

Alla Struttura organizzativa
valutazione ambientale e tutela qualità dell'aria
Dipartimento ambiente Assessorato Ambiente,
Risorse naturali e Corpo forestale
Loc. Le Grand-Chemin – Rue Grand Chemin, n. 46
11020 SAINT-CHRISTOPHE
PEC: territorio_ambiente@pec.regione.vda.it

Issogne, 16 novembre 2020

Oggetto: PAUR AIA/VIA – trasmissione integrazioni

In riferimento alla richiesta di integrazioni emerse in sede di CdS del 09 Settembre 2020, si provvede alla trasmissione della sottoelencata documentazione:

- 1) Allegato A02 – relazione tecnica generale in revisione 02 del 16/11/2020
- 2) Allegato A12 – planimetria emissioni in revisione 01 del 16/11/2020
- 3) Allegato A11 – Planimetria stoccaggio rifiuti in revisione 01 del 16/11/2020
- 4) Allegato A22 – Disciplinare di gestione rifiuti in revisione 01 del 16/11/2020
- 5) Allegato A25 – relazione geologica aggiornata a firma del Dott. Vuillermoz – ottobre 2020
- 6) Allegato A26 – Diagramma di flusso aggiornato

Per una più agevole gestione della documentazione integrativa trasmessa, si riporta di seguito una nota esplicativa che tratta sinteticamente tutti gli argomenti emersi in sede di Conferenza di Servizi, i relativi pareri formali con richiesta di chiarimenti e integrazioni di cui si è data lettura nel corso della seduta, fornendo l'opportuno rimando ai documenti integrativi da noi trasmessi.

Si precisa che per comodità e rapidità di lettura, le parti della relazione tecnica generale A2 che sono state integrate o revisionate, sono state evidenziate in giallo.

Nella seconda parte del documento si fornisce risposta ai quesiti ed alle osservazioni formulate dai Comitati "Valle Virtuosa" e "La Valle non è una discarica".

Ci è gradita l'occasione per porgere i nostri più Cordiali Saluti.

MEVAL S.r.l.
Un Amministratore
Lorenzo Cordera



MEVAL S.r.l. - Frazione Mure, 12- Issogne (AO)
C.F. e P.IVA 01238140071 - REA AO 78709
PEC mevalsr@pec.it - Codice SDI: SUBM70N

MEVAL S.r.l.

Località Mure, 12 -
ISSOGNE (AO)

C.F. e P.IVA
01238140071
REA AO 78709
PEC mevalsr@pec.it
Tel: 015.542085
Fax: 015.2543437



Certificato GA229/2019





NOTA ESPLICATIVA DELLE MODIFICHE E DELLE INTEGRAZIONI FORNITE IN SEGUITO AD ACQUISIZIONE PARERI E C.D.S. DEL 09 SETTEMBRE 2020

Il presente documento fa riferimento ai pareri formali presentati dagli Enti coinvolti nel procedimento e alle loro richieste di integrazione, alle note e commenti emersi in sede di C.d.S., riunioni e sopralluoghi presso il sito MEVAL S.r.l. di Issogne, alla documentazione presentata dalle Associazioni del territorio

Novembre 2020

Rispetto al parere del Dipartimento programmazione risorse idriche e territorio acquisito agli atti il 22 luglio 2020, e al successivo parere acquisito agli atti il 28 Agosto 2020, si trasmette la relazione geologica a firma del Dott. Roby Vuillemoz ed. ottobre 2020 e costituente l'allegato A25, che annulla e sostituisce integralmente quanto già predisposto dalla Dott.ssa Ilaria Rossetti e risponde alle richieste di integrazioni di cui alle note prot. N. 3019/DDS del 30/03/2020, e N. 7229/DDS del 22/07/2020.

Rispetto al parere dell'AUSL – Servizio di prevenzione e sicurezza degli ambienti di lavoro acquisito agli atti il 27 Agosto 2020, si precisa che la valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008 verrà redatta prima dell'avvio delle attività produttive all'interno del sito di Issogne, individuando puntualmente mansioni e gruppi omogenei di rischio.

Il dettaglio delle valutazioni dei rischi è già stato esplicitato all'interno della Relazione tecnica A2 al Capitolo 10 "Identificazione delle misure di mitigazione degli impatti e aspetti di SSL".

Rispetto all'obbligo di notifica ex art. 67 del D.Lgs. 81/2008, si precisa che le attività della MEVAL S.r.l. impiegheranno almeno per i primi 6 mesi di esercizio un totale complessivo di 3 persone, con una contemporaneità sul turno, in normali condizioni di lavoro, di 2 lavoratori al massimo. Sarà comunque cura della MEVAL S.r.l. sottoporre ugualmente la notifica, al fine di acquisire preventivamente il parere e le relative prescrizioni necessarie per un eventuale futuro incremento della forza lavoro.

Rispetto al parere del Comune di Issogne, acquisito agli atti il 28 Agosto 2020 si specifica che la MEVAL S.r.l. inserirà nel proprio piano di controllo interno, una serie di verifiche periodiche volte a garantire nel tempo l'integrità delle superfici impermeabilizzate con resinatura epossidica, quali:

- Controllo visivo mensile di tutte le superfici, registrato su check-list, conservata agli atti per 5 anni;
- Controllo semestrale con video ispezione delle superfici sottostanti il box di deposito batterie, con conservazione delle videoregistrazioni e del verbale predisposto per 5 anni;
- Documentazione dei ripristini e delle manutenzioni periodiche alle suddette strutture impermeabilizzate

Come dichiarato verbalmente in sede di Conferenza di Servizi, prima dell'immissione nel collettore fognario, i reflui assimilabili ai domestici verranno dotati di un punto di ispezione accessibile, per eventuali prelievi di reflui da sottoporre ai controlli analitici secondo i parametri di accettabilità per lo scarico in fognatura.

Il transito degli automezzi in entrata e in uscita verrà vincolato al percorso prescritto, di fatto già da noi identificato come il più breve e conveniente anche in termini di facilità di accesso al sito. Tale percorso verrà comunicato formalmente, insieme alle altre informazioni di sicurezza ambientale, a tutti i trasportatori abituali ed occasionali che avranno accesso all'impianto.

Per quanto riguarda lo scenario potenziale di rischio per effetto dominio, si è provveduto a rettificare l'errore materiale riportato nella Relazione Tecnica A2, Capitolo 11 "Identificazione degli scenari di emergenza potenziali e misure per la loro gestione", Pagina 69, confermando tuttavia nella loro sostanza tutte le valutazioni e le conclusioni del Capitolo in quanto già calcolate sulla base della distanza corretta, pari a 200 metri e condotte sulla base della cartografia ufficiale in materia di rischio rilevante (identificazione del sito MEVAL sulla planimetria RIR predisposta da MONGAS).

Rispetto al parere del Corpo Valdostano dei Vigili del Fuoco, acquisito agli atti in data 28 agosto 2020, si prende atto del parere di competenza che esclude l'applicabilità del DPR 151/2011 Allegato I, ferma restando, da parte di MEVAL S.r.l. la puntuale applicazione delle norme generali di prevenzione incendi di cui al D.M. 10 marzo 1998 e D.Lgs. 81/2008.

Rispetto alle osservazioni del Funzionario Laura Obert del Dipartimento Programmazione, risorse idriche e territorio formulate in sede di C.d.S. del 09 Settembre 2020, si fa integralmente rimando alla relazione idrogeologica del Dott. Roby Vuillermoz di ottobre 2020 che costituisce l'Allegato A25, che oltre a fornire risposta alle richieste di integrazioni formulate, contiene le valutazioni finali in merito alla gestione di interventi calamitosi, messa in sicurezza, e coordinamento con in piani di Protezione Civile.

Rispetto alle osservazioni del Dirigente Luigi Bianchetti della S.R. Economia circolare, rifiuti, bonifiche e attività estrattive formulate in sede di C.d.S. del 09 Settembre 2020, si è dato corso a due incontri di approfondimento, uno dei quali direttamente presso il sito di Issogne, dove si sono chiariti dal punto di vista operativo tutti gli aspetti impiantistici e di processo.

Rispetto alle osservazioni del Funzionario Julien Bellone della S.R. Economia circolare, rifiuti, bonifiche e attività estrattive formulate in sede di C.d.S. del 09 Settembre 2020, si precisa che non essendo stato alla data odierna pubblicato il decreto tecnico sull'EOW del pastello di piombo, i processi produttivi della MEVAL S.r.l. così come concepiti permettono di arrivare alla qualificazione di non rifiuto solamente per l'acido solforico estratto dalle batterie.

Il processo di lavorazione, per la parte relativa allo svuotamento dei liquidi, è infatti coerente con quanto previsto dal 1.4 dell'Allegato 1 Suballegato 1 del Decreto 12 giugno 2002 n. 161.

Le altre fasi della lavorazione, non prevedendo il trattamento di raffinazione dei metalli per via termica o idrometallurgica, non sono pienamente riconducibili al succitato punto 1.4.

Si conferma pertanto che i materiali in uscita dall'impianto, separati per tipologia omogenea e maggiormente qualificati dal punto di vista merceologico, **NON** cessano la qualificazione di rifiuto e vengono pertanto identificati con i seguenti codici EER:

Fase	Codice EER	Descrizione	Note
Materiali in ingresso	160601* - 200133*	Batterie al piombo esauste	-
Materiali in uscita	190205*	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose	Pastello di piombo
Materiali in uscita	191203 / 191211*	Metalli non ferrosi oppure altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	Piombo (griglie e poli)
	191211*	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose	Separatori in plastica. Il rifiuto costituito da residui di plastica contaminata, seppure identificati con lo stesso EER di griglie e poli, saranno stoccati separatamente ed affidati ad un ciclo di smaltimento anziché di recupero. Si precisa che il quantitativo di rifiuto prodotto sarà comunque contenuto, in quanto tali materiali vengono riprocessati inserendoli nuovamente nell'alimentazione a monte dell'impianto, al fine di recuperare tutta la parte metallica in essi contenuta
Materiali in uscita	191204	Plastica e gomma	Plastica secondaria contenuto di Pb < 500 ppm)
Materiali in uscita	060101* 160606*	acido solforico ed acido solforoso elettrolita per batterie	Acido uscito per sgocciolamento del materiale in arrivo all'interno dell'area di caricamento impianto - punto 1.4 dell'Allegato 1 Suballegato 1 del Decreto 12 giugno 2002 n. 161, pertanto potrà essere ceduto, verificate le caratteristiche chimico-fisiche, in regime di EOW

Materiali in uscita	190205* 060101*	Acque di processo	Acque da avviare a smaltimento/Trattamento presso aziende specializzate (R13/D15)
---------------------	--------------------	-------------------	---

Si precisa che per il rifiuto costituito da particolari metallici in lega di piombo come i poli o le griglie delle batterie, viene attribuito un codice non pericoloso, sulla scorta delle autorizzazioni già rilasciate in Italia per analoghi impianti di produzione.

Tuttavia, la scelta finale circa l'esatto codice rifiuto da attribuire, scegliendo tra il non pericoloso codice EER 191203 e quello invece pericoloso codice EER 191211* , avverrà solo in base alle analisi di caratterizzazione condotte in fase di avviamento impianto su un campione rappresentativo di materiale riferibile a più lotti di lavorazione, tenuto conto in particolare delle Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA Seduta del 27.11.2019 – Doc. n. 61/2019.

Si confermano i codici EER secondari, riconducibili a materiali da imballaggio e altre frazioni minori derivanti dall'attività produttiva. Si precisa a tal fine che l'impianto, per evitare inquinamenti occulti derivanti dall'involontario inserimento nel ciclo di materiali estranei (ad esempio batterie portatili), è stato migliorato prevedendo il montaggio di un deferrizzatore, che opera perpendicolarmente rispetto al nastro di alimentazione mulino. Gli eventuali residui ferromagnetici verranno così allontanati e recapitati in un cassonetto metallico, dopodiché verranno gestiti come un rifiuto prodotto all'interno del sito, in regime di deposito temporaneo.

Si conferma inoltre che il codice EER 060405* è stato erroneamente attribuito al rifiuto costituito dall'ossido di Pb-pastello, in quanto seppur coerente dal punto di vista del materiale, non può essere correttamente utilizzato in quanto non appartenente al capitolo specifico "19" che identifica i rifiuti originati appunto nell'ambito di impianti di trattamento rifiuti.

Si conferma pertanto il codice EER 190205* "fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose" come unico applicabile al suddetto materiale.

Un più approfondito chiarimento sul ciclo di trattamento viene fornito nella revisione del Capitolo 4 "Dettaglio delle attività di processo che verranno svolte presso il sito in esame" della Relazione tecnica A02 trasmessa in allegato in ultima revisione, che mira anche a sanare le varie incongruenze segnalate da ARPA, pagine 11-12 e seguenti

In base alla dichiarazione del Dirigente Luca Franzoso della S.R. tutela e qualità dell'aria e delle acque, che rimanda alle osservazioni di ARPA, non si forniscono chiarimenti ulteriori (si veda quanto chiarito al punto specifico riferito ad ARPA).

In base alla dichiarazione del Dirigente Andrea Garello della Struttura Pianificazione Territoriale, si prende atto della conformità urbanistica del progetto e non si forniscono chiarimenti ulteriori.

Rispetto ai commenti dell'Ispettore forestale Aldo Martello del Corpo forestale della Valle d'Aosta, Ufficio Vigilanza ambientale, si è provveduto a rivedere la relazione tecnica generale alla luce di quanto disciplinato dalla Circolare Ministeriale n. 4064 del 15 marzo 2018 recante "Linee Guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti per la prevenzione dei rischi", provvedendo ad aggiornare la Relazione Tecnica A2 nello specifico la pagina 77 e successive del Capitolo 11 "Identificazione degli scenari di emergenza potenziali e misure per la loro gestione", fornendo evidenza attraverso l'inserimento di un paragrafo dedicato intitolato " Verifica di conformità rispetto alle indicazioni della Circolare Ministeriale n. 4064 del 15 marzo 2018".



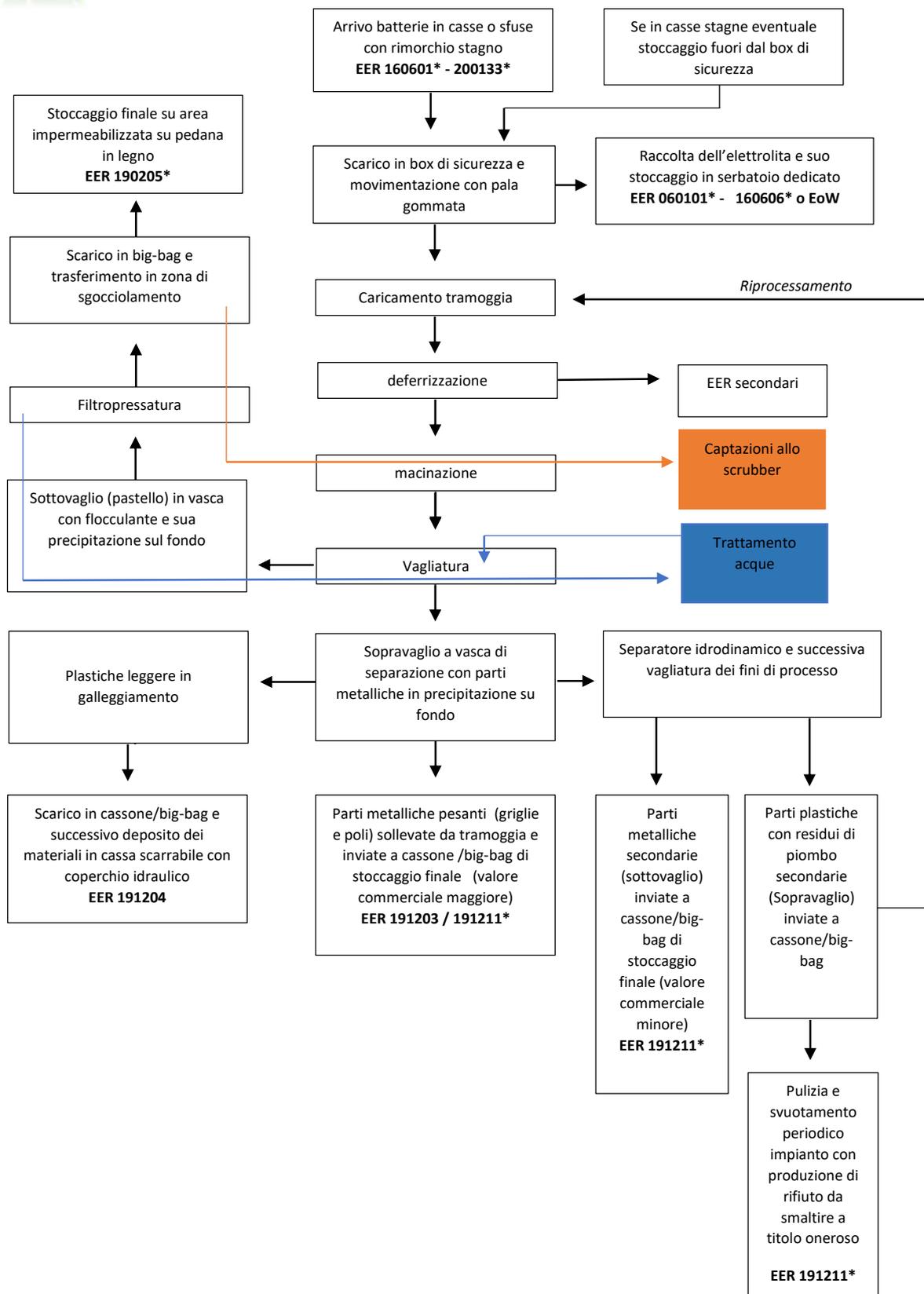
Relativamente all'impermeabilizzazione delle superfici, si ribadisce che:

- i piazzali esterni sono interamente realizzati in conglomerato bituminoso e non presentano griglie o caditoie nel tratto compreso tra il passo carraio e gli accessi al capannone in uso alla MEVAL S.r.l.;
- le pavimentazioni interne sono realizzate in massetto cementizio, con strato impermeabile in resina epossidica in corrispondenza di tutta l'area di impianto e movimentazione correlata alla produzione, il bacino di deposito e movimentazione batterie esauste appoggia su platea impermeabilizzata ed è realizzato in lamiera d'acciaio spessore 20 mm, a sua volta rivestito internamente con resina epossidica;
- la pulizia ed il lavaggio delle aree verrà svolto con macchina tipo lavasciuga con gruppo spazzola ed unità di lavaggio ad acqua ed aspirazione. Le acque di lavaggio, accumulate in serbatoio interno alla macchina, verranno svuotate con pompa di aspirazione e trasferite nel serbatoio verticale di stoccaggio delle acque di depurazione esauste, per il loro invio a smaltimento.



Rispetto alle considerazioni del Funzionario Giancarlo Rosso di ARPA Valle d'Aosta, si precisa quanto segue:

- 1) Si è provveduto ad una revisione del diagramma di flusso contenuto nella Relazione Tecnica A2, così come della successiva descrizione del processo delle pagine 25 e 26, tenendo conto delle necessità di chiarimento circa la qualifica dei materiali in uscita e relativo codice EER, che si riporta qui di seguito:



- 2) Non sono state apportate modifiche progettuali, pertanto si conferma quanto già dichiarato in materia di MTD/BAT
- 3) E' stato ridefinito l'Allegato A11 che si sottopone in nuova revisione, rendendolo coerente con la tabella riportata a pagine 13 della Relazione Tecnica A2, dove sono stati eliminati gli errori segnalati, come il riferimento improprio all'allegato A12 di pagina 14.

- 4) La tabella “Capacità dell’impianto e modalità gestionali” è stata riveduta, riallineando i codici EER rispetto a quelli citati alle pagine 13 e 14 e sono state specificate in modo dettagliato le aree di stoccaggio di cui alle pagine 18 e 19, di nuovo, rendendole coerenti con la planimetria fornita come allegato A11.
- 5) Si conferma che la matrice acque superficiali non è interessata dalle attività svolte da MEVAL S.r.l. in quanto non sono presenti scarichi idrici di tipo industriale ma solo reflui assimilabili ai domestici provenienti dai servizi igienici.
- 6) Il prelievo da acquedotto, dedicato all’approvvigionamento per uso igienico e consumo umano per il blocco uffici e servizi, avrà un consumo annuo stimabile in circa 100-200 mc (a seconda dei turni di lavoro che verranno attivati). I prelievi di acqua da pozzo previsto per i reintegri all’impianto di produzione e alla soluzione di lavaggio dello scrubber, sono stati ridefiniti in modo più puntuale, a rettifica del dato precedentemente fornito che era stato calcolato per eccesso in quanto non utilizzati correttamente i dati di targa dell’impianto.

Il dato aggiornato è il seguente:

Prelievi da Pozzo

Fase	quantitativo richiesto in mc	Ripetizioni annue	Totale Mc/anno
riempimento iniziale circuito (5 mc serbatoio acque depurazione, 2 Mc vasca galleggiamento plastiche, 1 mc vasca raccolta sottovaglio secondario)	8	3	24
reintegro per sostituzione del 50% del bagno (solo su serbatoio acque di depurazione)	2,5	40	100
reintegri giornalieri 5%	0,4	210	84
Riempimento iniziale circuito scrubber	1	1	1
sostituzione semestrale 100%	1	1	1
Lavaggi (con lavapavimenti ad acqua e lavaggi manuali)	1	210	210
			420

- 7) Rispetto all’utilizzo pregresso dell’area, sulla base delle informazioni acquisite da personale tecnico all’epoca alle dipendenze delle aziende del Gruppo Folioley e sulla base dell’intervento di riqualificazione del fabbricato locato per l’installazione degli impianti MEVAL S.r.l. non si è rilevata alcuna notizia che riconducesse alla possibile presenza, in passato, di serbatoi interrati di alcun tipo o di lavorazioni svolte in tale area che possano essere state pregiudizievoli per il suolo ed il sottosuolo. L’intera superficie occupata dal fabbricato è stata realizzata mantenendo i plinti di fondazione e la struttura portante dei vecchi capannoni, sostituendone il manto di copertura, i tamponamenti delle pareti perimetrali e ridefinendo in piani interni con una nuova pavimentazione in cls con spolvero al quarzo. L’intera area interna è stata quindi precedentemente demolita, mantenendo in opera i materiali che costituivano le vecchie pavimentazioni ed i relativi substrati di supporto, costituite da naturale di fiume costipato e manto finale in conglomerato bituminoso, sui quali sono stati realizzati i nuovi piani del capannone. I sottoservizi oggi presenti sono oggi rappresentati dalle reti di raccolta acque piovane recapitate dai pluviali, tubazioni per linee elettriche, punto allaccio acquedotto, punto allaccio condotta fognaria per reflui assimilabili ai domestici.

Al fine di ulteriormente verificare quanto acquisito a livello informativo, è stato effettuato un carotaggio per una profondità pari a 50 cm all’interno del capannone, con rilevando quanto segue: la pavimentazione di nuova realizzazione è costituita

da un massetto in CLS da 16 cm di spessore con rete elettrosaldata, appoggiata su un telo in HDPE, a cui seguono uno strato di conglomerato bituminoso di circa 4 cm ed un fondo di naturale di fiume.



- 8) Per le vie di transito comprese tra il cancello di accesso all'area industriale ed il fabbricato della MEVAL S.r.l., sulla base delle ispezioni condotte in loco, non si ravvisano criticità particolari in quanto l'integrità del manto stradale è buona e non presenta pervietà che possano costituire un pericolo di migrazione inquinanti in caso di sversamento; non sono presenti pozzetti con griglie o caditoie poiché tutte le acque meteoriche ricadenti sull'area interessata defluiscono sul piano stradale stesso verso la parte sud della proprietà. Sulla base di tali informazioni, si è ritenuto sufficiente integrare gli scenari di emergenza già valutati nell'allegato A22, avendo già previsto di rendere disponibile un kit di contenimento sversamenti per perimetrare una eventuale area contaminata, se essa interna o esterna al fabbricato. Si rimanda pertanto all'Allegato 22 "Disciplinare di gestione rifiuti" in ultima revisione, Capitolo 3 "Procedure di intervento e di eventuale trattamento in caso di sversamenti accidentali incendio ed altri tipi di emergenza".
- 9) Si adotterà un piano di controlli interni a cadenza mensile, che contempili tutte le verifiche richieste, opportunamente documentato.
- 10) Si prende atto delle osservazioni in merito alle emissioni in atmosfera, per le quali ci si atterrà al piano di monitoraggio impartito in sede di rilascio autorizzativo e di quelle riferite all'impatto acustico, che sarà oggetto di rilievo fonometrico di verifica dei valori previsionali, una volta completata la fase di messa a regime dell'impianto.

11) Rispetto alla verifica di assoggettabilità al D.M. n. 104 del 15/04/2019, in materia di “Relazione di Riferimento”, si è provveduto a dettagliare le sostanze pericolose prese in considerazione e confrontate con la tabella I dell’allegato 1 al D.M. 104/2019 e sono state esplicitate le misure organizzative per escludere la contaminazione del suolo e delle acque, così come sintetizzato nella tabella che segue:

Materiali/ sostanze pericolose prese in considerazione	Limiti di assoggettabilità ex D.M. 104 del 15/04/2019 Allegato I - Tabella 1	Misure organizzative che si intendono assumere al fine di escludere la contaminazione del suolo e delle acque
<p>Batterie al piombo (Scomposte in griglie di piombo CAS n.7439-92-1, pastello di piombo CAS n. 7439-92-1, elettrolita CAS n. 7664-93-9)</p>	<p>Tra i componenti della batteria ricadenti nella TAB 1, si rileva che l’elettrolita contenente acido solforico (H314) unitamente alle griglie di piombo (H372) ed il pastello di piombo/massa attiva (H360Df, H372) è riconducibile alla classe “sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l’ambiente” presenti nella colonna seconda, riferita al regolamento CE 1272/2008, la cui soglia di 100 Kg/anno è ampiamente superata</p>	<p>La contaminazione di acqua e suolo può essere ragionevolmente esclusa anche in caso di grave calamità naturale grazie alle misure tecniche, organizzative e procedurali adottate, di seguito elencate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • installazione di tutti gli impianti all’interno di capannone industriale chiuso • svolgimento di tutte le operazioni di carico e scarico, compresa la pesatura degli automezzi in ingresso e uscita, all’interno del fabbricato • separazione delle zone di circolazione automezzi dalle zone di operatività impianto, in modo tale da evitare trasporto all’esterno di materiali pericolosi con il rotolamento dei pneumatici • dotazione di macchina lavapavimenti con scarico dei reflui prodotti in bacino di stoccaggio rifiuti • impianto a ciclo chiuso senza scarichi • pavimentazione in cls su tutto il fabbricato, con zone differenziate: area occupata da impianto protetta con siliconatura dei giunti di dilatazione e successiva applicazione integrale di resina epossidica; box di stoccaggio batterie con platea in cls, resina epossidica, pavimentazione in acciaio saldato a filo continuo spessore 20 mm, ulteriore resinatura epossidica; • serbatoi di accumulo dotati di bacino di contenimento con capacità pari al 110% del volume totale dei recipienti; • zona di deposito temporaneo big-bag con bacino di contenimento • impiego di big-bag impermeabili • impiego di container scarrabili con copertura fissa • adozione di procedura di emergenza e simulazioni periodiche degli scenari di rischio • disponibilità di kit per contenimento sversamenti, da utilizzarsi in combinazione con macchina lavasciuga per la rapida aspirazione dei liquidi

12) Per quanto riguarda la verifica di assoggettabilità al D.Lgs. 105/2015 in merito al rischio di incidenti rilevanti, si conferma che l’indicazione di pericolo è stata erroneamente indicata come H310 anziché H410. Tale informazione è desumibile dalla scheda di sicurezza allegata, riferita ad un accumulatore al piombo per avviamento (MSDS FIAMM ed. 2019). Ad ulteriore approfondimento, si è fatto riferimento al paragrafo 3 della MSDS riferendosi direttamente alle singole sostanze rilevabili nella composizione della batteria al piombo, in quanto oggetto di lavorazione e macinazione all’interno dell’impianto:

N. CAS	N. Sostanza	Descrizione	Contenuto ¹⁾ [% in peso]	Categoria di Pericolo e Indicazioni di pericolo
7439-92-1	082-014-00-7	Griglia di piombo (piombo massivo, leghe di piombo)	~ 32	Repr. 1A - H360FD Lact- H362 STOT RE 1 - H372
7439-92-1	082-001-00-6	Massa attiva (Piombo biossido, composti inorganici del piombo, con possibili tracce di additivi)	~ 32	Repr. 1A - H360Df Acute Tox. 4 - H332 Acute Tox. 4 - H302 STOT RE 1 - H372 Lact - H362 Carc.2 - H351 Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 H410
7664-93-9	016-020-00-8	Elettrolita ²⁾ (acido solforico diluito, con additivi)	~ 29	SkinCorr.1A - H 314
		Contenitori/parti di plastica ³⁾	~ 7	

Dalla lettura delle categorie di Pericolo e indicazioni di pericolo riportate in colonna 5, si rileva quanto segue:

Componente	H – pericoli per la salute H1/H2/H3 (sigle applicabili H300-310-330-331-370)	P -pericoli fisici da P1 a P8 (sigle applicabili H201,202,203,204, 205,220,221,222, 223,224, 225, 226, 240, 241, 242, 250, 270,271,272)	E pericoli per l'ambiente E1/E2 (sigle applicabili H400, H410, H411)	O – altri pericoli O1-O2-O3 (sigle applicabili EUH014-EUH029-H260)	Soglia inferiore ai sensi della Tabella 1 Allegato 1 al D.Lgs. 105/2015
Griglia di piombo	nessuna	nessuna	nessuna	nessuna	Non applicabile
Massa attiva/pastello	nessuna	nessuna	H410	nessuna	Rientrante nel livello E1 - quindi soglia inferiore applicabile pari a 100 Ton
Elettrolita	nessuna	nessuna	nessuna	nessuna	Non applicabile

Il calcolo non ha considerato i due principali ausiliari di processo, il sodio idrato per la regolazione del pH ed il flocculante per la precipitazione del pastello, in quanto il primo non riporta etichettatura di sicurezza rilevante ai fini dei criteri della Seveso III (la sezione 2 della MSDS cita le frasi H290, H314, H318), mentre il secondo è classificato come non pericoloso.

Si vedano a tale proposito le MSDS già agli atti, trasmesse inizialmente come A21_MSDS01 e A21_MSDS_02.

Si conferma pertanto che le indicazioni di pericolo rilevanti ai fini della classificazione sono quelle riferiti all'ecotossicità del pastello di piombo (H410), con applicabilità della soglia inferiore pari a 100 Tonnellate.

- 13) Si precisa inoltre che i quantitativi totali precedentemente riportati nella tabella di pagina 72 della relazione generale, sono stati aggiornati e riveduti al ribasso in considerazione del riassetto generale dato al flusso dei materiali in ingresso e uscita dall'impianto. Si è provveduto integrare il dato con una tabella aggiuntiva che riepiloga tutti gli elementi dello stabilimento nei quali possono essere contemporaneamente presenti le sostanze pericolose di interesse, ivi compresi i flussi di materiali in circolo nel processo e la relativa sommatoria ai fini del confronto con le soglie previste dall'allegato 1 al D.Lgs. 105/2015 per la categoria di pericolo E1, che risulta ora ampiamente rispettata anche nelle condizioni più gravose e con il massimo quantitativo di materiali in stoccaggio.

Per il dettaglio delle integrazioni fornite, si invita pertanto a prendere visione del Capitolo 4 "Dettaglio delle attività di processo che verranno svolte presso il sito in esame", Capitolo 12 "Verifica di assoggettabilità alla direttiva Seveso III (Direttiva 2015/2012/18/UE – D.Lgs. n. 105 del 26/06/2015)", Capitolo 13 "Verifica di assoggettabilità al D.M. n. 104 del



15/04/2019 in materia di *Relazione di Riferimento*” e Capitolo 16 *“Conclusioni e proposta di piano di monitoraggio”* della Relazione Tecnica A2 in ultima revisione, dell’Allegato A11 in ultima revisione e dell’allegato A22 in ultima revisione.

Rispetto all’intervento del Sindaco di Issogne Sig. Battistino Delchoz, si ribadisce quanto già commentato in merito alla lettera di richiesta integrazioni pervenuta agli atti dal Comune di Issogne e precedentemente citata.

Rispetto alle osservazioni trasmesse dal Comitato “La Valle non è una discarica” acquisite agli atti in data 31 Agosto 2020, seguono le nostre risposte puntuali ai contenuti della nota tecnica sottoscritta dai professionisti di fiducia Ingg. E. Francisco ed E. Roppolo. Per una più rapida lettura ci siamo permessi di inserire il testo originario della nota tecnica, interponendo le nostre controdeduzioni (in testo blu).

Seguono infine i commenti e le controdeduzioni alle lettere pervenute agli atti dalle associazioni “La valle non è una discarica” e “Valle Virtuosa”.

Risposta alla nota dagli Ingg. E. Francisco / E. Roppolo - Agosto 2020

CONTESTO ECONOMICO E DI MERCATO

La prima, evidente, nota riguarda il fatto che la tecnologia di questo prodotto è consolidata da molti decenni e che sta subendo un rapido processo di obsolescenza che porterà entro questo la decade in corso alla riduzione dei volumi produttivi. Quando un prodotto/tecnologia subisce questo andamento, la più scontata conseguenza è l’innalzamento della pressione competitiva, e l’ulteriore abbassamento di prezzi e valore aggiunto, processo già in corso dalla fase di maturazione del mercato, quindi da molto tempo.

Già 25 anni fa (Elsevier/Sciencedirect), circa la metà della produzione mondiale di batterie al piombo proveniva da fonte secondaria, cioè dal riciclo di batterie esauste. La stessa fonte asseriva che l’85 % delle batterie dismesse entrava nel percorso del riciclo.

E’ intuitivo ipotizzare che, da allora, tali percentuali si siano per lo meno mantenute, dato il trend progressivo verso il riutilizzo delle materie prime.

Già allora, comunque, il livello di riciclo era praticamente al limite asintotico. Questo fatto comporta che le dinamiche economiche del percorso di alimentazione della “materia prima” dell’attività di Meval sono sostanzialmente consolidate e che, pertanto, la possibilità di acquisto a costi più bassi della media del mercato sono insignificanti o, al massimo, legate a percorsi “non ufficiali”.

Non sappiamo quali siano i percorsi non ufficiali a cui asseriscono gli Ingg. Francisco e Roppolo, dal momento che la non ufficialità presupporrebbe una condotta aziendale non conforme alle prescrizioni legali vigenti, ma è nostra intenzione fornire i migliori chiarimenti e rassicurazioni in merito alla bontà del nostro business plan e alla coerenza del progetto dal punto di vista tecnologico e ambientale.

Ipotizzando che il riferimento alla pubblicazione edita da Elsevier e disponibile sul portale Science Direct sia riconducibile allo studio di F.Hamed, (1996)¹ vorremmo invitare alla seguente riflessione:

1) Lo studio risale al 1996, fa quindi riferimento ad uno scenario commerciale e legislativo non comparabile con quello attuale in cui è maturato il progetto imprenditoriale di MEVAL S.r.l. Rispetto a 25 anni fa, infatti, lo scenario legislativo è stato rinnovato dalla Direttiva 2006/66/EC e dalle varie norme collegate che hanno definito in modo più dettagliato le regole per il recupero delle batterie e per il controllo dell'efficienza di tale filiera. Il mercato delle batterie al piombo acido ha nel frattempo avuto un'enorme espansione e si è modificato in modo radicale, in quanto si è assistito ad una sempre più crescente domanda di accumulatori per lo stoccaggio di energia elettrica, ad esempio a servizio di gruppi di continuità per server, ripetitori di telefonia mobile ed impianti fotovoltaici. In Europa, sulla base dei dati pubblicati dal gruppo di lavoro per la valutazione dell'efficacia della Direttiva 2006/66/EC, si stima che dall'attuale capacità di accumulo che in Europa si attesta su valori totali compresi tra 7.600 e 9.800 MW, nel 2025 arriverà a livelli prossimi a 11.500-14.500 MW.

La tecnologia delle batterie più diffuse, quelle cosiddette SLI (start, lighting and Ignition) utilizzate nel settore automotive, è stata oggetto di una intensa attività di ricerca per migliorarne le prestazioni, dovendo oggi essere in grado di accettare un numero enorme di cicli di ricarica, sfruttando la tecnologia di recupero energia in fase di frenata e supportare applicazioni come start & stop. L'attuale evoluzione le vede invece impiegate su automezzi con tecnologia micro-ibrida. Per quanto riguarda le batterie da trazione un importante impulso viene invece dalla tendenza di mercato ormai consolidata negli ultimi anni, che vede incrementare sempre di più il numero di carrelli elevatori elettrici rispetto a quelli con motore endotermico. Si suggerisce, a titolo esemplificativo, di visionare la pubblicazione del CBI – Consortium for battery innovation *“An innovation roadmap for advanced lead batteries - Technical specifications and performance improvements”* consultabile a questo link https://batteryinnovation.org/wp-content/uploads/2019/09/CBIRoadmap_FINAL.pdf

Rispetto all'obsolescenza della tecnologia, pur essendo nota a tutti l'enorme superiorità in termini di performance delle batterie a ioni di litio, irraggiungibili ed insostituibili in molti settori di applicazione, è bene ricordare che il costo elevato, unito al rischio di incendio, sono fattori che ad oggi continuano a far prosperare il settore delle batterie al piombo acido. E' vero che la quota di mercato delle batterie al litio è destinata a crescere, ma il settore delle batterie al piombo acido, in prospettiva, rimarrà la scelta di elezione per varie applicazioni, come già sopra illustrato. Se si consultano i vari studi previsionali di mercato per l'UE su un arco temporale compreso tra il 2018 ed il 2027, si possono riscontrare ipotesi di incremento del tasso annuo di crescita composto (CAGR) tra l'8% e l'11% a seconda dello studio (a titolo esemplificativo si possono consultare i siti www.marketwatch.com oppure www.globenewswire.com).

2) Le percentuali di riciclo non sono identiche, perché sono addirittura migliorate negli ultimi due decenni, anche grazie al supporto normativo fornito dalla nuova direttiva; tuttavia il fattore cruciale non sta tanto nell'efficienza del processo di recupero (in Italia è effettivamente fra i più alti del mercato UE), ma piuttosto nella possibilità di accesso al mercato di acquisto degli accumulatori esausti.

¹ F.Hamed 'The battery recycling loop: a European perspective' - Journal of Power Sciences, Elsevier (1996)



3) **Rispetto proprio all'approvvigionamento della materia prima, la nascita di MEVAL S.r.l. costituisce un punto d'arrivo e non di partenza, che si è concretizzato in una rete d'impresе consolidata per operare in un'ottica di piena economia circolare. Metallurgica Biellese S.r.l. infatti, socio di maggioranza di MEVAL S.r.l., oltre ad essere sul mercato da 40 anni nella commercializzazione di batterie esauste e ad avere acquisito consolidati canali di approvvigionamento nel settore industriale, artigianale e commerciale, dispone già in Provincia di Biella di un sito di stoccaggio autorizzato ed attrezzato per la gestione di accumulatori al piombo, anch'esso in A.I.A.; detiene poi il 51% di quote societarie di Royal Battery S.r.l., azienda di Settimo Torinese che si occupa della commercializzazione di batterie al piombo nuove (per avviamento, autotrazione ed applicazioni tecnologiche), oltre che della loro riparazione, diagnosi e manutenzione. La MEVAL S.r.l. è inoltre parte di una rete di imprese a cui partecipano Consorzio Equo Punto a Capo e Power Social Green di Leinì, che vantano una rete di raccolta in costante espansione. Questi elementi sono alla base della concreta capacità commerciale di MEVAL S.r.l.**

Per quanto riguarda l'Italia (fonte Cobat), la capacità produttiva installata da soli 6 impianti aderenti a quel consorzio supera le 440.000 ton/anno di riciclo, già superiore alla richiesta del mercato nazionale. Questo fatto indica che l'ingresso di un nuovo competitore è possibile solamente a fronte di un vantaggio di costo legato ad economie di scala, a fattori tecnologici che avvantaggiano la qualità del prodotto o del processo, o, ancora, a modalità condotte competitive "innovative" o "alternative". Il primo caso non sussiste: la capacità produttiva media dei 6 stabilimenti di cui sopra è di oltre 72.000 ton/anno, mentre quella annunciata da Meval è di 13.000 equivalenti all'incirca a 2200 h/anno per le 3 ton/h dichiarate dall'azienda. Anche considerando di sfruttare la capacità massima su 3 turni e per 300 g/anno, la capacità produttiva è di circa un terzo rispetto ai competitor medi di cui sopra. Questo significa che Meval soffre a prescindere di uno svantaggio di scala, che non può che impattare negativamente sui suoi costi.

Non sappiamo quale sia la fonte Cobat citata, ma non corrisponde con i dati in nostro possesso, desunti dall'ultimo rapporto annuale COBAT pubblicato sul loro sito istituzionale e riferito alle performance 2018 (si veda: https://www.cobat.it/fileadmin/www.cobat.it/comunicazione/download/bilancio_annuale/cobat_rapporto_annuale_2018.pdf) . Come riportato a pagina 22 del rapporto, il quantitativo di accumulatori al piombo raccolto dichiarato era di 116.000 Ton e non di 440.000 Ton. Tale valore non crediamo possa discostarsi di molto dal quantitativo effettivamente avviato a recupero negli impianti, assumendo così un valore medio di 19.333 Ton/stabilimento. A questo si aggiungano i dati ufficiali EUROSTAT sull'attività di raccolta e recupero batterie a livello comunitario, che per l'intera raccolta di batterie portatili sul mercato italiano, riporta cifre pari a circa 194.000 Ton/anno riferite all'insieme di tutti gli operatori del settore.

(si veda: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasbat/default/table?lang=en) .

Lead-acid batteries – input fractions to the recycling process, 2009–2018

(tonnes)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EU-27 (*)	1 042 000	1 063 000	1 061 000	1 095 000	1 160 000	1 130 000	1 245 000	1 257 000	1 441 000	1 351 000
Belgium	:	:	33 601	33 127	33 384	13 209	32 002	30 788	32 288	31 723
Bulgaria	22 586	32 512	25 532	12 553	13 962	18 368	15 366	18 772	17 755	19 353
Czechia	9 512	20 853	18 981	23 678	24 761	47 686	40 055	31 585	44 183	44 427
Denmark	13 993	13 197	18 586	15 297	16 922	17 114	17 021	16 993	21 146	22 227
Germany	234 560	181 228	183 027	182 973	208 929	199 067	213 522	207 261	215 953	200 410
Estonia	:	:	:	2 947	2 947	3 129	2 956	2 754	3 762	3 592
Ireland	8 248	10 287	10 974	9 080	10 504	:	:	:	:	:
Greece	:	:	:	:	:	:	28 016	24 584	23 786	27 389
Spain	81 053	79 618	79 872	85 203	145 547	:	121 661	161 253	184 970	197 191
France	191 274	213 140	205 218	223 604	190 577	180 197	170 750	168 131	176 422	172 867
Croatia	:	:	:	:	7 208	6 658	6 538	9 251	10 338	11 899
Italy	156 554	176 147	186 431	197 906	221 246	118 930	144 772	179 139	194 578	:
Cyprus	:	:	5	:	7	3 850	3 891	3 412	3 731	:
Latvia	1 917	:	747	273	741	1 033	892	1 199	1 117	2 052
Lithuania	11 741	15 870	16 889	15 917	757	19 011	16 910	17 232	17 023	:
Luxembourg	1 294	1 085	1 049	1 357	1 314	1 647	1 364	1 358	1 668	1 842
Hungary	22 660	21 791	19 627	20 549	17 074	21 870	17 443	16 910	18 965	32 988
Malta	:	1 040	666	942	1 079	1 162	1 953	1 595	1 950	1 767
Netherlands	599	720	697	523	447	:	:	:	:	:
Austria	:	:	:	9 994	14 185	18 854	19 773	20 798	20 151	13 246
Poland	:	96 161	86 453	87 112	87 028	65 200	84 507	82 444	80 512	98 368
Portugal (‡)	:	30 738	30 249	31 571	28 734	17 613	24 850	29 966	28 876	27 555
Romania	16 831	24 678	33 090	39 683	:	38 114	41 687	42 899	45 218	:
Slovenia	:	:	5 143	5 124	5 592	4 932	5 848	6 353	:	:
Slovakia	3 894	3 569	4 884	8 741	5 591	7 130	6 980	6 870	6 240	9 520
Finland	:	:	:	:	:	20 498	18 110	21 928	18 947	23 663
Sweden	30 901	32 318	32 139	31 956	32 419	54 028	58 393	56 398	69 729	62 669
United Kingdom	:	:	:	:	157 263	157 881	170 474	180 838	180 838	192 457
Iceland	:	927	732	795	:	:	:	:	1 538	1 593
Liechtenstein	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Norway (‡)	:	10 783	10 230	10 481	11 124	17 824	14 305	19 584	17 543	18 681

(:) Data not available

(*) Rounded estimates

(‡) 2015-2018 data estimated

(§) 2014 data estimated

Source: Eurostat (online data code: env_wasbat)

Alla luce di quanto suesposto, l'effettiva capacità produttiva di MEVAL S.r.l. è innanzi tutto sufficiente a gestire l'intero tonnellaggio di batterie oggi gestite dalla rete di imprese solo per le fasi di raccolta e stoccaggio, valorizzandole ulteriormente in quanto capace di trasformarle in semilavorati.

Questo per noi giustifica economicamente l'iniziativa imprenditoriale che abbiamo intrapreso.

In ogni caso, se si confronta il valore medio di produzione dei sei stabilimenti COBAT di cui sopra (ricalcolato a circa 19.500 Ton/anno), la MEVAL S.r.l. potrebbe comunque puntare ad una produzione di circa 13.000-15.000 Ton/anno (operando su 3 turni ad una capacità produttiva di 3Ton/h).

Per quanto riguarda gli aspetti tecnologici e/o qualitativi, analogamente non sussistono, come si approfondisce nel seguito.

Per quanto riguarda modalità competitive innovative, Meval non ne accenna nell'unico documento disponibile, cioè nella VIA.

La qualità complessiva di tale documento, a parere personale di chi scrive, non pare preludere a strategie particolarmente brillanti, tali da superare lo svantaggio di costo e la pressione competitiva iniziale cui sicuramente i competitor sottoporranno la nuova entrante.

Sfortunatamente, in condizioni di svantaggio competitivo, l'istinto di sopravvivenza induce spesso a condotte aziendali non allineate con i principi della sostenibilità.



Anche in questo caso non ci è chiaro quali siano le condotte aziendali non allineate con i principi della sostenibilità, ma vogliamo ricordare che MEVAL S.r.l. è già ad oggi sottoposta a certificazione da parte di Ente terzo secondo gli schemi UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 ed ISO 45001. In aggiunta a questo, fin dalla prima relazione tecnica trasmessa agli atti, l'Azienda ha formalmente dichiarato il proprio impegno ad ottenere per il sito di Issogne, la certificazione EMAS. Ci teniamo quindi a ribadire il nostro impegno a divulgare e condividere costantemente le performance ambientali con gli stakeholders locali. Si tenga inoltre conto che il regime autorizzatorio AIA prevede, in sede di rilascio autorizzativo, la definizione di un piano di controlli annuali, la cui esecuzione è in capo ad ARPA. Rispetto poi alle pressioni competitive, il prezzo d'acquisto delle batterie al piombo non è solo regolato dalle quotazioni ufficiali di mercato, ma anche dalla capillarità della rete di raccolta, dalla continuità contrattuale garantita, e dalla possibilità di scambio commerciale con le aziende che distribuiscono accumulatori nuovi da immettere sul mercato. Attività che i Soci di MEVAL S.r.l. svolgono da alcuni decenni.

In conclusione, il rischio economico commerciale intrinseco al lancio dell'attività potrebbe interferire in modo pesantemente negativo sulle performance ambientali reali dell'azienda, rispetto alle previsioni di partenza.

Preferiamo mantenere separati gli ambiti di performance economica ascrivibili alla bontà del nostro business plan, i cui risultati possono essere messi in discussione e per i quali ci assumiamo il rischio imprenditoriale, rispetto a quello di performance ambientale e garanzia del controllo degli impatti, che sono un dovere morale ed un obbligo legale e che pertanto non devono potere essere messi in dubbio.

Per questi ultimi valgono le considerazioni fatte nei paragrafi precedenti rispetto ai controlli specifici di parte terza a cui MEVAL S.r.l. sarà sottoposta, compreso il piano di monitoraggio annuale affidato agli Enti di Controllo.

In ultima ratio, ricordiamo anche che l'estrema forma di tutela per l'ambiente stesso ed i cittadini è costituita dalle garanzie finanziarie dovute e che saranno rese sotto forma di polizza fideiussoria a favore del Ministero dell'Ambiente/Regione Autonoma; per gli effetti di tale garanzia, risulteranno già disponibili tutte le risorse finanziarie per una eventuale bonifica e ripristino ambientale nel caso in cui l'Azienda dovesse rendersi inadempiente.

TECNOLOGIA E CICLO PRODUTTIVO

Il processo produttivo preconizzato nello schema a blocchi nella VIA NEVAL dimostra sostanzialmente che:

- I prodotti della trasformazione sono semilavorati o L'acido solforico NON subisce trattamenti, ma proviene direttamente dalla macinazione dell'accumulatore esausto, senza alcuna procedura preliminare di svuotamento
- o Il materiale solido dopo la macinazione viene separato per galleggiamento in liquido acquoso in materiale
 - Plastico
 - Piombo
 - il residuo viene, dopo lisciviazione, riportato in macinazione

- In definitiva, tutti i prodotti di trasformazione NON sono riutilizzabili immediatamente, ma devono essere sottoposti ad ulteriori lavorazioni di depurazione; quindi l'azienda compie solamente una parte del processo di riciclo, quella a minor valore aggiunto.



La Meval, dunque è inserita in una fase del processo di riciclo, in un flusso di filiera che la vede come “fornitore controllabile” e non come produttore “controllante”. Questa constatazione rinforza e acuisce le conclusioni di cui al capitolo precedente.

L'affermazione è corretta. Il progetto Meval è nato nel 2017, quando sembrava imminente la pubblicazione del cosiddetto decreto EOW per gli accumulatori al piombo.

Il progetto iniziale era stato concepito per sottoporre in AIA una tipologia di processo con End of Waste di tipo “caso per caso”, ma ora non più gestibile a livello Regionale come precisato con la Sentenza 28 febbraio 2018 n. 1229.

Poiché il processo produttivo di MEVAL, nelle more dell’emanazione del decreto ministeriale sul recupero del pastello di piombo ed altri rifiuti contenenti piombo, non contempla né la parte termica né idrometallurgica per la separazione dei metalli, non è nemmeno riconducibile al punto 1.4 dell’Allegato 1 Suballegato 1 del Decreto 12 giugno 2002 n. 161, fatto salvo per quanto riguarda le soluzioni diluite di acido solforico.

Per questo motivo, i materiali in uscita dal ciclo produttivo della MEVAL S.r.l. non cessano la qualifica di rifiuto, ma semplicemente vengono ceduti agli utilizzatori finali che li utilizzano nel processo termico di metallurgia.

Valgono però le considerazioni fatte in precedenza sulla capillarità della rete e sulle varie opportunità di scambio commerciale con i grandi gruppi industriali di produzione.

Dal punto di vista tecnologico, gli impianti di moderna concezione prevedono invece la concentrazione in un unico sito delle lavorazioni di riciclo partendo dall’esausto per fornire come prodotto finito piombo metallico puro, granuli plastici pronti per la produzione di altri prodotti, acido solforico puro, pronto per l’utilizzo in accumulatori nuovi.

Nelle aziende più strutturate, le fasi del processo successive alla macinazione sono tuttora in corso di evoluzione tecnica e affinamento, sia dal punto di vista del rispetto degli standard ambientali che dell’efficienza produttiva.

In queste realtà, l’impianto di macinazione è, invece, preceduto da sistemi di scolatura e raccolta dell’acido che massimizzano il risultato, minimizzando il rischio di perdita di liquido. La dimensione “ottimale” dell’impianto di macinazione dell’impianto dal punto di vista dell’efficienza complessiva del flusso logistico e della fase di processo è possibile con ottica di riduzione costi.

Come già evidenziato, questo non è il caso di Meval.

Non ravvisiamo in questo passaggio alcun riferimento circostanziato in merito a costi fissi e costi variabili, punti di pareggio ed altri aspetti legati alla valutazione della profittabilità di un impianto rispetto al suo dimensionamento.

Noi lo abbiamo fatto, ed il nostro business plan è stato sottoposto ad almeno 4 istituti di credito differenti, incassando sempre un esito favorevole.

Per quanto riguarda il processo di macinazione ed estrusione della plastica, è una questione di costi/opportunità. In fase iniziale, considerato anche il valore di mercato delle plastiche primarie e secondarie derivanti dalla macinazione, non si ritiene conveniente sostenere i costi per l’acquisto e l’autorizzazione di una linea di macinazione ed estrusione.

In ogni caso, laddove il cliente finale ponesse come condizione di acquisto la fornitura di materiale già riestruso, la zona della cintura Nord di Torino, facilmente raggiungibile attraverso l’A5, offre una serie di partner potenziali che potrebbero occuparsi in outsourcing di tale lavorazione.



Per quanto riguarda la raffinazione termica o idrometallurgica del metallo, MEVAL S.r.l. non è interessata ad installare tali apparati, in quanto oltre agli aspetti legati ai costi di impianto e di esercizio molto elevati, la parte di processo più critica dal punto di vista del rilascio in ambiente di piombo e suoi composti, è proprio ascrivibile al ciclo termico di fusione.

Per ottimizzare i prodotti in uscita, eventualmente si potrà prevedere in futuro l'installazione di una bricchettatrice idraulica, attraverso la quale il piombo metallico potrà essere preriscaldato (a basse temperature ben lontane dal punto di fusione ma funzionali solo ad un lieve rammollimento del metallo stesso, per favorirne la compressione meccanica) e successivamente pressato.

Le batterie in ingresso alla MEVAL S.r.l. perverranno in buona parte dalla Metallurgica Biellese S.r.l., dove in fase di stoccaggio saranno già state condotte opportunamente tutte le fasi di verifica utili non solo dal punto di vista ambientale, ma bensì anche quello economico. L'accettazione di rifiuti in ingresso a titolo oneroso, come nel caso degli accumulatori, richiede necessariamente da parte dell'impianto una attenta verifica dei quantitativi di soluzione acida all'interno delle batterie, questo anche per evitare di acquistare e pagare del materiale che sia stato stato fraudolentemente "appesantito" riempiendolo d'acqua. Per questo vengono sempre svolte, su ogni lotto in arrivo, delle prove a campione per controllare il quantitativo di acido e la sua densità relativa, per assicurarsi che non sia stato diluito con acqua. Quanto non ben chiarito nella precedente versione della relazione tecnica di cui all'Allegato 2, è che il bacino di scarico delle batterie nel sito MEVAL prevede un sistema di piani inclinati convoglianti in una rete di raccolta (opportunamente impermeabilizzata con 3 strati isolanti rispetto alla pavimentazione industriale in cemento), dove una pompa munita di doppio filtro provvede all'aspirazione, filtrazione ed invio dell'acido ad un serbatoio verticale dedicato. Da qui, una volta accumulato un quantitativo idoneo al trasporto, viene trasferito su autocisterna. La frazione di soluzione acida che finisce in impianto e che quindi viene neutralizzata con soda, rappresenta una percentuale molto bassa, residuale, ascrivibile alla parte di acido che non si è riuscito ad allontanare dalla batteria prima di inserirla nel mulino di macinazione.

Il ciclo effettivamente previsto da Meval consiste nella macinazione delle batterie esauste e nella successiva immersione del rottame in una soluzione acquosa per lavare e separare i materiali: plastiche, ossidi in sospensione sotto forma di limo ed il metallo. La soluzione si ricicla nell'impianto stesso.

Questa operazione si realizza utilizzando la soluzione di acido solforico H₂SO₄ al 15% contenuta nelle batterie. Disponendo e utilizzando impianti dotati di cappe di aspirazione, carenatura dei macchinari, assenza di contatti verso l'esterno del materiale trattato ecc., al termine del processo, si otterrà un refluo con concentrazione di acido solforico pari a quello presente nelle batterie e si riciclerà sempre lo stesso acido solforico.

L'esubero potrà essere stoccato e classificato come "prodotto".

Durante tutto il ciclo non è necessario prelevare acqua dall'esterno

A fronte di quanto sopra esposto, nella VIA di Meval si riscontrano discrepanze che danno adito alle seguenti domande/osservazioni.

- Per quale ragione il consumo di acqua da pozzo è previsto in 5.600 mc/anno?

Il consumo previsto in fase iniziale è stato effettivamente calcolato ampiamente per eccesso in quanto si è fatto un uso erraneo dei dati di targa dell'impianto. Si confermano quindi i dati ricalcolati e dichiarati al punto 6) della risposta alle osservazioni di ARPA Regione Valle d'Aosta.

- Perché si dichiara di voler neutralizzare la soluzione con soda caustica. In tal modo si ottiene una soluzione di solfato di sodio che pregiudicherà la qualità del pastello di piombo.

La soluzione non viene di fatto neutralizzata ma piuttosto mantenuta a livelli di PH del bagno di lavorazione idonei per:

il mantenimento delle strutture dell'impianto;

la rapida flocculazione del materiale.

Nello specifico poi , il pastello di piombo ha un tempo di contatto molto limitato con il bagno di lavaggio, in quanto appena passato sotto al vaglio, scende per caduta in un recipiente dove l'effetto del flocculante ne procura una rapida precipitazione sul fondo, dal quale viene aspirato ed inviato alla filtropressa. In ogni caso il bagno di lavaggio viene tenuto controllato, verificando un set di parametri chimico / fisici ritenuti critici per il processo industriale. Tra questi si citano ad esempio la densità e la salinità.

- Com'è possibile ottenere come prodotto una soluzione di acido solforico avendola neutralizzata con soda caustica (relazione AIA pag.17/46)?

Le batterie prima di essere macinate, permangono in un bacino di sicurezza dove vengono svuotate in buona parte del loro contenuto di polielettrolita (inclinando i cassonetti o movimentando le batterie con la pala gommata), che viene filtrato e stoccato in un serbatoio dedicato.

- Dove verrà scaricata la suddetta soluzione di solfato di sodio carica di piombo?

Verrà stoccato in un serbatoio verticale da 10.000 litri, collegato mediante un sistema di pompe e tubazioni dedicate al circuito primario di depurazione. Una volta riempito, il serbatoio verticale verrà svuotato trasferendo il suo contenuto su un'autocisterna (operazione anche in questo caso svolta interamente al chiuso, operando su serbatoi muniti di bacino di contenimento con volume pari al 110 % della capacità del serbatoio stesso).

- Perché nei prodotti non si fa cenno alle plastiche dei separatori? Si tratta di polietilene carico di piombo che non è possibile riciclare. È classificato come rifiuto pericoloso e deve essere smaltito in discarica al costo di 500-600€/t. L'incidenza è di circa 8% del peso delle batterie demolite (fonte Ecowair®) e non del 2% come dichiarato a pag.20 della relazione tecnica Meval.



Nel caso in oggetto si tratterebbe di circa 5t/giorno con un costo di discarica di 2.500-3.000€/g, escluso il costo di trasporto dal sito di produzione a quello di smaltimento.

Non sappiamo quali siano le fonti specifiche a cui si è fatto riferimento per il costo di discarica, ma soprattutto non è stato correttamente utilizzata l'indicazione dell'8% in peso delle batterie demolite. Lo stesso quantitativo del 2% da noi indicato è assolutamente cautelativo, perché in realtà le plastiche dei separatori in uscita dall'impianto vengono raccolte per caduta in cassonetti ribaltabili, dopodiché vengono rimesse nella tramoggia a monte dell'impianto e ripassate integralmente nel ciclo di lavorazione più e più volte, al fine di massimizzare il recupero del piombo. La parte veramente residuale è quella che si produce in occasione di fermi completi dell'impianto, con svuotamento vasche, pulizia coclee, sostituzione vagli, ecc. dove si procede anche ad una rimozione dei residui plastici fini. Questa modalità di lavorazione offre diversi vantaggi:

- **riduce la polverosità in fase di macinazione grazie all'apporto di umidità;**
- **migliora il grado di macinazione stesso, andando a riempire agevolmente gli interstizi tra i materiali e facendo così lavorare il mulino "a bocca piena";**
- **massimizza il recupero di piombo;**
- **consente di contenere drasticamente la produzione di rifiuto, che si attesta su poche decine di tonnellate/anno.**

IMPATTO AMBIENTALE PREVISTO

In buona sostanza, l'attività di smaltimento delle batterie concerne materiali pericolosi:

- Plastiche, la cui macinazione ovviamente comporta la generazione di polveri
- Acido solforico, anche se parzialmente in forma di gel la cui pericolosità immediata per gli umani e per l'ambiente non necessita di enfattizzazioni
- Piombo, la cui pericolosità ha impatti di più lungo periodo ma di non minore impatto (ad esempio, a livello neurologico sui bimbi e cardiaco sugli adulti, tali da incidere in misura significativa sul PIL; fonte OMS).

L'azienda mette in campo una serie di misure di prevenzione e mitigazione dell'impatto ambientale in normale esercizio. Tutte queste sono basate su azioni volontariamente e costantemente eseguite dagli addetti e controllate dal management.

Dal punto di vista strutturale, la fondamentale misura di prevenzione dell'impatto ambientale e sulla popolazione è che tutte le operazioni prevedono l'effettuazione all'interno dell'edificio. Il capannone non è tuttavia un bunker NBC, quindi ha ovviamente aperture e ricambio di aria, con i quali gli inquinanti possono diffondersi esternamente.

A parte ciò, per dare maggiori sicurezze, sarebbe peraltro auspicabile che le misure preventive e di controllo fossero automatizzate cioè "strutturali" nel processo, indipendenti dalla volontà umana.

Data la concezione del processo, illustrata dall'azienda non è possibile determinare con affidabilità statisticamente adeguata la probabilità di inquinamenti di suolo, acqua ed aria e la loro eventuale intensità.

E' tuttavia evidente che la probabilità che gli inquinamenti si verifichino e la loro intensità e continuità possono essere NON trascurabili.

La letteratura in merito ai danni ambientali, sugli addetti e sulla popolazione dovuti all'inquinamento da riciclo di batterie al piombo-acido è abbondante da decenni, a partire dall' O.M.S., ai programmi ambientali dell'O.N.U., pertanto pare superfluo doverla richiamare. Essa riguarda peraltro in larga misura proprio il "normale esercizio".

Pur non essendo documentate da bibliografia, le citazioni di cui al punto in oggetto trovano riscontro nell'evidenza che lo studio ambientale predisposto sia in fase iniziale che nelle sue revisioni successive effettuate sulla base delle richieste di chiarimento pervenute in fase di istruttoria, ha documentato gli impatti previsti e le relative misure di prevenzione e protezione dell'ambiente e delle persone, ivi compresi gli scenari di emergenza e le relative misure di mitigazione e gestione.

Tutte le misure di sicurezza adottate dalla MEVAL S.r.l. operano in regime di ridondanza, non c'è nessuna fase del processo dove, anche a fronte di uno scenario di emergenza, non sia richiesta una concomitanza di almeno due o più eventi sfavorevoli ed il mancato funzionamento di due o più misure di sicurezza tecniche o procedurali per cagionare effettivamente un inquinamento ambientale.

Non operiamo in un bunker NBCR, ma è stato garantito fin dalla prima progettazione un assetto impiantistico interamente al coperto, con ridondanza di sistemi di contenimento fisico, con ambiente in aspirazione e trattamento delle emissioni prima della loro restituzione in atmosfera e ciclo acque di processo assolutamente chiuso.

Vogliamo anche ricordare che il processo di recupero di piombo da batterie esauste genera un impatto ambientale che è circa il 49% inferiore rispetto a quello della produzione secondo logiche di economia lineare (Unterreiner et al. 2016)² e che sulla base di questi stessi studi, puntualmente ripresi e citati dal documento tecnico di valutazione della Direttiva Comunitaria³, l'indice HTP (potenziale di tossicità umana) legato alla produzione primaria di piombo, è di circa 18 volte maggiore rispetto a quello ascrivibile al piombo secondario derivante dal processo di recupero⁴.

RISCHI DI INCIDENTE o CALAMITA'

Si tralasciano i rischi di incidenti di processo o comunque "interni", che dovrebbero essere oggetto di un D.V.R. aziendale, quindi esulante dall'ambito di questo documento.

Nel caso specifico, peraltro, ci si limita ad osservare quanto segue

- il rischio di incendio non è trascurabile, come apparirebbe dalla VIA aziendale. Infatti, i vapori di acido solforico sono fonte di potenziale rischio. Il documento aziendale non specifica la presenza sistematica di impianti elettrici antideflagranti, fissi o sui macchinari

Non ci è chiara la necessità di impianti elettrici antideflagranti poiché l'intera attività è riferita alle operazioni di macinazione e trattamento fisico ad umido di accumulatori al piombo acido. Non ci è noto alcun tipo di rischio di creazione di atmosfere esplosive, se non la produzione di idrogeno nelle ultime fasi di ricarica degli accumulatori al

² Unterreiner et al. 2016, 'Recycling of Battery Technologies — Ecological Impact Analysis Using Life Cycle Assessment (LCA),' Energy Procedia 99 (2016) pp. 229–234.

³ EU Commission – 'Commission staff working document on the evaluation of the Directive 2006/66/EC on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and repealing Directive 91/157/EEC' (2019)

⁴ Il potenziale di tossicità umana è un indice calcolato che fornisce, in misura di 1,4 diclorobenzene equivalente, il potenziale di pericolo di una unità di sostanza chimica rilasciata nell'ambiente.



piombo, scenario che non riguarda il ciclo tecnologico di MEVAL. Anche l'ipotesi che la produzione di idrogeno avvenga per contatto superficiale dell'acido solforico con taluni metalli, è ragionevole escludere tale scenario dal momento che tutte le aree destinate allo stoccaggio, laddove non siano impiegate casse in materiale plastico, prevedono comunque un rivestimento superficiale in resina epossidica. L'eventuale scenario di rischio riferito all'incendio, con conseguente combustione delle parti in plastica degli accumulatori, è riferito ad un cortocircuito accidentale dovuto al contatto tra poli di batterie in deposito con una carica residua. Per questo motivo le batterie, appena scaricate nell'area di deposito (interamente realizzata in acciaio, quindi incombustibile) vengono movimentate con la pala gommata per alimentare l'impianto e per controllare eventuali surriscaldamenti in corso.

- i dati contenuti nel documento aziendale hanno un margine di affidabilità limitato (sono presenti svarioni come quello clamoroso di pag 61, in cui la vicina azienda di distribuzione gas sarebbe distante 200 km) e pertanto devono essere valutati con cautela.

L'indicazione inizialmente inesatta é ascrivibile ad un mero errore di battitura, rettificato nella relazione tecnica fornita in ultima revisione; in ogni caso alla pagina successiva della relazione iniziale, l'immagine 25 *"identificazione della MEVAL S.r.l. e delle fasce RIR dello stabilimento MONGAS"* permetteva una ricollocazione corretta dello stabilimento. I principi di cautela rispetto ad un eventuale effetto domino conseguente ad un cosiddetto "big-event" sono infatti stati relazionati fin dalla prima versione della relazione tecnica A2, provvedendo ad inserire un estratto della planimetria RIR per il sito in esame

- Per il motivo appena esposto, risulta non valutabile, nemmeno nel "normale esercizio" il rischio di inquinamento da:
Processo di riduzione dell'acido solforico mediante lisciviazione ("lavaggio" in soda caustica). Ciò avrebbe come conseguenza:
- L'impossibilità di vendere acido solforico come prodotto di trasformazione, riducendo ulteriormente una già precaria remuneratività dell'impresa
 - La necessità di smaltire l'acqua di soluzione (85 % della stessa, comprendente acido solforico e soda caustica, oltre a residui a base di piombo e polimeri), in volumi probabilmente molto superiori a quelli prefigurati da Meval
 - PET, polimero utilizzato nei "distanziatori" tra gli elettrodi delle celle, il cui impatto in altre esperienze è notevole nell'economia generale del processo, mentre nella VIA di Meval non appare debitamente considerato, come sopra rilevato.
 - In realtà, il PET sarebbe facilmente riciclabile se fosse perfettamente pulito, mentre negli esausti è intrinsecamente legato con l'elettrolita e con il piombo degli elettrodi
 - Lo smaltimento di tale agglomerato può essere effettuato solo da impianti specializzati ed autorizzati con costi unitari molto significativi, cui si sommerebbero i costi di trasporto.
 - In caso di incidente, l'azienda potrebbe non essere attrezzata per il trattamento e neppure lo sarebbe in caso di necessità di procedere all'evacuazione.



Rispetto ai punti precedenti abbiamo già fornito le precisazioni sull'effettiva modalità di conduzione del ciclo di recupero, chiarendo meglio gli aspetti riferibili alla vendibilità dell'acido solforico, sui volumi di acque da destinare a smaltimento e sulla reale modalità di gestione del PET dei distanziatori.

Lo stesso dicasi per la gestione degli scenari di emergenza.

Si premette peraltro che le misure di emergenza previste in caso di allerta meteo hanno tempi di realizzazione INIDONEI alla salvaguardia dei materiali e alla prevenzione di emissioni, sversamenti, inquinamenti. Per esempio, l'azienda indica in 2,5 il tempo di reperimento di 3 mezzi di trasporto previsti per l'allontanamento dei materiali. Non viene considerato però il tempo di carico di 60 mc (sempre dati esposti, pag 66): questo significa che, nella migliore delle ipotesi, il tempo effettivo di reazione è di 8 h, incompatibile con le situazioni di emergenza, per esempio con le "bombe di acqua".

Non ci è chiaro come venga calcolato un tempo di reazione di 8 h, ma tale scenario è comunque superato dalla nuova configurazione delle misure di prevenzione già fornita nella prima relazione geologica a firma della Dott.ssa Ilaria Rossetti e successivamente ripresa dal Dott. Roby Vuillermoz nel successivo studio idrogeologico. Non si ipotizza più, in caso di allerta arancione, di richiedere l'intervento di automezzi esterni, ma sono stati inseriti nel progetto idonei stoccaggi stagni, posizionati internamente al fabbricato che ospita l'impianto, che potranno essere utilizzati dal personale in turno per rimuovere tutto il materiale in lavorazione, in modo tale da assicurare rapidamente l'allontanamento di tutti i materiali in processo ed il loro stoccaggio di emergenza, acquisendo così una quota di sicurezza da una eventuale onda alluvionale, superiore al metro di altezza.

RISCHIO ALLUVIONE (rif.pag.66 AIA-VIA)

I risultati esposti nelle pagine seguenti sono ottenuti utilizzando il modello idraulico 1D-2D realizzato con il programma di calcolo HEC-RAS rel.5.07, sviluppato da U.S. Army Corps of Engineers.

[Omissis]

Il piano di evacuazione descritto a pag.66 AIA-VIA, NON risponde al criterio richiesto, trattando la piena a 20 anni anziché a 200 come da normativa. Il motivo del rigetto suggerito è SOSTANZIALE, in quanto, come sopra dimostrato, in caso di alluvione non appare possibile organizzare l'evacuazione dei rifiuti pericolosi (batterie) immagazzinati nell'area.

Buon senso, esperienza degli ultimi decenni e previsioni di cambiamento climatico sconsigliano di realizzare insediamenti produttivi in prossimità di corsi d'acqua.

Infatti, i dati di portata utilizzati potrebbero, alla luce degli eventi meteorologici che si susseguono negli ultimi anni, subire ulteriori incrementi. In queste situazioni, portate appena del 20% superiori a quelle attuali a parità di tempi di ritorno comporterebbero addirittura l'allagamento della zona di servizio antistante il fabbricato in oggetto.

Si allegano alla presente memoria due simulazioni in formato mp4. Il primo file le altezze d'acqua in alcuni punti significativi al passaggio dell'onda di piena. Il secondo è relativo alle quote del pelo libero sul livello del mare. Il terzo mostra che un incremento di portata rispetto alla piena massima del passato comporta l'allagamento del fabbricato industriale.



Rimettiamo tutte le considerazioni tecniche in materia di rischio idrogeologico alla specifica relazione elaborata dal Dott. Roby Vuillermoz, che completa puntualmente la precedente relazione per la quale sono stati richiesti chiarimenti e integrazioni. Rispetto alle conclusioni fornite con il modello idraulico da Voi proposto, che ipotizza come scenario peggiore l'allagamento interno del fabbricato, si è gestita l'irraggiungibilità del sito attraverso una nuova definizione delle procedure di emergenza che non prevedono più l'intervento di mezzi esterni, ma che si basa su un rapido spostamento dei materiali all'interno del fabbricato stesso, in appositi bacini di sicurezza che per essere violati dovrebbero essere investiti da onde di piena di altezza superiore al metro.

Risposta alla nota del Dott. Sauro SALVADORELLI del 28 Agosto 2020

Rispetto alle note ed ai richiami all'attenzione del Dott. Sauro Salvatorelli, raccolte in complessivi 5 punti riportati testualmente qui di seguito in corsivo, si forniscono i chiarimenti e le rassicurazioni dovute (in testo blu)

- 1) Il trasporto con automezzi delle batterie esauste potrà creare un aumento del traffico stradale e anche delle emissioni di gas da scarico, inoltre l'eventuale deterioramento degli involucri delle batterie stesse e/o dei contenitori, in cui verranno stipate per il trasporto, potranno determinare uno spandimento di liquidi acidi lungo il percorso.

Si veda a tale proposito la risposta fornita alla perizia dell'Ing. Gerosa, di seguito riportata.

- 2) Lo scarico e lo stoccaggio delle stesse batterie potranno costituire altre due fasi in cui materiali come: piombo 90%, stagno, arsenico, antimonio, selenio, cadmio, rame, zinco (in percentuali minori ma altrettanto pericolosi per la salute umana) e soluzione acquosa di acido solforico potrebbero fuoriuscire al di fuori dei contenitori e quindi disperdersi nell'ambiente ed essere inalati nonostante i sistemi di contenimento approntati per tale eventualità.

Le operazioni di scarico delle batterie possono avvenire mediante carrello elevatore che movimentata casse stagne, oppure mediante ribaltamento in area protetta (vasca di contenimento a tripla protezione con strato di resina epossidica inferiore, lamierato continuo spessore 2 cm, resinatura superiore), all'interno della quale si procede a movimentazione con pala gommata a motore elettrico, dotata di cabina chiusa con sistema di condizionamento della cabina a filtri HEPA; gli eventuali scenari di esposizione ad agenti chimici sono stati oggetto di valutazione sia per quanto riguarda le normali operazioni di conduzione impianto, identificando gli specifici TLV-TWA di riferimento che saranno oggetto di verifica mediante campionamenti indoor, sia ipotizzando situazioni di emergenza, durante le quali i lavoratori potranno contare di Dispositivi di protezione individuale per prevenire il contatto cutaneo aventi tempi di permeazione e fattori di protezione idonei alle sostanze trattate e dispositivi per la protezione delle vie respiratorie con fattore di protezione calcolato anche in funzione degli STEL (short time exposure level) riferibili alle principali sostanze presenti. Il dettaglio di tali argomentazioni è riportato nella Relazione Tecnica A2 – Capitolo 10. "Identificazione delle misure di mitigazione degli impatti rispetto al ciclo di vita dell'impianto e aspetti di SSL".

- 3) La frantumazione e la vagliatura dei materiali residui utilizzeranno: acqua, in circuito chiuso che necessiterà di azioni di depurazione, e un sistema di captazione e filtraggio dei fumi per abbattere gli elementi chimici sospesi nell'aria circostante le macchine di impianto. Ambedue gli elementi (acqua e aria) dovranno essere sottoposti ad attenta valutazione del loro inquinamento prima della loro reimmissione nell'ambiente.

L'impianto di trattamento e depurazione acque è strutturato per il riutilizzo delle acque di processo all'interno di un circuito chiuso. Quando, in seguito ad un eccessivo numero di cicli di depurazione, le acque non rispettano più i parametri richiesti per la lavorazione, vengono interamente raccolte all'interno di un serbatoio verticale posto su bacino di contenimento avente capacità geometrica pari al 110% del suo volume e da qui allontanati mediante autobotte per il conferimento ad un impianto di smaltimento. Non sono pertanto presenti scarichi di

acque industriali. Le emissioni in atmosfera di tipo convogliato, ascrivibili all'impianto di aspirazione polveri e vapori acidi con trattamento di regolazione PH mediante scrubber ad umido, saranno invece sottoposte ai valori limite di emissione contenuti nell'allegato I alla Parte V del D. Lgs 152/06 e saranno oggetto di autocontrollo periodico secondo le prescrizioni impartite all'interno dello stesso provvedimento autorizzativo. Ogni autocontrollo, per garantire idonee condizioni di pubblicità e rappresentatività, è regolamentato dalle norme vigenti che richiedono un preavviso minimo di 15 gg. nei confronti di ARPA, Comune e Regione, che possono presenziare il giorno del rilievo ed effettuare analisi in contraddittorio, oltre che verificare le effettive condizioni più gravose di marcia dell'impianto.

- 4) La notevole presenza dell'elemento piombo nei materiali, oggetto di lavorazione, renderà necessari periodici controlli del suo livello nel sangue degli operatori addetti alla lavorazione per escludere un eventuale fenomeno di accumulo.

Come puntualmente descritto nella relazione tecnica di cui all'Allegato A2, nel piano di monitoraggio proposto, che dovrà ovviamente essere validato dal Medico Competente, si propone l'esecuzione di esami diagnostici specifici quali la misurazione annuale del piombo ematico come indicatore di dose interna, abbinata ad altri indicatori di effetto quale ad esempio la determinazione delle zincoprotoporfirine ed altri accertamenti specifici legati ad esempio alla funzionalità renale, tenendo conto di quanto specificato dalle linee guida SIMLII⁵ per quanto riguarda l'esposizione professionale a piombo e suoi composti. E' tuttavia doveroso ricordare che indipendentemente dai sistemi di remotizzazione degli operatori e la presenza di aspirazione localizzata, l'ambiente umido di lavorazione e l'assenza di fasi di processo con apporto termico quali la fusione in lingotti, non indica uno scenario di esposizione sovrapponibile a quello di ambienti in cui si procede alla fusione del metallo, con conseguente vaporizzazione del Pb e suoi composti.

- 5) Il recupero di acido solforico obbligherà il personale, addetto alle lavorazioni, all'uso di opportuni mezzi protettivi che impediscano l'inalazione e il contatto sulla cute libera per scongiurare danni respiratori e caustici. Sotto questo aspetto, la tecnologia proposta da Meval S.r.l. è la migliore presente sul mercato? In sostanza l'impianto e le sue fasi di lavorazione presenteranno una serie di fasi critiche che dovranno essere ben condotte, monitorate e controllate allo scopo di annullare e impedire ogni alterazione al normale e sicuro procedimento lavorativo.

Il regime autorizzativo cui è sottoposto l'impianto è quello di Autorizzazione Integrata Ambientale, è pertanto un preciso obbligo di legge in fase istruttoria la verifica dell'effettiva applicazione delle migliori tecnologie disponibili.

Nella relazione tecnica – allegato A2 - Capitolo 14 "Efficienza dei processi e rispetto delle BAT", è stato documentato il confronto del processo produttivo di MEVAL con le BAT (best available technologies) e BREF (best best available technologies reference document) approvate da ECHA in ultima revisione, più

⁵ Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale



specificatamente i documenti JRC113018 Waste treatment e BREFJRC107041 – Best Available Techniques (BAT) reference document for the non ferrous metals industries.

A questo si aggiunga che come previsto dal D.Lgs. 81/2008, oltre alla valutazione del rischio con algoritmo MOVARISCH, si procederà a monitorare la salubrità degli ambienti di lavoro mediante rilievi ambientali indoor, volti a verificare i valori limite di esposizione TLW/TWA e STEL riferiti a Piombo e suoi composti e all'acido solforico.

I campionamenti ambientali verranno effettuati in conformità alle metodiche specificate dal D.Lgs. 81/2008 o secondo le norme di buona tecnica riconosciute (NIOSH/ACGIH) ed i risultati trattati statisticamente secondo UNI EN 689:2018.

Inoltre, come già dichiarato nella risposta alle osservazioni degli Ingg. Francisco e Roppolo, MEVAL S.r.l. non è interessata ad installare apparati per la raffinazione termica o idrometallurgica del metallo, in quanto oltre agli aspetti legati ai costi di impianto e di esercizio, la parte di processo più critica dal punto di vista del rilascio in ambiente di piombo e suoi composti, è proprio ascrivibile al ciclo termico di fusione.

Risposta alla Perizia asseverata a firma del Ing. Tomaso Davide Federico GEROSA

Rispetto ai rilievi della succitata perizia, di cui si riportano di seguito i contenuti principali in corsivo, si ritiene di fornire le opportune controdeduzioni (in testo blu)



[...] che le conclusioni riportate a pag. 45 della Domanda di AIA-VIA per la realizzazione di impianto di recupero batterie al Piombo - Allegato A2 "Valutazioni tecniche che hanno condotto alla scelta del sito e potenziali alternative" non sono oggettivamente valide. Si sintetizzano qui di seguito queste conclusioni ed in stampatello i relativi commenti:

Il sito in esame è stato prescelto da MEVAL S.r.l. in quanto:

1. disponibile per la locazione ed inutilizzato da parecchi anni; **NON RISULTA UN CRITERIO DI SCELTA DAL PUNTO DI VISTA DELLA COMPATIBILITA' AMBIENTALE**

E' innanzitutto dovuta una premessa: l'Ing. Gerosa parla di compatibilità ambientale, ma cita letteralmente una parte della nostra relazione tecnica estrapolata dal Capitolo 6 "Valutazioni tecniche che hanno condotto alla scelta del sito e potenziali alternative". La compatibilità ambientale viene trattata altrove, nel capitolo 5. Ad ogni buon conto, la scelta di occupare un sito già realizzato con specifica destinazione urbanistica è una scelta di indubbia valenza ecologica e di impatto quasi nullo sul Life Cycle Assessment per la fase iniziale del progetto, in quanto non genera impatti per la realizzazione di nuovi fabbricati (si pensi all'uso di altro suolo, in aggiunta al traffico veicolare, il rumore, la produzione di polveri, il consumo di energia, di inerti, ecc.). Riteniamo quindi che l'essersi orientati verso un fabbricato pre-esistente, sfitto, già costruito per scopi industriali e con destinazione urbanistica coerente, rappresenti un fattore importante nella valutazione tecnica per la scelta del sito.

La scelta crediamo sia anche in sintonia con gli orientamenti comunitari più all'avanguardia, dal momento che uno dei progetti finanziati nell'ambito di HORIZON 2020 è proprio quello per la riqualificazione di edifici pre-esistenti in un'ottica di economia circolare⁶.

2. fuori dal contesto urbano; **IL SITO E' FUORI DAL CONTESTO URBANO, MA ALL'INTERNO DI UN'AREA A FORTE VALENZA TURISTICA, NELLE VICINANZE DEL PARCO DEL MONT AVIC E CON ALCUNI LUOGHI DI SVAGO, COME IL LAGO DI MURE (PESCA SPORTIVA) E VARI LOCALI E RISTORANTI.**

Il lago di pesca sportiva è all'interno della stessa area industriale ed è di proprietà della stessa Società che ha locato i fabbricati alla MEVAL S.r.l. Si tratta di un bacino artificiale, con fondo in cemento, alimentato dalle acque di scarico della centrale idroelettrica presente all'interno del sito industriale. Non avendo modo di identificare puntualmente i "vari locali" citati, ci limitiamo a segnalare che all'interno della stessa proprietà CAPE esiste un solo locale, già noto come "La Pyramide", nato come mensa aziendale al servizio delle attività artigianali ed industriali presenti nella zona. L'accesso al Parco del Mont'Avic si trova a circa 10 Km dal fondo valle in cui è insediata la MEVAL S.r.l., assolutamente inglobata in un contesto artigianale ed industriale rispetto al quale non pone in essere evidenze particolari che la possano distinguere dal resto del fondo valle prossimo all'autostrada e alla SS 25 dove sorgono tutti gli insediamenti produttivi valdostani. Queste rappresentano le nostre considerazioni rispetto a quanto rilevato in perizia dall'Ing. Gerosa, ma ribadiamo che la valenza della compatibilità ambientale del sito è stata comunque

⁶ CLIC "Circular models Leveraging Investments in Cultural heritage adaptive reuse" is a Horizon 2020 research and innovation project on innovative governance, financing and business models for cultural heritage adaptive reuse in the perspective of the Circular Economy.



valutata in modo oggettivo e formale, prendendo a riferimento la cartografia regionale al fine di verificare vincoli, aree protette, aree di interesse, parchi, ecc. Si veda a tale proposito il Cap. 5 della Relazione tecnica generale A2 "Inquadramento territoriale ed ambientale del sito in esame". Non ci risulta che nella perizia vengano mosse osservazioni puntuali in merito.

3. vicino ad un nodo autostradale; LA PRESENZA DEL NODO AUTOSTRADALE NON E' CORREDATA DA UNA ADEGUATA PRESENZA DI VIABILITA' SECONDARIA. NELLA DOMANDA DI AIA VIA MANCA IL DATO OBBLIGATORIO RELATIVO AD UNA STIMA NUMERICA DELL'INCREMENTO NUMERICO DI TRAFFICO VEICOLARE. (SI STIMANO DAL QUANTITATIVO DICHIARATO DI BATTERIE LAVORATE CIRCA 8 BILICI AL GIORNO ANDATA E RITORNO, TOTALE QUINDI 16 PASSAGGI, A CUI SI AGGIUNGONO I MEZZI DEI DIPENDENTI E DELLA MANUTENZIONE)

E' facile presupporre che la viabilità secondaria attuale sia stata realizzata anche tenendo conto della necessità di asservimento dell'intero quartiere artigianale. Ad ogni buon conto, come richiesto formalmente dal Comune di Issogne, la MEVAL S.r.l. ed i propri fornitori si atterranno scrupolosamente al percorso stradale indicato.

Per quanto riguarda il dato numerico sull'incremento del traffico, questo è stato omesso in sede di elaborazione del progetto, in quanto ritenuto non rilevante in base ai dati di targa dell'impianto. Non ci è chiaro sulla base di quali dati l'Ing. Gerosa abbia stimato un numero pari ad 08 automezzi pesanti in transito per totali 16 passaggi giornalieri, ma provvediamo qui di seguito a fornire evidenza del calcolo di dettaglio da noi sviluppato per soddisfare la necessità di fornire le opportune controdeduzioni.

Partendo dal dato di targa dell'impianto, con una capacità di produzione oraria di 3 Ton/h, volendo non tener conto dei fermo macchina fisiologici per pulizia e riordino e considerare una improbabile se non impossibile capacità produttiva di 24 ore, si arriva a sviluppare $3 \times 24 = 72$ Ton/giorno. Accertato che i mezzi adibiti al trasporto di batterie esauste, siano esse in cassonetti oppure sfuse in cassone stagno, hanno una capacità media di portata pari a 24 ton ad automezzo, i mezzi in ingresso per approvvigionare l'impianto sarebbero uno per turno. Volendo inserire anche un periodico ritiro di acidi, un saltuario intervento per il ritiro di altre frazioni di rifiuti secondari, si può approssimare con ampio margine di cautela che il numero complessivo di automezzi pesanti in transito da e verso l'impianto, non supererà mai, anche con 3 turni di produzione, le 5 unità giornaliere.

Si tratta quindi di 10 transiti complessivi, tra andata e ritorno, distribuiti su 24 ore. Un automezzo ogni 2,4 ore.

Sempre volendo eccedere per cautela, ed ipotizzare una copertura dei turni da parte di 3 persone caduno, quindi complessive 9 persone al giorno, con 18 transiti complessivi, anche inserendo 2 transiti extra attribuibili a manutentori, corrieri, ecc. non si superano i 20 transiti giornalieri di mezzi leggeri su 24 ore, uno ogni 1,2 ore.

Ora, volendo fornire un dato di confronto che sia rappresentativo, abbiamo acquisito come parametro il dato sul flusso di veicoli pesanti e leggeri così come riportato nella Relazione Stato Ambiente di ARPA – Edizione 2013 (si veda per il dettaglio <https://www.arpa.vda.it/it/relazione-stato-ambiente/archivio-rsa/1172-ottava-relazione-sullo-stato-dellambiente-2013/rsa2013-flussi-di-materiali/rsa2013-emissioni/2203-flussi-di-traffico-autoveicolare-fluem001>) .

Considerato che i valori di TGM (traffico giornaliero medio) sulla tratta di riferimento della S.S. 25 si attestano rispettivamente tra 2000 e 3000 veicoli leggeri e tra 200 e 500 veicoli pesanti, di seguito gli incrementi percentuali massimi ascrivibili all'attività di MEVAL S.r.l.

Tipo di veicolo	TGM di riferimento	Veicoli giornalieri stimati	Valore percentuale di incremento in caso di massima produzione su tre turni	Valore percentuale di incremento in caso di massima produzione su due turni
Leggero	2000 ÷ 3000	20	0,66 ÷ 1,00	0,44 ÷ 0,66
pesante	200 ÷ 500	10	2,00 ÷ 5,00	1,33 ÷ 3,33

4. progettato, realizzato per accogliere un'attività manifatturiera e già in passato impiegato per tale scopo;

LA PRESENZA IN PASSATO DI UNA ATTIVITA' MANIFATTURIERA NON IMPLICA AUTOMATICAMENTE LA COMPATIBILITA' CON UN IMPIANTO DI RECUPERO BATTERIE

Ricordiamo che l'intero ciclo di lavorazione si svolgerà all'interno del fabbricato, l'affermazione si riferisce all'adeguatezza infrastrutturale, intesa come dimensionamento di passaggi carrai, carichi ammessi, tombinature carrabili, tutti elementi che contribuiscono alla sicurezza intrinseca del sito stesso, anche per quanto attiene le aree esterne pertinenziali. La compatibilità con l'attività di recupero batterie è attestata dalla vigente destinazione urbanistica dell'area.

5. interamente alimentato da fonti energetiche rinnovabili (fotovoltaico ed idroelettrico); • il fabbricato necessita di pochissimi interventi di adeguamento per essere utilizzato per le attività industriali di interesse; *NON RISULTA UN CRITERIO DI SCELTA DAL PUNTO DI VISTA DELLA COMPATIBILITA' AMBIENTALE COL TERRITORIO CIRCOSTANTE*

Precisiamo che anche in questo passaggio, come al punto 1) l'Ing. Gerosa parla di compatibilità ambientale, ma cita nuovamente una parte della nostra relazione tecnica estrapolata dal Capitolo 6 "Valutazioni tecniche che hanno condotto alla scelta del sito e potenziali alternative", riteniamo che l'aver dimensionato un impianto industriale il cui fabbisogno energetico (comprese le macchine di movimentazione merci) è interamente coperto da fonti 100% rinnovabili prodotte all'interno del sito stesso, sia di nuovo un risultato di indiscutibile valenza ecologica, con una documentabile riduzione degli impatti in fase di esercizio dell'attività (anche in questo caso, una migliore performance del LCA rappresenta una valida motivazione per scegliere il sito).

6. la superficie disponibile è tale da consentire l'intero svolgimento del ciclo produttivo, ivi comprese le operazioni di carico e scarico degli automezzi, all'interno del fabbricato stesso, azzerando di fatto il rischio di spandimenti ed inquinamento dell'ambiente esterno;

IL RISCHIO DI SPANDIMENTI NON E' LEGATO SOLO A CIO' CHE VIENE SVOLTO NEL SITO MA ANCHE AL RISCHIO SPANDIMENTI DEGLI AUTOMEZZI (VEDI PUNTO 3)

Ricordiamo che la normativa che disciplina l'AIA richiede necessariamente di essere contestualizzata ad un sito e ad un luogo geograficamente identificato e delimitato. La sicurezza interna al fabbricato industriale è stata ampiamente documentata, evidenziando una ridondanza di accorgimenti in tutte le fasi di gestione degli automezzi in arrivo e in partenza dal sito, che in presenza di rifiuti pericolosi ricordiamo vengono pesati, caricati e scaricati esclusivamente all'interno di capannone industriale chiuso. Al di fuori della proprietà, vigono le norme di circolazione stradale, l'ADR e la disciplina specifica per l'autotrasporto di rifiuti speciali pericolosi regolata dall'Albo Nazionale Gestori Ambientali. Gli automezzi adibiti al trasporto di rifiuti, oltre ad essere iscritti in Categoria 5 dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali, possiedono i requisiti ADR richiesti per la classe di merci trasportate, esattamente come ogni altro mezzo in transito nel Comune di Verres e limitrofi che trasporti qualsivoglia categoria merceologica con caratteristiche di pericolosità.

7. le aree esterne di manovra consentono l'ingresso e l'uscita degli automezzi in condizioni di sicurezza LA SICUREZZA E' GARANTITA NEL SITO MA NON NELLA VIABILITA' SECONDARIA, OVE SI CREEREBBERO DELLE AREE DI CONGESTIONE

Partendo dall'affermazione dello stesso Ing. Gerosa secondo cui *"la sicurezza è garantita nel sito"*, che avvalorava quanto da noi sostenuto, ritenendo che la viabilità secondaria citata sia il percorso che intercorre tra l'uscita dalla proprietà CAPE S.r.l. fino all'attraversamento della Dora ed immissione sulla S.S. 26, significa prendere in considerazione un tratto stradale di complessivi 0,7 Km. Premesso che in zona non ci sono scuole, industrie, supermercati o altra attività che possa influenzare il regime del traffico veicolare in determinati orari della giornata, non siamo in grado di comprendere come l'eventuale transito di un automezzo pesante ogni 1,2 ore (in caso di attività su 3 turni con il regime di produzione più gravoso) lungo una tratta di nemmeno un chilometro, possa contribuire a creare aree di congestione.

8. in zona con classificazione acustica compatibile con i livelli di emissione ed immissione potenziali dell'attività che verrà impiantata. AFFERMAZIONE TEORICAMENTE CORRETTA MA DIFFICILMENTE ACCETTABILE PER LA VALENZA TURISTICA DELLE AREE ADIACENTI (VEDI PUNTO 2).

Si precisa che il criterio di accettabilità oggettivo per le emissioni sonore in ambiente esterno è quello richiesto dalle norme in materia di zonizzazione acustica, che sono state verificate con studio previsionale e che saranno oggetto di verifica strumentale in fase di avvio degli impianti. Premesso che nell'interesse di tutti verranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici utili a contenere al massimo le emissioni rumorose originanti dal sito, non possiamo però vederci concordi sulla valenza turistica delle aree adiacenti, laddove sia argomentazione mossa per dubitare circa l'accettabilità dello studio di compatibilità acustica. Ricordiamo che in adiacenza a MEVAL S.r.l. corrono il nodo autostradale Torino/Aosta, la linea ferroviaria e sono concentrate le più importanti e strutturate attività industriali, artigianali e commerciali dell'intero Comune di Issogne.

9. Per quanto riguarda in particolare il rischio di spandimenti ed inquinamento nell'ambiente esterno (punto 6) si sottolinea come l'esperienza degli ultimi decenni e previsioni di cambiamento climatico sconsigliano di realizzare insediamenti produttivi in prossimità di corsi d'acqua.

Infatti, i dati di portata utilizzati potrebbero, alla luce degli eventi meteorologici che si susseguono negli ultimi anni, subire ulteriori incrementi. In queste situazioni, portate appena di poco superiori a quelle attuali a parità di tempi di ritorno comporterebbero addirittura l'allagamento del fabbricato in oggetto, considerata l'esigua distanza che lo separa dall'attuale zona inondata. Si riporta a questo proposito immagine di piena con TR di 500 anni coerente con piena avutasi nel 2000, ove con soli 20 cm in più si sarebbe allagato il capannone. Inoltre, anche se in caso di inondazione, l'acqua non arrivasse per 20 cm al capannone, tutte le vie di accesso sarebbero impraticabili ben prima del passaggio del colmo della piena.

Premesso che le considerazioni tecniche e le valutazioni di merito, anche tenuto conto dei vincoli idrogeologici presenti nell'area sono contenute nella relazione del Dott. Vuillermoz che costituisce l'allegato A25 trasmesso contestualmente alla presente, riteniamo che la simulazione citata dall'Ing. Gerosa avvalori in pieno i criteri di sicurezza intrinseca del nostro sito.

Non avendo, in nessuna condizione operativa, alcun materiale pericoloso giacente al di fuori di contenitori stagni o comunque ad altezze con sopraelevazione inferiore a 20 cm rispetto al piano di calpestio del capannone, anche in condizioni critiche non è ragionevolmente ipotizzabile un allagamento che possa comportare il rilascio di sostanze nell'acqua o sul suolo.

La modifica del piano di emergenza, che non prevede più l'intervento di automezzi esterni per l'allontanamento delle merci pericolose in caso di allerta arancione, ma lo stoccaggio immediato di tutti i materiali ancora in processo all'interno di cassoni stagni (servendosi della pala gommata in dotazione, che dispone di sgancio idraulico rapido per lo scambio di forche e benna), rende ininfluyente l'eventuale impraticabilità delle vie di accesso al sito.

Altre annotazioni e precisazioni

Si segnala che la relazione tecnica generale A2 è stata infine revisionata ed integrata per quanto riguarda i seguenti aspetti emersi in sede di confronto con gli Enti, anche in seguito a sopralluogo congiunto presso il sito, quali:

- 1) Utilizzo di big-bag impermeabili: si prevede l'impiego di big-bag con fodera interna impermeabile con spessore minimo 70 micron, dove verrà raccolto il pastello di piombo, che verranno comunque depositati temporaneamente in area dotata di bacini di stoccaggio di cui al successivo punto 2)
- 2) La zona di scolatura materiali già prevista in lay-out e dotata di supporti per big-bag, sarà munita di bacino di contenimento per la raccolta di eventuali spillature e gocciolamenti dal materiale in deposito. Entro 12 mesi dall'avvio dell'impianto, anche sulla base delle specifiche esigenze emerse in sede di utilizzo, si procederà ad integrare l'installazione con un sistema di captazione di eventuali vapori esalanti dai materiali in deposito. A tale proposito è già stato predisposto uno stacco dalla linea di aspirazione principale collegata allo scrubber, ed aggiornata la planimetria emissioni con l'indicazione della captazione di futura realizzazione. I big-bag in deposito saranno comunque mantenuti chiusi, riducendo al minimo



la possibilità di rilasci, tenuto conto anche che il materiale filtro-pressato conserva un'umidità residua, a seconda della compressione applicata, compreso tra 8% e 11%

- 3) Bulk-over su filtropressa: la filtropressa verrà immediatamente dotata di un sistema di contenimento di schizzi ed eventuali nebbie dovute ad evaporazione dell'acqua contenuta nei fanghi, specie nel periodo estivo. La sovra-copertura, costituita da un telaio metallico rivestito con lastre in plexiglass di idoneo spessore, verrà messo in aspirazione mediante collegamento alla linea scrubber, già previsto dal progetto iniziale.
- 4) Dimensionamento cabina di contenimento su mulino a martelli e relativa aspirazione: si fornisce, nella revisione della relazione tecnica generale A2, anche il dimensionamento della cabina di contenimento sul mulino, che avrà una dimensione pari all'intera pianta della carpenteria metallica su cui è installato il mulino, ed un'altezza pari a 2 metri. L'intera cabina verrà rivestita con pannellatura cieca in materiale fonoassorbente. L'interna cabina sarà posta in aspirazione mediante collegamento alla linea scrubber, come già previsto dal progetto iniziale. Si veda a tale proposito il disegno riportato a pagina 28 (immagine 10/bis).

Conclusioni

Il progetto imprenditoriale della MEVAL S.r.l. nasce in un'epoca dove l'economia circolare ha visto la sua piena conferma e dove è chiaro a tutti l'effetto premiante di politiche aziendali aperte e condivise con la cittadinanza e tutti i portatori di interesse locali.

La MEVAL S.r.l, in un'ottica di massima trasparenza nei confronti di tutti gli stakeholders quali cittadini, comitati, enti di controllo ed amministrazioni locali, intende organizzare un Open Day, dando libero accesso, nel rispetto della normativa di sicurezza e del D.Lgs. 81/2008, al proprio impianto produttivo. L'evento verrà organizzato nel corso del 2021, appena completata la fase di messa a regime e inizio di marcia controllata dell'impianto.