnologia.

Il processo (ossia l’insieme di passaggi chimico-fisici insieme finalizzati a modificare le proprietà chimico-fisiche dei materiali che si vuole trattare) Thermoselect prevedeva (in sequenza):

1. la compressione ad alta pressione dei rifiuti in pacchetti,
2. la pirolisi dei pacchetti con formazione di gas pirolitico e residui carboniosi (char),
3. la gassificazione con ossigeno puro della frazione carboniosa con formazione di gas di sintesi ed inerti vetrificati,
4. il raffreddamento e la depurazione della miscela di gas pirolitico e gas di sintesi,
5. l’utilizzo del gas in sistemi di generazione elettrica (tipicamente motori)

Le caratteristiche del gas di sintesi dovevano essere tali da non avere necessità di sistemi di depurazione dei fumi di combustione.

Il principale punto di forza che a suo tempo vantava Thermoselect era la capacità di questo processo di trattare rifiuti indifferenziati di qualsiasi genere.

Anche ad una analisi superficiale, appare evidente come la proposta per Cortaccia sia radicalmente diversa:

- Non vi è nessuna compressione, né pirolisi dei rifiuti.
- Non vi è formazione di char né di altro tipo di residui carboniosi.
- La gassificazione è ad aria e non ad ossigeno.
- Il gas di sintesi è utilizzato direttamente per la produzione di energia che avviene con tecnologia tradizionale e consolidata (ciclo Rankine).
- L’impianto prevede una sezione di depurazione dei fumi di combustione convenzionale ed in linea con le BAT del settore (la guida europea alle migliori tecniche disponibili).

Essendo il processo chimico-fisico diverso, a maggior ragione lo è la tecnologia (ossia l’insieme di macchine ed impianti necessari ad implementare il processo chimico-fisico).

Come progettisti, conosciamo bene la vicenda Thermoselect poiché una società ora facente parte del gruppo JFE nel 2000 ha acquistato la licenza per la tecnologia considerandola di possibile interesse per alcune applicazioni di nicchia nell'ambito della produzione di gas combustibili alternativi al gas naturale per l'alimentazione di centrali a ciclo combinato. In base ai risultati delle nostre sperimentazioni, pur riconoscendone alcuni meriti dal punto di vista teorico e forse prospettico, JFE non commercializza né in Giappone né tantomeno in Europa impianti basati su tale tecnologia.

Il processo e la tecnologia proposta a Cortaccia sono stati sviluppati e brevettati da JFE Engineering Corporation in maniera assolutamente indipendente, come riportato a pagina 110 della Relazione Illustrativa delle opere elettro-meccaniche (EEK-BDB-VIA-002).

È anche da notare che, per limitazioni di natura tecnologica, la proposta presentata a Cortaccia NON è in grado di trattare rifiuti urbani indifferenziati, ma necessita la previa trasformazione in CSS o materiali dalle caratteristiche equivalenti.

A pagina 98 della Relazione Illustrativa delle opere elettro-meccaniche (EEK-BDB-VIA-002) è esplicitamente pervista "la pubblicazione delle immagini riprese dalle telecamere e dei dati delle emissioni in atmosfera sui siti web".

Il Piano di emergenza non è né richiesto né necessario per questo tipo di installazioni, in relazione alle risultanze della analisi ai sensi del Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n°105 (Seveso III).

Stellungnahme AGlebenswertes Unterland_con traduzioni

L'acqua è utilizzata prevalentemente per raffreddamento di alcune sezioni di impianto. Ad esempio, uno dei flussi principali è nella camera di combustione secondaria dove può, ma non necessariamente deve, essere utilizzata per ridurre la temperatura di fiamma e quindi la produzione di ossidi di azoto. Questo stesso effetto si può ottenere anche incrementando il ricircolo dei fumi di combustione, presidio di cui l'impianto è dotato. In base ai consumi di acqua del bacino di pertinenza dell'impianto, i valori ascrivibili all'impianto sono assolutamente trascurabili e pertanto a livello progettuale abbiamo previsto la possibilità di utilizzo di entrambi.

Si noti come ancora una volta la progettazione è stata primariamente improntata alla riduzione dell'impatto ambientale applicando le migliori tecniche disponibile in uno schema che prevede la possibilità di una ottimizzazione in tempo reale in base alle condizioni operative specifiche.

Stellungnahme Schweiggel_con traduzioni

L'apparecchio più alto dell'impianto non è il Reattore, ma la caldaia, il cui corpo cilindrico superiore è pochi metri sotto la bocca del camino. Si noti come questi elementi non siano parte di un edificio, ma semplicemente mascherati con delle strutture architettoniche ancorate lateralmente alle strutture portanti.

Stellungnahme Simenoni Unterschriften_con traduzioni

L'impianto proposto a Cortaccia è direttamente derivato dall'impianto JFE di Fukuyama, in esercizio commerciale dal 2004, operante su CSS e dalla capacità di 300 ton/giorno. JFE ha realizzato altri impianti di

capacità e caratteristiche similari, tanto da renderci confidenti di potere fornire alla PA Holding l'impianto di Cortaccia corredato delle più ampie garanzie di buon funzionamento.

Stellungnahme_Gemeinde_Kurtatsch – Relazione Dr. Fritz Moedinger

Innanzitutto è molto complicato fare commenti sul documento del Dr. Moedinger, poiché l'autore ne vieta esplicitamente la riproduzione anche solo per estratto o citazione.

Altrettanto esplicitamente l'autore lo presenta come una opinione personale, preliminare e non vincolante. Forse la richiesta di un parere "pro veritate" avrebbe ottenuto una trattazione più adatta al caso.

Il fatto che la proposta riguardi la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica dalla combustione del gas di sintesi, seppur tecnicamente corretto, è normativamente errato.

Facciamo notare che se l'impianto fosse ipoteticamente configurabile come una centrale elettrica, la normativa applicabile sarebbe molto più semplice ed i vincoli sulle emissioni meno stringenti.

Dal punto di vista normativo, il progetto riguarda infatti un impianto di incenerimento rifiuti, il cui rendimento equivalente è sufficiente a classificare l'operazione che viene svolta sul materiale in ingresso come un recupero energetico (codice R1) e non uno smaltimento. La normativa si applica infatti indistintamente agli impianti basati sulla combustione diretta, come gli inceneritori tradizionali, o indiretta come la gassificazione.

La tecnologia proposta permette di trattare rifiuti ad alto potere calorifico, oltre ai valori che un impianto tradizionale a griglia può (o vuole) normalmente accettare. Questa caratteristica è assolutamente premiante quando il materiale utilizzato è un Combustibile Solido Secondario di provenienza commerciale ed industriale. Questo materiale infatti, anche se non pericoloso, è spesso respinto dagli impianti tradizionali poiché potrebbe generare localmente sulla griglia alte temperature che destabilizzerebbero i parametri della combustione e incrementerebbero lo stress termico fino a possibili rotture. Questo fenomeno non avviene con lo schema tecnologico proposto, dove il componente principale, di derivazione siderurgica, è specificamente progettato per gestire le alte temperature legate alla fusione degli inerti.

In base alle analisi dei rifiuti per cui si è sviluppato il progetto, ci possono essere alcuni specifici conferimenti di materiali ad alto potere calorifico (ad esempio per i codici CER 07-02-13 o 15-01-02 come indicato nella tabella 15 della Relazione illustrativa EEK-BDB-VIA-002), ma la maggior parte e quindi il valore medio, si aggira tra 15 e 16 MJ/kg, pertanto la potenza termica dell'impianto è stata calcolata su questo valore.

Questo significa che se l'impianto riceverà materiale mediamente superiore a 16MJ/kg dovrà ridurre la sua portata in modo da non superare la potenza termica massima (prodotto di potere calorifico e portata massica). Se ad esempio il potere calorifico medio dovesse essere il 30% più alto, cosa effettivamente possibile in futuro viste le tendenze degli ultimi anni, la capacità di trattamento si ridurrebbe a circa 65.000t/anno. Si noti che non è vero il contrario. Per motivi tecnici, l'impianto ha un limite sulla portata massima, non è cioè in nessun caso in grado di trattare più delle 95.000t/anno previste.

Come evidenziato dall'autore stesso, è assolutamente vero che la Gassificazione di combustibili solidi non costituisce nulla di innovativo. È pratica consolidata la cui peculiarità sono note: miglior controllo del processo di combustione, ad incrementare l'efficienza e soprattutto a ridurre l'impatto ambientale. Queste affermazioni appaiono però in contrasto con il resto della trattazione.

È corretto che a livello mondiale la Gassificazione può essere considerata tecnologia di nicchia. Il sistema di smaltimento più diffuso per i rifiuti a livello mondiale è infatti l'abbandonamento in discarica. La gassificazione è dominante solo in Giappone, dove la situazione demografica ed il livello tecnologico hanno chiesto una evoluzione dei termovalorizzatori tradizionali verso una tecnologia a minore impatto ambientale. Richiesta a cui le tutte le principali società fornitrici, anche solo per motivi puramente di opportunità, si sono adeguate.

Solo dopo avere avuto conferme di medio periodo sulle prestazioni degli impianti operativi, ditte come la nostra hanno deciso di proporre questa soluzione su mercati esteri, limitatamente però alle situazioni dove le condizioni rendessero questa soluzione premiante: forte attenzione alle tematiche ambientali, profilo tecnologico e parametri economici adeguati.

Relativamente alla sezione osservazioni (sperando di non avere incluso estratti o citazioni):

- I- Il progetto riguarda un impianto di termovalorizzazione in cui l'operazione principale è il recupero energetico. Non potrebbe in nessun caso essere altrimenti.
- II- -
- III- Ci sono impianti nel Regno Unito ed in nord Europa, ma che applicano schemi tecnologici diversi e pertanto non costituiscono una referenza. Attualmente in Europa sono in corso 5 gare di appalto che ci vedono a vario titolo coinvolti e che esplicitamente richiedono la stessa tecnologia proposta per Cortaccia.
- IV- In Giappone ci sono circa 50 impianti che applicano lo stesso schema dell'impianto proposto (nostri e di nostri concorrenti) ed altri 100 circa che implementano il processo di Gassificazione con altri tipi di tecnologia.
- V- -
- VI- La proposta tecnica a nostro avviso è conforme a tutte le norme e leggi applicabili, soprattutto al DL 5/2/98.
- VII- Le informazioni relative alle scorie provengono da analisi fatte sia in Giappone che in Italia secondo tutte le normative applicabili e peraltro i risultati risultano coerenti con tutti i trattati scientifici relativi al processo di vetrificazione/cristallizzazione. Le assunzioni sui fumi, oltre che in linea con quanto riportato dalle BAT Europee, sono confermate dalle analisi effettuate sugli impianti operativi in Giappone tenuto debitamente conto delle differenti regolamentazioni. Si vuole evidenziare che il progetto prevede gli stessi limiti (molto severi) già applicati per il termovalorizzatore di Bolzano.
- VIII- Il ricircolo delle ceneri raccolte sul fondo della caldaia è completamente interno al sistema ed ancora una volta ci preme sottolineare come sia una caratteristica assolutamente premiante dal punto di vista dell'impatto ambientale poiché mirata a ridurre il quantitativo di ceneri a favore di un inerte dalle caratteristiche chimiche e fisiche adeguate per il riutilizzo.
- IX- -
- X- -
- XI- -
- XII- Quello proposto è un impianto di trattamento dei rifiuti.
- XIII- Quello proposto è un impianto di trattamento dei rifiuti.

Da una lettura generale del documento parrebbe che il Dr. Moedinger abbia maturato una preferenza per la realizzazione di un impianto con tecnologia di combustione convenzionale a griglia.

In tal caso vogliamo evidenziare il gruppo JFE è tra i primi fornitori mondiali di tali impianti, ma per questo specifico progetto ci sono stati dati due vincoli importanti: basso impatto ambientale con limiti sulle emissioni molto severi, capacità di ottenere tali risultati soprattutto su CSS proveniente da rifiuti industriali e commerciali non pericolosi. In questo contesto, sulla base delle nostre esperienze, abbiamo ritenuto in fase progettuale, e confermiamo ora, che la soluzione più adeguata sia quella proposta.

Allegato 4 “EEK – Aspetti normativi”

1) osservazioni Comune di Cortaccia I

1- il progetto non è compatibile con le locali norme tecniche di attuazione in quanto: non rispetta la previsione di un'area a verde e la superficie minima per parcheggi; i dispositivi tecnici che il progetto prevede non possono sottrarsi alle disposizioni urbanistico-edilizie in tema di dimensionamento della “superficie coperta”; l'altezza degli impianti supera quella massima prevista dalle norme tecniche di attuazione, senza possibilità di invocare l'art. 7 delle norme tecniche di attuazione

2- l'elenco delle autorizzazioni non è sufficientemente specifico, così come carente è l'indicazione della ipotesi compensativa.

Risposta

sub 1- In forza dell'art. 17 della L.P. n. 17/2017 lo studio di impatto ambientale “[...] deve contenere le informazioni di cui all'allegato IV della direttiva 2011/92/UE” e, in ogni caso, “il proponente deve fornire: 1) una descrizione del progetto con informazioni relative alla sua ubicazione, alle sue caratteristiche e dimensioni; 2) una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e, per quanto possibile, compensare significativi impatti negativi; 3) i dati necessari per individuare e valutare i principali impatti che il progetto può avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale; 4) una descrizione sommaria delle soluzioni alternative prese in esame dal proponente, con indicazione dei principali criteri di scelta sotto il profilo dell'impatto ambientale; 5) una descrizione delle misure previste per il monitoraggio; 5) una sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere da a) a e), redatta in lingua italiana e tedesca. [...] (3) Il proponente **può presentare all'Agenzia una bozza del progetto e dello studio di impatto ambientale**, al fine di definire la portata delle informazioni da includere nel progetto e nello studio di impatto ambientale, il relativo livello di dettaglio e le metodologie da adottare. A tale scopo il/la presidente del Comitato ambientale procede alla nomina del Gruppo di lavoro, che si pronuncia entro 60 giorni”.

La documentazione sottoposta all'Ufficio V.I.A. è, da questo punto di vista, completa. In particolare, il progetto è “descritto” in tutti gli elementi essenziali.

sub 2- Gli impianti tecnologici sono di per sé esclusi dalle previsioni regolamentari in materia di distanza ed altezze che le norme di attuazione prevedono; a maggior ragione in un contesto come quello di specie, dove un piano di attuazione e le relative norme tecniche escludono gli impianti dal computo di distanze ed altezze.

2) osservazioni del Comune di Cortaccia II

1- La tesi è che l'impianto di progetto non sia conforme alle disposizioni del decreto Ronchi (le sostanze derivanti dal trattamento devono essere incenerite) e che, in particolare, il progetto debba essere contestualmente sottoposto ad AIA.

Risposta: si rimanda al Cap. 6 dello SIA (EEK.SIA.CAP.6 Contenuto della richiesta di autorizzazione per gli impianti IPPC).

2- il progetto è in contrasto con le previsioni e le strategie della Provincia di Bolzano in materia di rifiuti (“piano gestione rifiuti”)

Risposta: si rimanda al Capitolo 2 dello SIA – Inquadramento programmatico.

3- l'impianto Eco-Energy s.r.l. è oggetto di iniziative giudiziali da parte del Comune di Cortaccia; non v'è la prova che l'impianto sarà fornito da CSS di eco Energy soltanto.

Risposta: allo stato attuale non ci sono vincoli in questo senso.

4- la valutazione di impatto ambientale va estesa anche all'impianto di Eco Energy
Risposta: l'operatività dell'impianto di selezione e produzione CSS di Eco-Energy e l'operatività dell'impianto proposto prescindono l'una dall'altra.

5- il sistema di recupero ceneri proposto da PA Holding si risolve nella miscelazione di rifiuti pericolosi e non pericolosi

Risposta: vedasi allegato 3 “EEK – Aspetti progettuali”

6- incompatibilità del progetto con il piano delle zone di pericolo e con il piano urbanistico di Cortaccia

Risposta: l’incompatibilità denunciata è il frutto di una precisa scelta aprioristica operata dal Comune di Cortaccia di ostacolare in ogni modo l’iniziativa di PA Holding/Eco-Energy. Si tratta dunque di incompatibilità, per così dire, strumentalmente creata: una modifica al piano attuativo è stata introdotta il 17.10.2017, all’indomani dell’avvio della procedura V.I.A. parte di PA Holding; una seconda, questa volta alle norme di attuazione del Piano urbanistico, a marzo/aprile 2018. Tutti i provvedimenti sono sub iudice. A monte, è inaccettabile sostenere l’incompatibilità urbanistico/edilizia di un progetto, muovendo da modifiche regolamentari introdotte proprio allo scopo di preconstituire tale incompatibilità.

3) osservazioni Finstral s.r.l.

1- pericolo di incendio

2- è contestata la sussistenza di un diritto di passo

sub 1- l’osservazione è sin troppo generica per consentire una risposta di dettaglio. Soprattutto quando la progettazione del nuovo impianto è chiaramente dotata di tutti le cautele del caso previste dalla legge per scongiurare la problematica

sub 2- l’area di proprietà Finstral s.p.a. è gravata di tutta un serie di servitù (elettrdotto, acquedotto e passo). Ciò posto, è in ogni caso ammessa dalla legge la possibilità di ottenere la costituzione o l’ampliamento di un diritto di passo o contrattualmente, o per usucapione oppure ai sensi e per gli effetti degli artt. 1051 e 1052 c.c.
