



Portovesme s.r.l.
GLENCORE

Rapporto Evento
Portovesme s.r.l.
sito di Portovesme (SU)
Reparto “KSS”
in data 04 08 2022

Portoscuso 13.08.2022

Inquadramento spazio-temporale

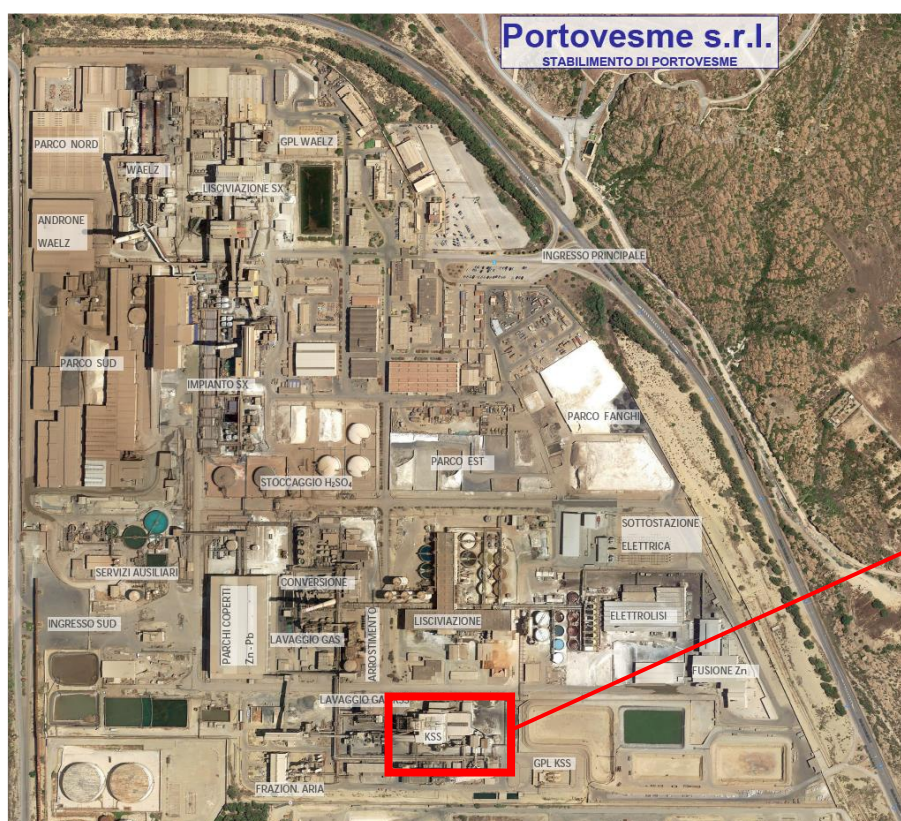
Reparto: KSS

Impianto: Forno Kivcet

Area: Canala scorifica (Lato sud)

Inizio emergenza 04/08/2022 ore 14:05

Fine emergenza 04/08/2022 ore 15:00



**Reparto
KSS**

Vista aerea -

Descrizione dell'evento e quantificazione del danno

In data 04.08.2022, presso il reparto KSS (linea Pb), si è verificata una fuoriuscita di scoria fusa dalla zona sottostante l'ingresso della canala di scorifica del forno Kivcet.

Durante le normali fasi di scorifica iniziate intorno alle ore 13:00, si è verificata una fuoriuscita parziale della scoria dal forno Kivcet (alle ore 13:40 circa) in corrispondenza della "Copper Block di scorifica".

La scoria defluiva quindi nella fossa di raccolta sottostante (Fossa Fusi), presente proprio per gestire in sicurezza eventi di questo tipo.



Portovesme s.r.l. GLENCORE

La squadra in turno, operando all'interno del reparto KSS ha provveduto al raffreddamento della scoria utilizzando la rete idranti, questo ha fatto sì che ci fosse una intensa produzione di vapore acqueo, che si è diffuso all'interno dell'edificio in cui è presente il forno. Il vapore acqueo è stato visibile anche all'esterno dello stabilimento.

Vista la situazione, il Capo Reparto KSS, per ulteriore sicurezza, ha deciso di dichiarare l'emergenza e di chiedere, alle ore 14:05, l'intervento precauzionale dei VVF che sono prontamente intervenuti.

Al giungere dei VVF, alle ore 14:25 la situazione era già stata risolta e tenuta sotto controllo dalle squadre di emergenza dello stabilimento e non è stato necessario che i VVF intervenissero.

Alle ore 14:40 è giunta sul posto anche una seconda squadra dei VVF.

Dopo un sopralluogo del Capo Reparto KSS, che ha verificato l'assenza di pericoli per i lavoratori, è stata dichiarata la fine dell'emergenza, pertanto, i VVF hanno lasciato lo stabilimento alle ore 15:10.

Danni provocati dall'evento - Rilasci

Non sono stati rilevati danni provocati dalla fuoriuscita di scoria e non si è verificata nessuna combustione o rilascio di sostanze pericolose.

La scoria che è fuoriuscita, si è interamente riversata, come previsto, all'interno della fossa fusi, e dopo il raffreddamento, si è provveduto a rimuoverla per essere successivamente reinserita nel normale processo produttivo.

Cronologia degli eventi

04/08/2020

Ore 13:00: Inizio delle fasi di scorifica dal forno Kivcet;

Ore 13:40: Fuoriuscita di scoria fusa dalla zona sottostante la canale di scorifica del forno Kivcet;

Ore 13:42: Raffreddamento della scoria fuoriuscita per mezzo dell'acqua della rete idranti e contestuale formazione di vapore acqueo;

Ore 13:42: Sollevamento degli elettrodi in grafite per diminuire il livello de forno e conseguentemente del pelo libero della scoria;

Ore 14:05: Viene dichiarata l'emergenza di reparto e contestuale richiesta dei VVF;

Ore 14:15: Fine della fuoriuscita della scoria;

Ore 14:25: La squadra dei VVF giunge presso lo stabilimento e viene informata che la situazione è tenuta sotto controllo dal personale di reparto;

Ore 14:40: Sopraggiunge una seconda squadra dei VVF;

Ore 15:00: Fine emergenza.

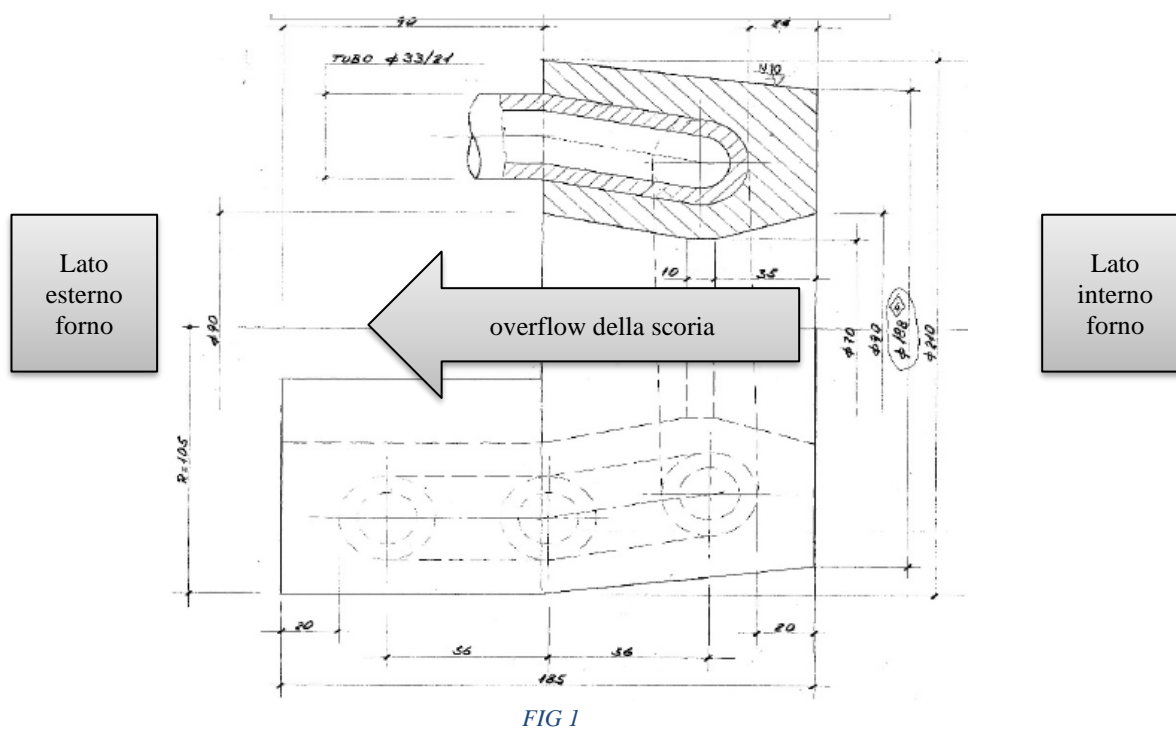
Analisi delle cause

Premessa

L'analisi eseguita dai tecnici di stabilimento ha portato ad individuare, quale causa della fuoriuscita di scoria dal forno Kivcet, l'anomalo consumo della copper block di scorifica.

La fuoriuscita della scoria dal forno Kivcet, surnatante rispetto al bagno di piombo fuso, avviene in condizioni normali per “overflow” attraverso la copper block di scorifica.

La copper block di scorifica è interamente costruita in rame, ed è inserita a contatto, lungo le generatrici, con le giacche di raffreddamento del forno. La copper block di scorifica è poi tenuta in posizione mediante una piastra di fissaggio avvitata alla giacca di raffreddamento.



La copper block di scorifica, integra un circuito costituito da un tubo di rame, in cui circola l'acqua di raffreddamento.

Contenuto

Dopo lo smontaggio della copper block di scorifica dal forno è subito risultato un danneggiamento evidente come mostrato nella foto seguente:

Portovesme s.r.l. GLENCORE



Foto 1

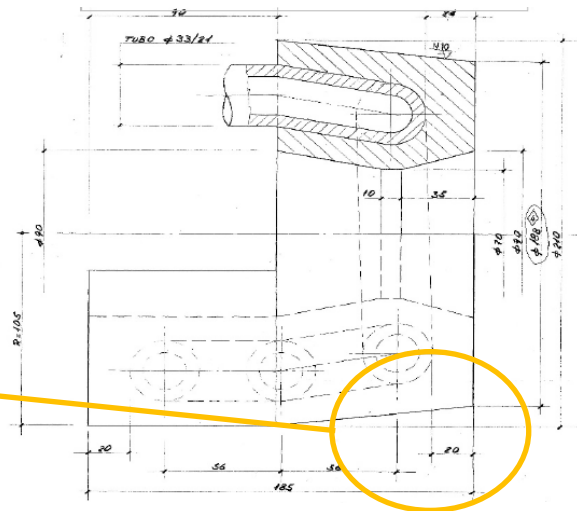


FIG 2

Dalla zona danneggiata è avvenuta una trafilatura inattesa di scoria che si è successivamente riversata nella fossa fusi.

La causa di un tale danneggiamento è riconducibile a un problema di raffreddamento della copper block di scorifica.

- L'esame visivo condotto per mezzo di endoscopico, attraverso il circuito di raffreddamento, ha escluso la presenza di occlusioni o restrizioni della sezione del tubo che in qualche modo potessero inficiare il passaggio del liquido di raffreddamento;

Da un successivo esame radiografico e da un successivo controllo distruttivo, per mezzo del sezionamento della copper block di scorifica, con un taglio longitudinale e uno circonferenziale (Foto 2) è risultato evidente che la zona danneggiata durante l'esercizio, non presenta passaggio d'acqua di raffreddamento (FIG 3) a differenza del disegno costruttivo (FIG 4).

Portovesme s.r.l. GLENCORE

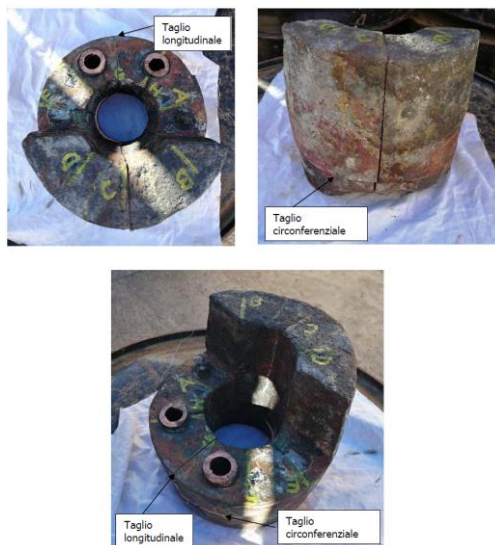


Foto 2

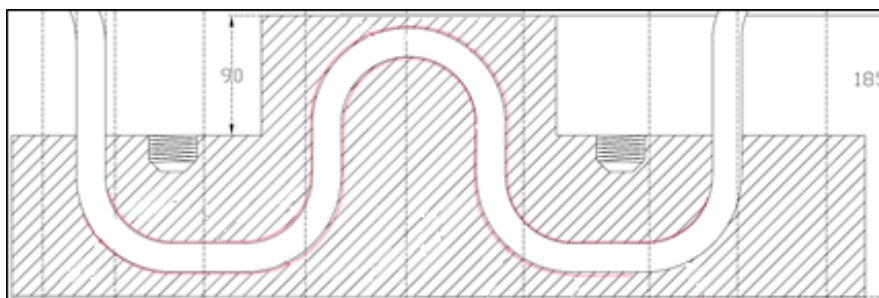


FIG 3

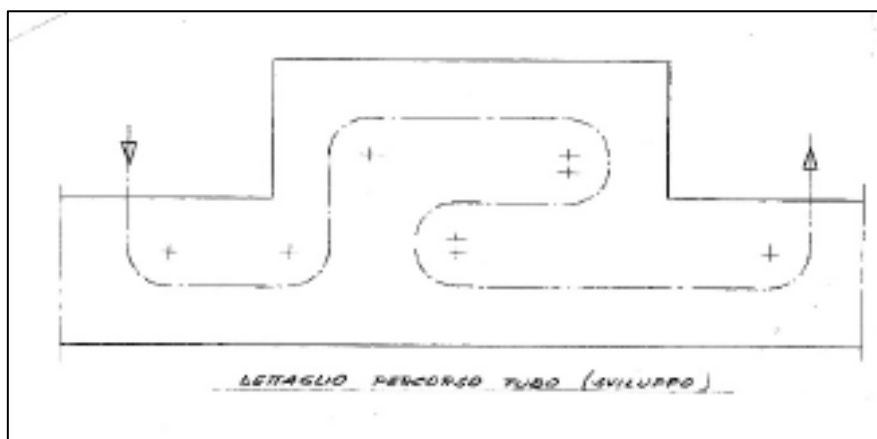


FIG 4



Portovesme s.r.l.

GLENCORE

Conclusioni

Il fornitore storico, che ha sempre garantito la fornitura della copper block di scorifica realizzata in accordo al disegno costruttivo, ha cessato l'attività ed è stata liquidata.

Un nuovo fornitore, ha consegnato nel giugno 2021 la copper block di scorifica coinvolta nell'evento in oggetto, non si è attenuto al disegno costruttivo e ha realizzato il manufatto secondo le proprie capacità costruttive.

La nuova realizzazione non consente un appropriato raffreddamento in corrispondenza della zona che è risultata danneggiata.

La copper block di scorifica è stata installata il 12 agosto 2021 ed era in procinto di essere sostituita al termine dei 12 mesi di esercizio come da programma di manutenzione preventiva.

Azioni Correttive

La sostituzione della copper block di scorifica avverrà in via preventiva dopo un periodo massimo di sei mesi di esercizio in luogo degli attuali dodici mesi.

---- Fine del rapporto ----