



ALLEGATO TECNICO

La capacità produttiva media della linea è di circa 1200 m/giorno, dipendendo dalle dimensioni del cavo da produrre. Il cavo finito viene raccolto su una vasca rotante con capacità massima di 7000 tonnellate.

Materie prime: nastri metallici in padelle 100 kg. Arrivi di 25 t per 2 carichi per campagna produttiva. Nastri tessili in padelle da 5 kg. Arrivi di circa 3 t per campagna produttiva. Bitume: arrivi in cisterne da 12 ton mediamente 2 volte l'anno e stivato in un serbatoio esterno di 15 m3 dotato di sistema di contenimento. Filati di polipropilene in rocche da 10 kg. Arrivi di 20 ton in un'unica soluzione per campagna produttiva. Piattine e/o fili di acciaio o di rame: la tipologia e dimensione dei singoli elementi che costituiscono l'armatura sono definiti in base al disegno del cavo da produrre. Arrivi giornalieri di circa 18 t su bobine di ferro da 400 kg cadauno.

Semilavorato: cavo con guaina in PE.

Emissioni: n. 2 punti di emissione: E16, E16A; tipologia di inquinante: "SOV".

Scarichi acque: non utilizzata acqua durante la lavorazione.

Rifiuti: nastri metallici, nastri tessili, fili o piattine di metallo (acciaio o rame).

L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera, attività non IPPC.

A cavo ultimato, si eseguono prove elettriche per verificare l'integrità dell'isolante e la resistenza elettrica del conduttore. Il prodotto finito viene quindi imbarcato su nave posacavi svolgendolo dalla vasca di raccolta R4, trasportandolo lungo il pontile, su cui è installata una linea di carrucole, ed avvolgendolo nella vasca delle navi per trasporto. Nell'ultimo anno si sono avuti n. 1 imbarco di cavi ad olio fluido per una durata di 7 giorni l'uno.

o CAVI A MISCELA

Il processo produttivo per la costruzione dei cavi a miscela è descritto nel seguito e schematizzato in Figura B2.

STRACANNAGGIO: L'impatto ambientale è poco significativo, attività non IPPC.

CORDATURA: con le varianti che le gabbie ruotano intorno ad un asse comune che è costituito dal tondino. La capacità produttiva media della linea è di circa 2000 m/giorno, dipendendo dalle dimensioni del cavo da produrre.

Materie prime: carta semiconduttiva, Carta di protezione, tondino di rame o alluminio. L'impatto ambientale è poco significativo, attività non IPPC.

FASCIATURA: L'impatto ambientale è poco significativo, attività non IPPC.

IMPREGNAMENTO: Per completare la fase di isolamento elettrico del conduttore, il cavo fasciato con la carta viene prima essiccato per eliminare l'umidità residua e poi impregnato con una miscela denominata T2015. L'impregnamento avviene in due vasche rotanti: Il cavo proveniente dalla linea di fasciatrice è adagiato in una delle due vasche da 216m3 rotanti poste fuori terra, su ruote e binari circolari ed azionate da un riduttore a pignone. Terminata la fase di fasciatura, il coperchio della vasca viene richiuso ed inizia il ciclo di impregnamento del cavo in vasca. Dapprima viene fatto il vuoto, quindi il cavo viene essiccato mediante ciclo termico con apporto di corrente elettrica e successivamente viene pompata, da 6 serbatoi fuori terra (da mc.60 cadauno), la miscela che viene riscaldata e degassificata prima d'essere inviata in una delle 2 vasche d'impregnamento. Infine il cavo viene raffreddato mediante impianto di raffreddamento SAMIFI che può utilizzare acqua glicolata al 30% che passa attraverso tubazioni in cunicolo. Durata media di tale fase produttiva è circa 45 giorni.

Materie prime: miscela T2015: arriva in cisterne prima dell'inizio della fase produttiva di impregnamento e viene stivato in 6 serbatoi fuori terra di 60 mc l'uno posizionati all'esterno dell'edificio SACOI con sistema di contenimento.

Semilavorato: conduttore fasciato

Emissioni: n. 7 punti di emissione: tipologia di inquinante: "nebbie oleose" E12A, E13, E13A, E13B, E13C punti di emissione sulle pompe vuoto delle vasche; E12 e E9A punti di emissione sui serbatoi;

Scarichi acque: utilizzata acqua industriale per il raffreddamento del cavo, che viene immessa poi in un circuito chiuso, senza generare scarichi.



Rifiuti: miscela. L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera ed i rifiuti pericolosi, attività non IPPC.

ESTRUSIONE GUAINA Pb: L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera ed i rifiuti pericolosi, attività IPPC.

ESTRUSIONE GUAINA PE: Tale applicazione viene effettuata in tandem con l'estrusione Piombo. La capacità produttiva media della linea è di circa 2400 m/giorno, dipendendo dalla velocità della linea a monte estrusione piombo. L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera, attività non IPPC.

ARMATURA: L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera, attività non IPPC. A cavo ultimato, si eseguono prove elettriche per verificare l'integrità dell'isolante e la resistenza elettrica del conduttore. Il prodotto finito viene quindi imbarcato su nave posacavi svolgendolo dalla vasca di raccolta R4, trasportandolo lungo il pontile, su cui è installata una linea di carrucole, ed avvolgendolo nella vasca delle navi per trasporto. Nell'ultimo anno si sono avuti n° 1 imbarco di cavi a miscela per una durata di 15 giorni l'uno.

Installazioni recenti

Nel 2007 è stata completata l'installazione delle seguenti linee:

- n. 1 stracannaggio conci: per la descrizione vedi par. 1.1 A ed 1.2.A – no punti di emissione
- n. 1 cordatrice conci: per la descrizione vedi par. 1.1.B ed 1.2.B – no punti di emissione
- n. 1 fasciatrice: per la descrizione vedi par. 1.1.C ed 1.2.C – no punti di emissione
- n.1 vasca di impregnamento e n. 5 serbatoi per stoccaggio olio o miscela: per la descrizione vedi par. 1.1.D ed 1.2.D – n. 1 punto di emissione per i serbatoi E41, n° 4 punti di emissione per la vasca E42, E43, E44, E45, n. 1 punto di emissione per il degasaggio dell'olio/miscela E40
- n. 1 trafilatura Pb: per la descrizione vedi par. 1.1.E ed 1.2.E – n. 1 punto di emissione E46
- n. 1 trafilatura PE: per la descrizione vedi par. 1.1.F ed 1.2.F – n. 1 punto di emissione E47
- n. 1 armatrice: per la descrizione vedi par. 1.1.G ed 1.2.G – n. 1 punto di emissione E48
- n. 1 vasca di raccolta prodotto finito da 9000 ton: no punti di emissione
- n. 1 generatore per autoproduzione energia per alimentare la trafilatura Pb – n. 1 punto di emissione E49
- n. 1 fornello pulizia filiera per la pulitura delle filiere delle linee di estrusione (trafile) nuove ed esistenti – n. 1 punto di emissione E50

Nel 2008 sono state installate 3 nuove caldaie alimentate a metano con potenza nominale < 3MW, per le quali non vige quindi l'obbligo della autorizzazione: tali punti di emissione sono segnalati con le sigle E108-E109-E110. Sono state quindi disattivate le 3 caldaie i cui punti di emissione erano riportati con E1-E2-E3.

• *CAVI ESTRUSI*

Per questa tipologia di cavo, esistono due processi produttivi: quello per cavi unipolari e quello per cavi tripolari. Alcune delle linee produttive utilizzate per entrambe le tipologie di cavo estruso sono le stesse.

o *CAVI UNIPOLARI*

Il processo produttivo per la costruzione dei cavi estrusi unipolari è descritto nel seguito e schematizzato in Figura B3.

TRAVASO FILI: Il processo produttivo parte dal travaso dei componenti elementari del conduttore: fili in rame o alluminio, di dimensioni variabili in funzione del cavo da produrre. E' presente una linea con doppio cavalletto avvolgitore che effettua il travaso dei fili in rame dalle matasse del fornitore a bobine di diametro 19" che saranno utilizzate sulla linea seguente di cordatura. La capacità produttiva media per ogni linea è di circa 300 km/giorno.

Materie prime: fili di rame o alluminio con diametro funzione della relativa commessa. Fornitore è lo stabilimento Prysmian di Pignatato (CE). Generalmente arrivi con autotrasporto giornalieri, circa 12 t/giorno.

Emissioni: nessuna emissione durante tale fase di lavorazione.

Scarichi acque: non utilizzata acqua durante la lavorazione.



Rifiuti: spezzoni di fili di rame o alluminio.

L'impatto ambientale è poco significativo, attività non IPPC.

CORDATURA: Si passa quindi alla realizzazione della corda conduttrice, mediante la cordatura di più fili di rame o alluminio: un certo numero di fili singoli vengono resi solidali imprimendo loro una torsione attorno ad un filo centrale. Esiste una unica cordatrice a 91 fili. La macchina è costituita da 5 gabbie rotanti, su cui sono montate le bobine di fili provenienti dalla linea travaso fili. Le gabbie rotanti formano la corda del cavo energia estruso. Particolari esigenze tecnologiche e di posa in opera, possono richiedere che alcuni fili cordati siano "tamponati" con una miscela di materiale igroespandente che ha lo scopo di evitare la propagazione di acqua all'interno del conduttore qualora vi sia una rottura del cavo durante il suo funzionamento. In tal caso, dopo la gabbia a 12 fili e quella a 24 fili, sono presenti due trafile per l'applicazione della miscela tamponante. I vapori relativi alle due estrusioni sono emessi in ambiente tramite appositi camini. Ultima fase, in base al disegno del cavo da produrre, è l'applicazione di nastri semiconduttivi e/o carta a levare. La corda, prodotto finito della linea, viene depositata sulle piattaforme rotanti PR7 e PR8. La capacità produttiva media della linea è di circa 5000 m/giorno, dipendendo dalle dimensioni del cavo da produrre.

Materie prime: Nastri semiconduttivi in padelle da 5 kg. Carta di protezione Mescola tamponante in sacchi da 20kg. Arrivi su pedane da 300 kg in unica soluzione.

Semilavorato: fili di rame, rosso o stagnato, o alluminio su bobine macchina derivanti dal travaso fili

Emissioni: n. 1 punto di emissione in corrispondenza delle trafile tamponante: E4A tipologia di inquinante: "SOV".

Scarichi acque: non utilizzata acqua durante la lavorazione.

Rifiuti: spezzoni di fili di rame o alluminio. Carta. Matarozze di tamponante

L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera, attività non IPPC.

ISOLAMENTO: I conduttori in corde di rame rosso o stagnato o di alluminio, possono essere isolati elettricamente mediante la ricopertura con uno strato di materiale elastomerico o termoplastico (EPR o XLPE). Questo procedimento consiste nel trattare le mescole elastomeriche vulcanizzabili o termoplastiche reticolabili, approvvigionate tal quali sotto forma di granulato, con trafile previamente riscaldate, al fine di conferire alla miscela la giusta plasticità in fase di estrusione per il rivestimento del conduttore. Per schermare l'isolante prima e dopo lo spessore di isolamento devono essere applicati due strati di semiconduttivo: l'applicazione di questi tre strati di materiale estruso avviene in una unica fase. Il semilavorato così ottenuto necessita però di un trattamento termico indispensabile per fargli acquistare le giuste caratteristiche fisiche/tecnologiche, tipiche per un buon isolante. Pertanto man mano che il conduttore ricoperto esce dalla testa della trafilatura di estrusione, viene subito immerso in lunghe tubazioni atte a mantenerlo ad una giusta temperatura mediante azoto sotto pressione, e per un tempo necessario affinché la gomma o il polietilene vulcanizzi o reticoli in maniera uniforme/conforme. La lavorazione sopra descritta avviene normalmente senza soluzione di continuità fino alla capacità massima della linea (max 70 ton). Le fermate sono inoltre necessarie per i cambi di sezione del conduttore o di qualità delle mescole in funzione del grado di isolamento. In questi casi, è necessario scaricare in atmosfera la pressione di vapore o di azoto racchiusa nelle linee di vulcanizzazione; tale operazione ha una durata di pochissimi minuti. Esiste una unica linea denominata Catenaria, per la forma del tubo di vulcanizzazione: la testa di estrusione è posta al 3° piano della palazzina direzione, mentre la vulcanizzazione avviene all'interno del tubo di 140m che dal 3° piano arriva al piano terra. Il cavo estruso viene stoccato nelle vasche rotanti VD1 e VD2. Capacità giornaliera media di 3.5 t/giorno. Per particolari esigenze tecnologiche alcune tipologie di prodotto devono subire un trattamento termico supplementare di "degasaggio", che avviene direttamente nelle vasche VD1 e VD2.

Materie prime: semiconduttivo interno in octabin da 1200 o 600 kg. semiconduttivo esterno in octabin da 1200 o 600 kg. Isolante in octabin da 1000 kg.

Materiali ausiliari: azoto, arrivi in cisterna da 2000 kg 3 volte la settimana nei periodi di produzione.

Semilavorato: conduttore derivanti dalla linea cordatrice fili



Emissioni: n. 4 punti di emissione: E4, E5, E5A, E8 ; tipologia di inquinante: “SOV”, polveri, CH4
Scarichi acque: utilizzata acqua industriale per il raffreddamento del cavo che viene immessa poi in un circuito chiuso.

Rifiuti: Carta (talvolta) Matarozze di estrusione isolante/semiconduttivo

L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera, attività non IPPC.

SCHERMATURA: le anime isolate sono quindi schermate nastri (talvolta fili) di rame: vi sono due linee (Schermatrice Orizzontale e Schermatrice Verticale) in cui si effettua l'applicazione di nastri metallici e nastri tessili. Il cavo schermato può essere stoccato in una qualsiasi delle piattaforme fisse del reparto. La capacità produttiva media della linea è di circa 7000 m/giorno, dipendendo dalle dimensioni del cavo da produrre.

Materie prime: nastri tessili in padelle da 5 kg.

Nastri di rame in padelle da 60 kg. Arrivi su pedana da 1000 kg.

Semilavorato: cavo isolato.

Emissioni: nessuna emissione durante tale fase di lavorazione

Scarichi acque: non utilizzata acqua durante la lavorazione.

Rifiuti: spezzoni di nastri di rame; nastri tessili

L'impatto ambientale è poco significativo, attività non IPPC.

A questo punto il cavo può essere diversamente protetto, in funzione delle caratteristiche e del disegno:

ESTRUSIONE GUAINA Pb: Per alcune tipologie di cavo, con isolante in XLPE (detti anche Dry design), per proteggere l'isolante si estrude una guaina di piombo con una trafilatura continua a vite (trafilatura Sandelin). Il piombo, immagazzinato in pani da 1 t, viene dapprima fuso in forno elettrico e successivamente convogliato, tramite tubazione, nel contenitore della trafilatura. Qui un impianto con acqua a circuito chiuso effettua il raffreddamento della massa, prima che venga estrusa verso l'esterno sotto forma di tubo. La linea, quando funzionante, lavora in tandem con la trafilatura PE. Tale guaina non è applicata per cavi con isolante in EPR (detti anche wet design). I vapori relativi alla estrusione e quelli del forno in cui si fonde il Piombo sono convogliati in un unico punto di emissione in ambiente esterno. La capacità produttiva media della linea è di circa 2400 m/giorno (ca 29 ton/g), dipendendo dalle dimensioni del cavo da produrre.

Materie prime: piombo in pani da 1 t. Arrivi da 25 ton. Stoccaggio in area interna coperta e pavimentata.

Semilavorato: cavo schermato

Emissioni: n. 1 punto di emissione: E10A; tipologia di inquinante: “piombo”, “polveri”.

Scarichi acque: utilizzata acqua demineralizzata per il raffreddamento del cavo che viene immessa poi in un circuito chiuso.

Rifiuti: scorie di piombo. Stoccaggio temporaneo in contenitori a tenuta. Gestione mediante trasportatori/smaltitori autorizzati per l'avvio a impianti di smaltimento.

L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera ed i rifiuti pericolosi, attività IPPC.

ESTRUSIONE GUAINA PE: a questo punto il cavo viene ulteriormente protetto applicando una guaina isolante estrusa con una trafilatura continua (ITAL) alla temperatura di circa 150 °C e successivamente raffreddata in acqua corrente. Tale applicazione viene effettuata in tandem con l'estrusione Piombo, quando questa applicazione è necessaria per la tipologia di cavo in produzione. La capacità produttiva media della linea è di circa 14000 m/giorno, dipendendo dalle dimensioni del cavo da produrre.

Materie prime: Polietilene in octabin da 1000 kg.

Semilavorato: cavo con guaina in piombo o cavo schermato

Emissioni: n. 1 punto di emissione: E10B; tipologia di inquinante: “SOV”.

Scarichi acque: utilizzata acqua industriale per il raffreddamento del cavo che viene immessa poi in un circuito chiuso.

Rifiuti: matarozze di polietilene.

L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera, attività non IPPC.



ARMATURA: per la protezione esterna del cavo viene infine applicata un'armatura: la linea armatrice Lesmo applica mediante due gabbie rotanti, le piattine o fili in acciaio (o rame); quindi il cavo viene bitumato e rivestito di filati di polipropilene mediante apposite teste rotanti. Il bitume viene addotto tramite condotta collegata ad un serbatoio esterno cinto da cordolo anti-versamento. I vapori di bitume sono asportati a mezzo di cappa. Il cavo finito viene raccolto su una vasca fissa o rotante, in funzione del tipo di armatura singola o doppia. La capacità produttiva media della linea è di circa 2000 m/giorno, dipendendo dalle dimensioni del cavo da produrre.

Materie prime: nastri metallici in padelle da 60 kg. Nastri tessili in padelle da 5 kg. Filati di polipropilene in rocche da 10 kg. **Bitume:** arriva in cisterne di 20 ton mediamente 3 volte l'anno e stivato in 3 serbatoi esterni da 30 m³ dotati di sistema di contenimento. **Fili di acciaio o di rame:** la tipologia e dimensione dei singoli elementi che costituiscono l'armatura sono definiti in base al disegno del cavo da produrre. **Arrivi giornalieri** nei periodi di produzione, ca 18 ton a carico. **Bobine** da 500/800 kg.

Semilavorato: cavo con guaina in PE

Emissioni: n. 1 punto di emissione: E9; tipologia di inquinante: "SOV".

Scarichi acque: non utilizzata acqua durante la lavorazione.

Rifiuti: nastri metallici, nastri tessili, fili o piattine di metallo (acciaio o rame),

L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera, attività non IPPC.

Al termine della schermatura, ed a cavo ultimato, si eseguono prove elettriche per verificare l'integrità dell'isolante e la resistenza elettrica del conduttore. Il prodotto finito viene quindi imbarcato su nave posacavi svolgendolo dalla vasca di raccolta, trasportandolo lungo il pontile, su cui è installata una linea di carrucole, ed avvolgendolo nella vasca delle navi per trasporto. Nell'ultimo anno si sono avuti n° 2 imbarchi di cavi unipolari per una durata di 5 giorni l'uno.

o CAVI TRIPOLARI

Il processo produttivo per la costruzione dei cavi estrusi tripolari è descritto nel seguito e schematizzato in Figura B4. Per questa tipologia di cavo estruso, le fasi produttive sono del tutto uguali a quelle dei cavi unipolari. Generalmente dopo la fase di schermatura, ma talvolta dopo l'applicazione della guaina di piombo, le tre anime isolate vengono riunite insieme in modo da formare un unico cavo:

RIUNIONE: le tre anime schermate vengono riunite insieme con dei fili di polipropilene che fungono da riempitivo e, in base al disegno, al cavo ottico interstiziale. Sono presenti 2 riunitrici: una orizzontale, in cui le anime sono svolte da bobine, l'altra verticale, in cui le anime sono raccolte nei cestelli della linea stessa e riunite mediante la rotazione dei cestelli. Sul cavo riunito sono infine applicati nastri tessili. Il cavo riunito viene stoccato su una qualsiasi piattaforma fissa del reparto. La capacità produttiva media della linea è di circa 2500 m/giorno, dipendendo dalle dimensioni del cavo da produrre.

Materie prime: polipropilene in rocche da 10 kg. Nastri tessili in padelle da 5 kg.

Semilavorato: Anime schermate, cavo ottico.

Emissioni: nessuna emissione durante tale fase di lavorazione

Scarichi acque: non utilizzata acqua durante la lavorazione.

Rifiuti: spezzoni di cavo, polipropilene, nastri tessili

Anche per questa tipologia di cavo, a seconda del tipo di isolante utilizzato, ci sarà o meno una guaina protettiva in piombo. Nell'ultimo anno si sono avuti n. 4 imbarchi di cavi tripolari per una durata di 7 giorni l'uno.

Installazioni recenti

Tra il 2008 e il 2009 sono state installate ulteriori nuove linee per aumentare la capacità produttiva dei cavi estrusi:

- n. 1 linea isolamento (Catenaria 2): per la descrizione vedi par. 2.1.C e 2.2.C – n. 2 punti di emissione E51, E52
- n. 2 vasche di degasaggio: per la descrizione vedi par. 2.1.C e 2.2.C - n° 1 punto di emissione E54, E55.

• CAVI OTTICI



I cavi ottici prodotti in questo sito (Figura B5) devono essere considerati come semilavorato per i cavi estrusi tripolari, sono infatti riuniti alle tre anime nella fase di riunione precedentemente descritta. Il processo produttivo non comprende attività IPPC. Le fasi di lavorazione sono 4:

NUCLEO SCANALATO: è il supporto per la deposizione delle fibre ottiche. Sulla linea denominata M100 si ha l'estrusione di polipropilene intorno ad un filo di acciaio di supporto. Tale nucleo presenta delle scanalature entro le quali nella fase successiva si depongono le fibre ottiche. I fumi della trafilatura sono convogliati in atmosfera tramite apposito camino. Dopo la trafilatura del materiale plastico, il prodotto è raffreddato in apposite vasche contenenti acqua industriale. La capacità produttiva media della linea è di circa 21000 m/giorno.

Materie prime: polipropilene in granuli. Fornito in sacchi da 25 kg. Filo di acciaio ramato su matasse da 900 kg.

Emissioni: n. 1 punto di emissione: E20; tipologia di inquinante: "SOV".

Scarichi acque: utilizzata acqua industriale per il raffreddamento del cavo che viene immessa poi in un circuito chiuso.

Rifiuti: filo di acciaio, matarozze di politene L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera, attività non IPPC.

DEPOSIZIONE: le fibre ottiche sono poste all'interno delle scanalature del nucleo scanalato dove è applicato un primo strato di grasso di riempimento ed un secondo strato di grasso per l'assorbimento dell'idrogeno. Il "nucleo ottico", formato da nucleo scanalato più fibre ottiche, è mantenuto compatto tramite l'applicazione di filati e nastri di poliestere. La capacità produttiva media della linea, denominata Depositrice, è di circa 7000 m/giorno.

Materie prime: fibra ottica su bobine Filler H55 e PD5 (grassi di riempimento): in fusti da 200 kg riposti all'interno del reparto accanto alla linea. Filati e nastri di poliestere su padelle da 4 kg.

Semilavorato: nucleo scanalato

Emissioni: n. 1 punto di emissione: E23; tipologia di inquinante: "SOV".

Scarichi acque: non utilizzata acqua durante la lavorazione.

Rifiuti: spezzoni di fibra, grasso, filati e nastri di poliestere

L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera, attività non IPPC.

GUAINA RAME: Sul nucleo ottico, dopo essere stato cosparso con polvere igroespandente Jota 550, viene avvolta e saldata una piattina di rame. L'involucro di rame viene ridotto di diametro con un sistema di "Rolling Down" lubrificati ad olio emulsionato. L'emulsione si realizza in seno al dispositivo stesso dove viene impiegata a ciclo chiuso. Successivamente il cavetto viene lavato con acqua che a sua volta è convogliata nello scarico dell'acqua industriale. I fumi della lavorazione vengono espulsi tramite apposito camino. La capacità produttiva media della linea è di circa 10000 m/giorno.

Materie prime: nastri di rame su pedane da 2000 kg in padelle da 360 kg cadauno. Polvere igroespandente Jota 550 in sacchi da 25 kg.

Semilavorato: nucleo ottico

Emissioni: n. 1 punto di emissione: E36; tipologia di inquinante: "SOV".

Scarichi acque: utilizzata acqua industriale per il raffreddamento del cavo che viene immessa poi in un circuito chiuso.

Rifiuti: spezzoni di nastro rame

L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera, attività non IPPC.

GUAINA PE: la guaina di rame viene protetta mediante estrusione di primer e successivamente di politene con una trafilatura continua (Trafila guaina PE) alla temperatura di circa 150 °C. A valle della estrusione si procede al raffreddamento della guaina con vasche ad acqua alimentata a circolo chiuso. La capacità produttiva media della linea è di circa 28000 m/giorno, dipendendo dalle dimensioni del cavo da produrre.

Materie prime: Politene in octabin da 1000 kg. Durante la produzione i contenitori sono posti nella vicinanza della linea. Collante (Lucalen) in sacchi da 20 kg.

Semilavorato: cavo con guaina in rame

Emissioni: n. 1 punto di emissione: E24; tipologia di inquinante: "SOV".



Scarichi acque: utilizzata acqua industriale per il raffreddamento del cavo che viene immessa poi in un circuito chiuso.

Rifiuti: matarozze di politene

L'impatto ambientale è significativo per le emissioni in atmosfera, attività non IPPC.

ATTIVITÀ IPPC

Come già evidenziato in precedenza, solo su alcune tipologie di cavo viene applicata una guaina in piombo mediante processo di fusione del Piombo e sua estrusione sul cavo (Trafila Piombo Sandelin). La capacità potenziale dell'attività IPPC, quella di fusione del Piombo, è determinata sulla base della massima capacità di estrusione della guaina di Piombo sul cavo, nell'ipotesi di funzionamento in continuo. In tali condizioni, si avrebbe, per ogni linea:

Condizioni di funzionamento: in continuo

Periodicità di funzionamento: 24 h/g ; 7 gg/sett ; 365 gg/anno (pari a 8760 h/anno per linea)

Massima capacità di estrusione: 35 kg/minuto, pari a circa 50.4 t/giorno e 18396 t/anno

Le esigenze operative non sono però mai tali da richiedere il funzionamento della macchina nelle condizioni di cui sopra. Il consumo di Piombo in pani relativo al 2010 è stato pari a 9004 t. Nel 2010 le ore di funzionamento sono state 7440. La Figura B6 riporta il bilancio di massa relativo al consumo di piombo per l'anno 2010.

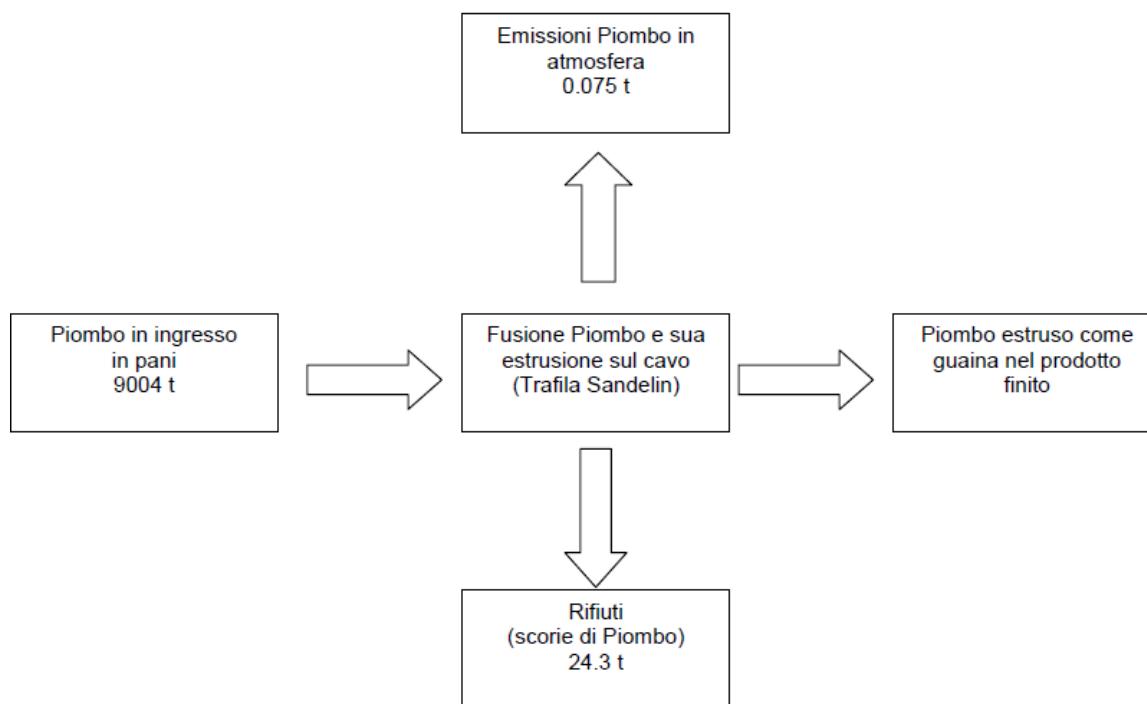


Figura B6. Bilancio di massa relativo al piombo per il 2010.

B.4.1. Impianti di trattamento

Impianto di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche

Lo stabilimento dispone di impianti distinti per la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue. L'impianto asservito alla raccolta e smaltimento in mare delle acque meteoriche (comprese le acque provenienti dalle coperture delle strutture esistenti) è separato dall'impianto di raccolta e smaltimento dei reflui civili dello stabilimento, che vengono immessi nella esistente rete fognaria del Comune di Pozzuoli (NA). Le acque meteoriche vengono raccolte attraverso un sistema articolato di caditoie e griglie e convogliate dalla rete esistente ad un impianto di trattamento dove vengono sottoposte ad un ciclo di clorazione. L'impianto di trattamento è costituito da una vasca interrata di forma rettangolare e da un sistema automatizzato per il controllo quantitativo di cloro



presente nel refluo (clororesiduometro) e, nel caso necessario, per l'aggiunta dello stesso elemento chimico. La vasca, in calcestruzzo cementizio armato, presenta dimensioni in pianta pari a circa m 18 in lunghezza e a m 4 in larghezza; la profondità della vasca è di m 3. Il sistema di controllo e dosaggio del cloro è, invece, posizionato in una piccola cabina fuori terra posta a ridosso della vasca stessa. La vasca è dotata, a monte e a valle, di idonei pozzetti chiusi con coperchi carrabili, per il prelievo di campioni di refluo prima e dopo il trattamento. Il refluo trattato viene scaricato a mare attraverso un collettore fognario di forma circolare, di diametro 350 mm, adeguatamente ancorato sul fondo del mare, a circa 8 m dalla riva. La società ha previsto la modifica dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche, consistente nella modifica dell'esistente vasca di raccolta e sollevamento e dell'esistente vasca di trattamento (clorazione non più effettuata) al fine di consentire il trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione delle acque meteoriche.

Impianto di raccolta e smaltimento delle acque nere

Le acque nere provenienti dai servizi igienici dello stabilimento, allocati in diversi punti del complesso industriale, le acque della mensa, le acque provenienti dagli spogliatoi e acqua di condensa del compressore centralizzato, sono raccolte e convogliate, previa decantazione, attraverso una rete di tubazioni, ad un pozzetto munito di desoleatore al fine di eliminare eventuali tracce d'olio. Da qui, per stramazzo, le acque vengono travasate in una vasca di volumetria pari a circa 50 m³, dove tre pompe sommerse le convogliano nel condotto fognario comunale. Le pompe sono sotto battente e grazie ad un sistema di rilevamento del livello, realizzato con galleggianti, non vengono mai scoperte dall'acqua. La manutenzione funzionale dell'impianto è eseguita da una ditta esterna specializzata (controlli settimanali del desoleatore e mensili delle pompe). Le analisi delle acque sono eseguite trimestralmente da una ditta esterna specializzata secondo le indicazioni fornite dall'autorizzazione di scarico in fogna.

Impianto di raccolta delle acque industriali

Lo stabilimento è servito da un impianto di raccolta delle acque industriali utilizzate nel processo produttivo per il raffreddamento dei macchinari e del prodotto. Le acque industriali dello stabilimento sono contenute in un serbatoio pensile (circa 30 m di altezza) ubicato in prossimità della palazzina uffici. Da qui, per gravità (pressione di circa 3 atm), le acque vengono immesse nella rete acque industriali e raggiungono le diverse utenze. Il sistema è completato da un impianto di raccolta delle acque industriali dopo il loro utilizzo. In una zona molto prossima alla base del serbatoio pensile è realizzata una vasca di raccolta generale delle acque industriali, dalla quale, tramite delle pompe, la stessa acqua viene sollevata al serbatoio pensile. L'impianto di raccolta delle acque industriali è sostanzialmente costituito da quattro pozzi di raccolta e da tubazioni di collegamento alla vasca di raccolta generale posizionata alla base del serbatoio pensile. Dai pozzi di raccolta indicati sulla planimetria degli scarichi idrici con le lettere A e B, l'acqua raggiunge la vasca di raccolta generale per gravità. Dai pozzi di raccolta l'acqua viene sollevata (due pompe per ogni pozzo) e condotta alla vasca di raccolta generale. La vasca di raccolta generale, il pozzo di raccolta indicato con la lettera F ed il pozzo di raccolta indicato col numero 19 hanno uno scarico di troppo pieno collegato al collettore fognario acque nere. Nel caso di rottura contemporanea delle pompe di sollevamento, per evitare l'allagamento delle zone a ridosso di detti pozzi, le acque vengono convogliate nel collettore fognario acque nere che si immette nella fogna del Comune di Pozzuoli. È opportuno ricordare che le acque che provengono dal collettore fognario acque nere, prima di essere immesse nella fogna comunale subiscono un trattamento di desoleaggio.

Sistemi di abbattimento per le emissioni in aria

Camino E5: Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: 0.6 x 1.5 m.

Camino E9: Sistema a 2 celle elettrostatiche a captazione ionica a filo di tungsteno (anodo) e piastre AL (catodo). Rendimento circa 97% con superficie esposta di 0.4 m² e velocità fumi di 0.7 m/s.

Camino E9/A: Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare.

Dimensioni del ciclone a barilotto: 1 x 1.5 m (h) + 2 barilotti di espansione 0.4x0.4x0.7h.



Camino E12: n. 3 cicloni ad espansione-Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: 0.3 x 0.35 m (h).

Camino E12/A: Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: 1 x 1.5 m (h).

Camini E13,E13/A,E13/B,E13/C: Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: 0.3 x 0.85 m.

Camino E15: N° 3 Cicloni ad espansione-Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: 0.6 x 1.5 m (h).

Camino E16/A: Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: 1 x 1.5 m (h).

Camino E32: Sistema a 1 cella elettrostatica a captazione ionica a filo di tungsteno (anodo) e piastre AL (catodo). Rendimento ca. 97% con superficie esposta di 0.4 mq e velocità fumi di 0.7 m/s.

Camini E40, E41A, E41B E42, E43, E44, E45: ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare.

Camino E46: ciclone ad espansione.

Camino E52: Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: 0.6 x 1.5 m.



C. QUADRO AMBIENTALE

C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Dove possibile si è cercato di convogliare più punti emissivi in un unico camino (es E52). Per le vasche di degasaggio così come in quelle rotanti di impregnamento, precedenti tentativi di unificare 2 o più camini sui vecchi impianti hanno dimostrato la scarsa efficacia dei sistemi di aspirazione, pertanto si è tornati a mantenere un estrattore per ogni punto emissivo.

La seguente Tabella C1 riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto. La georeferenziazione dei punti emissivi è riportata nella terza colonna della Tabella C1.



Tabella C1 - Quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera, relativo ai camini ad inquinamento atmosferico significativo

N° CAMINO	IMPIANTO	POSIZIONE	ALTEZZA (m)	FUNZIONAMENTO ¹		PORTATA		TIPO DI INQUINANTE ³	DESCRIZIONE SISTEMA DI ABBATTIMENTO ⁴	Efficacia ² abbattimento (%)	Limiti ⁵		Dati emissivi ²		NOTE
				[gg / anno]	[h / giorno]	Dichiarata [Nm ³ /h]	Misurata ² [Nm ³ /h]				Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]	Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]	
E4	TESTE ESTRUSIONE (Linea Catenaria)	N40,833478 E14,104481	27	30	24	1000	384	POLVERI TOTALI	NO	NO	105	0,07	10,8	0,0041	
E4/A	ESTRUSORE- (Linea Cordatrice fili)	N40,833372 E14,104044	23	300	24	1000	846	SOV (aldeidi)	NO	NO	14	0,07	<1	<0,001	
E5	SISTEMA ELIMINAZIONE BY-PRODUCTS (Linea Catenaria)	N40,833107 E14,104301	27	170	1	50	38	SOV	Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: Ø 0.6 x 1.5 m	80%	210	2,1	<10	<0,001	
E5/A	VULCANIZZAZIONE (SPURGO AZOTO) (Linea Catenaria)	N40,833178 E14,104313	27	170	1	13500	40	NOx	NO	NO	Non previsto	Non previsto	10	<0,001	
	RAFFREDDAMENTO (SCARICO AZOTO) (Linea Catenaria)	N40,832374 E14,103434													
E6	CALDAIA 4	N40,832374 E14,103434	10	0	24	2500	Non funzionante	NOx	NO	NO	250	-			
								SO2			35	-			
E7	GRUPPO ELETTROGENO	N40,832355 E14,105007	10	150	24	2500	1767	NOx	NO	NO	500	-	205		
								SO2			1700	-	<5		
								Polveri			130	-	0,5		
E8A	DEGASAGGIO (VD1) (ESSICCAZIONE)	N40,833306 E14,104684	26	200	24	5000	573	METANO	NO	NO	Non previsto	Non previsto	<1	<0,01	
								Acetofenone			Non previsto	Non previsto	<1	<0,1	
E8B	DEGASAGGIO (VD2) (ESSICCAZIONE)	N40,833267 E14,104876	22	200	24	5000		METANO	NO	NO	Non previsto	Non previsto			nuovo impianto: separazione VD1-VD2
								Acetofenone			Non previsto	Non previsto			
E9	BITUMATRICE SU ARMATURA LESMO	N40,833538 E14,105603	18	240	24	7300	731	SOV (FUMI BITUME)	Sistema a 2 celle elettrostatiche a captazione ionica a filo di tungsteno (anodo) e piastre AL (catodo). Rendimento ca. 97% con superficie esposta di 0.4 mq e velocità fumi di 0.7 m/s	97%	210	2,1	125	0,0014	
E9/A	SERBATOI MISCELA	N40,832822 E14,105954	12	365	24	900	725	SOV (NEBBIE OLEOSE)	Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: Ø 1 x 1.5 m (h) + 2 barilotti di espansione 0.4x0.4x0.7h	80%	210	2,1	<10	<0,01	
E10/A	ESTRUSIONE PIOMBO	N40,833367 E14,104981	22	170	24	9500	1879	Polveri	NO	NO	105	0,07	3,5	0,0066	
								Piombo			3,5	0,0175	<1	<0,01	
E10/B	ESTRUSIONE POLITENE	N40,833549 E14,104915	25	170	24	3500	3145	SOV	NO	NO	210	2,1	27	0,0859	Modificato la portata rispetto quanto in precedenza dichiarato (2600 Nm3/h)
E12	SERBATOI MISCELA	N40,83258 E14,106198	15	365	24	1500	1366	SOV (NEBBIE OLEOSE)	N° 3 cicloni ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: □ 0.3 x 0.35 m (h)	80%	210	2,1	<10	<0,01	Modificato la portata rispetto quanto in precedenza autorizzato (900 Nm3/h)



Continua Tabella C1

N° CAMINO	IMPIANTO	POSIZIONE	ALTEZZA (m)	FUNZIONAMENTO ¹		PORTATA		TIPO DI INQUINANTE ³	DESCRIZIONE SISTEMA DI ABBATTIMENTO ⁴	Efficacia ² abbattimento (%)	Limiti ⁵		Dati emissivi ²		NOTE
				[gg / anno]	[h / giorno]	Dichiarata [Nm ³ /h]	Misurata ² [Nm ³ /h]				Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]	Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]	
E12/A	VASCA ROTANTE -VR2	N40,831754 E14,106087	13	150	24	6000	5598	SOV(NEBBIE OLEOSE)	Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: Φ 1 x 1.5 m (h)	80%	210	2,1	<10	<0,1	Modificato la portata rispetto quanto in precedenza dichiarato (4000 Nm3/h)
E13	VASCA ROTANTE -VR2	N40,83176 E14,105458	13	150	24	3500	3312	SOV(NEBBIE OLEOSE)	Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: Φ 0.3 x 0.85 m)	80%	210	2,1	<10	<0,1	Modificato la portata rispetto quanto in precedenza autorizzato (900 Nm3/h)
E13/A	VASCA ROTANTE -VR1+VR2	N40,832148 E14,106161	22	150	24	2000	905	SOV(NEBBIE OLEOSE)	Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: Φ 0.3 x 0.85 m)	80%	210	2,1	<10	<0,1	Modificato la portata rispetto quanto in precedenza autorizzato (900 Nm3/h)
E13/B	VASCA ROTANTE- VR1	N40,832204 E14,105836	13	140	24	2000	955	SOV(NEBBIE OLEOSE)	Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: Φ 0.3 x 0.85 m)	80%	210	2,1	<10	<0,1	Modificato la portata rispetto quanto in precedenza autorizzato (900 Nm3/h)
E13/C*	VASCA ROTANTE- VR1	N40,831885 E14,106061	22	140	24	2000	1906	SOV(NEBBIE OLEOSE)	Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: Φ 0.3 x 0.85 m)	80%*	210	2,1	4,7	0,0099	a monte dell'abbattimento
													<1	<0,001	a valle dell'abbattimento Modificato la portata rispetto quanto in precedenza autorizzato (900 Nm3/h)
E14	TRAFILA Pb	N40,832198 E14,105681	14	140	24	9500	5465	Pb	NO	NO	3,5	0,0175	2,8	0,0153	
								Polveri			105	0,07	3,9	0,0213	
E15*	FRETTAGGIO	N40,832021 E14,105900	14	15	24	13500	4641	SOV (FUMI BITUME)	N° 3 Cicloni ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: Φ 0.6 x 1.5 m (h)	90%*	210	2,1	10,8	0,0531	a monte dell'abbattimento
	TRAFILA GUAINA			120			2792	SOV					<1	<0,005	a valle dell'abbattimento
E16/A	ARMATRICE BRONDEL	N40,831745 E14,10478	10	190	24	8000	6523	SOV (FUMI BITUME)	Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: Φ 1 x 1.5 m (h)	90%	210	2,1	<10	<0,1	
E20	TRAFILA M 100	N40,833202	9	60	24	900	463	SOV	NO	NO	210	2,1	<10	<0,1	Spostato linea Trafil PE (Ex E24) ed emissione convogliata in E20
	TRAFILA GUAINA PE	E14,101063		60	24		3273*	SOV			210	2,1	19,3	0,0632	
E23	DEPOSITRICE	N40,832438 E14,10336	18	160	24	4700	586	SOV(nebbie oleose)	NO	NO	210	2,1	<10	<0,1	
E32	ARMATRICE DE ANGELI	N40,832693 E14,104495	13	170	24	1100	774	SOV (Fumi bitume)	Sistema a 1 cella elettrostatica a captazione ionica a filo di tungsteno (anodo) e piastre AL (catodo). Rendimento ca. 97% con superficie esposta di 0.4 mq e velocità fumi di 0.7 m/s	97%	210	2,1	<10	<0,1	
E36	GUAINA RAME	N40,832550 E14,102925	9	100	24	700	548	polveri	NO	NO	70	0,105	<10	<0,005	Modificato la portata rispetto quanto in precedenza autorizzato (160 Nm3/h)
								rame			3,5	0,0175	0,89	0,0005	



Continua2 Tabella C1

N° CAMINO	IMPIANTO	POSIZIONE	ALTEZZA (m)	FUNZIONAMENTO ¹		PORTATA		TIPO DI INQUINANTE ³	DESCRIZIONE SISTEMA DI ABBATTIMENTO ⁴	Efficacia ² abbattimento (%)	Limiti ⁵		Dati emissivi ²		NOTE
				[gg / anno]	[h / giorno]	Dichiarata [Nm ³ /h]	Misurata ² [Nm ³ /h]				Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa kg/h	Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa kg/h	
E40	POMPA VUOTO DEGASAGGIO	N40,832708 E14,103196	14	365	24	3400		SOV(NEBBIE OLEOSE)	ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare.	80%	210	2,1			Nuovo impianto
E41A	SERBATOI MISCELA	N40,832425 E14,103092	6	365	24	1000		SOV(NEBBIE OLEOSE)	ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare.	80%	210	2,1			Nuovo impianto
E41B	SERBATOI MISCELA	N40,832482 E14,103443	6	365	24	1000		SOV(NEBBIE OLEOSE)	ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare.	80%	210	2,1			Nuovo impianto
E42	VASCA ROTANTE -VR3	N40,832612 E14,103912	18	100	24	3400		SOV(NEBBIE OLEOSE)	ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare.	80%	210	2,1			Nuovo impianto
E43	VASCA ROTANTE - VR3	N40,832675 E14,103778	18	100	24	3400		SOV(NEBBIE OLEOSE)	ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare.	80%	210	2,1			Nuovo impianto
E44	VASCA ROTANTE- VR3	N40,853142 E14,108455	18	100	24	3400		SOV(NEBBIE OLEOSE)	ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare.	80%	210	2,1			Nuovo impianto
E45	VASCA ROTANTE- VR3	N40,832806 E14,103475	18	100	24	3400		SOV(NEBBIE OLEOSE)	ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare.	80%	210	2,1			Nuovo impianto
E46	TRAFILA Pb	N40,832636 E14,103832	19	150	24	10000		Pb Polveri	ciclone ad espansione	NO	3,5 105	0,0175 0,07			Nuovo impianto
E47	TRAFILA GUAINA PE	N40,832554 E14,104024	18	150	24	3790		SOV	NO	NO	210	2,1			Nuovo impianto
E48	ARMATRICE	N40,832823 E14,104353	17	200	24	6500		SOV (FUMI BITUME)	NO	90%	210	2,1			Nuovo impianto
E49	GRUPPO ELETTROGENO	N40,832293 E14,104584	14	150	24	2500		NOx SO2 Polveri	NO	NO	500 1700 130				Nuovo impianto
E50	FORNO PULIZIA FILIERE	N40,832425 E14,103228	5	40	4	50		CO-Polveri	NO	NO	105	0,07			Nuovo impianto
E51	TESTE ESTRUSIONE (Linea Catenaria n°2)	N40,833265 E14,104442	27	30	24	1500		POLVERI TOTALI	NO	NO	105	0,07			Nuovo impianto
E52	(Linea Catenaria n°2) SISTEMA ELIMINAZIONE BY-PRODUCTS VULCANIZZAZIONE (SPURGO AZOTO) RAFFREDDAMENTO (SCARICO AZOTO)	N40,833069 E14,104391	25		1 1	50 13500		SOV NOx	Ciclone ad espansione- Spillamento del condensato a recuperare. Dimensioni del ciclone a barilotto: Ø 0.6 x 1.5 m	80%	210 Non previsto	2,1 Non previsto			Nuovo impianto
E53	DEGASAGGIO (VD3)	N40,833307 E14,104877	26	150	24	5000		METANO Acetofenone	NO	NO	Non previsto Non previsto	Non previsto Non previsto			Nuovo impianto
E54	DEGASAGGIO (VD4)	N40,833148 E14,104902	23	150	24	5000		METANO Acetofenone	NO	NO	Non previsto Non previsto	Non previsto Non previsto			Nuovo impianto



Continua3 Tabella C1

N° CAMINO	IMPIANTO	POSIZIONE	ALTEZZA (m)	FUNZIONAMENTO ¹		PORTATA		TIPO DI INQUINANTE ⁹	DESCRIZIONE SISTEMA DI ABBATTIMENTO ⁴	Efficacia ² abbattimento (%)	Limiti ⁵		Dati emissivi ³		NOTE
				[gg / anno]	[h / giorno]	[Nm ³ /h]	[Nm ³ /h]				Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa kg/h	Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa kg/h	
E55	DEGASAGGIO (VD5)	DA INSTALLARE	10	150	24	5000		METANO	NO	NO	Non previsto	Non previsto			Nuovo impianto
								Acetofenone			Non previsto	Non previsto			
E50	DEGASAGGIO (VD6)	DA INSTALLARE	18	150	24	5000		METANO	NO	NO	Non previsto	Non previsto			Nuovo impianto
								Acetofenone			Non previsto	Non previsto			
E101	CONDIZIONAMENTO FASCIATRICE	N40,832475 E14,104341	13	200	24	3500			NO	NO					Nuovo impianto. Inquinamento poco significativo
E102	MENSA	N40,833086 E14,103222	25	360	8	3600			NO	NO					Nuovo impianto. Inquinamento poco significativo
E103	MENSA	N40,833027 E14,103099	25	360	8	5600			NO	NO					Nuovo impianto. Inquinamento poco significativo
E104	MENSA	N40,833084 E14,103168	25	360	8	2800			NO	NO					Nuovo impianto. Inquinamento poco significativo
E105	MENSA	N40,833081 E14,103149	25	360	8	2500			NO	NO					Nuovo impianto. Inquinamento poco significativo
E106	CONDIZIONAMENTO SPOGLIATOIO	N40,832881 E14,102961	24	100	24	2400			NO	NO					Nuovo impianto. Inquinamento poco significativo
E107	CONDIZIONAMENTO SPOGLIATOIO	N40,833027 E14,103031	24	100	24	1800			NO	NO					Nuovo impianto. Inquinamento poco significativo
E108	CALDAIA JB1B	N40,832581 E14,104825	14	200	24	4000	2400	NOx	NO	NO	250		78		Nuovo impianto. Inquinamento poco significativo
								SO2			35		0		
E109	CALDAIA JB2B	N40,83253 E14,10496	14	200	24	4000	2358	NOx	NO	NO	250		85		Nuovo impianto. Inquinamento poco significativo
								SO2			35		1		
E110	CALDAIA IVAR	N40,832612 E14,104884	14	250	24	4000	2267	NOx	NO	NO	250		73		Nuovo impianto. Inquinamento poco significativo
								SO2			35		0		
E111	CONDIZIONAMENTO SPOGLIATOIO	N40,832853 E14,102988	24	100	24	2400			NO	NO					Nuovo impianto. Inquinamento poco significativo
E112	CONDIZIONAMENTO SPOGLIATOIO	N40,832874 E14,102917	24	100	24	1800			NO	NO					Nuovo impianto. Inquinamento poco significativo

Così come già indicato nella Relazione Tecnica e nella planimetria Allegato W, sono indicati in verde i camini già autorizzati (Autorizz. N° 1553 del 10/09/2002), in blu quelli già denunciati dal 2003 al 2006, in rosso i nuovi punti emissivi dal 2007 ad oggi.

Note:

1. consuntivo gg/anno del 2010 per camini in verde ed in blu; per i camini da autorizzare si riportano stime di utilizzo

2. tutti i valori sono relativi al 2010, ad eccezione dei punti E13C ed E15 (solo frettaggio) per i quali sono state effettuate misure nel 2011 a monte e a valle dell'abbattimento per valutarne l'efficacia. Per cui nella colonna Efficacia abbattimento, solo i valori di questi 2 punti emissivi sono stati calcolati, per gli altri sono stati desunti, per analogia di impianto e di inquinante

3. il metodo analitico utilizzato per la determinazione di NOx è UNI 10878:2000

4. i sistemi di abbattimento sono controllati e puliti con frequenza trimestrale; inoltre in ogni turno produttivo se ne verifica la funzionalità

5. i limiti indicati sono quelli del D.Lgs. 152/2006 ridotti del 30% e della D.G.R. 4102/1992.

* valore misurato prima di unire i due camini, quindi come camino E24



C.2.Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Lo stabilimento dispone di n.2 punti di scarico, come si evince dalla planimetria presentata dalla società in data 26/01/2012:

- un punto di scarico a mare dove confluiscono le acque meteoriche (piazzali e pluviali)
- un punto di scarico in pubblica fognatura dove confluiscono le acque nere provenienti dai servizi.

Le acque meteoriche vengono convogliate a mare previo trattamento biochimico. Dapprima si raccolgono in una vasca di 40 m³ nella quale tramite due pompe la si invia ad un impianto biologico con insufflazione d'aria e disinfezione con ipoclorito di sodio: l'impianto assicura un contenuto di cloro libero nelle acque di scarico di 0,2 ppm. L'ipoclorito di sodio utilizzato nel processo è stoccato nel magazzino beni dedicati. La manutenzione si esegue mensilmente. L'autorizzazione allo scarico in mare è stata rinnovata dalla Provincia in data 6/07/1998 Determina n. 3114 ed è scaduta nel 6/07/2002. In tale anno è stata presentata nuova domanda per l'autorizzazione dello scarico a mare, archiviata in quanto acque meteoriche e quindi non necessaria l'autorizzazione. Nel pozzetto finale di scarico delle acque meteoriche, i limiti di legge da rispettare sono quelli previsti dal D.Lgs 152/06 e s.m.i per scarico in corpo idrico superficiale. *La società ha previsto la modifica dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche, consistente nella modifica dell'esistente vasca di raccolta e sollevamento e dell'esistente vasca di trattamento (clorazione non più effettuata) al fine di consentire il trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione delle acque meteoriche.*

Le acque nere vengono convogliate in un unico punto di scarico nella fognatura comunale. Consiste in una vasca di raccolta dei vari scarichi servizi igienici, spogliatoi e acqua di condensa del compressore centralizzato, inviata in fogna comunale previa filtrazione con desoleatore. Il desoleatore è controllato mensilmente da apposita ditta esterna. Nel pozzetto finale di scarico delle acque nere, i limiti di legge da rispettare sono quelli previsti dal D.Lgs 152/06 e s.m.i per scarico in pubblica fognatura.

La rete delle acque industriali, formata da 1 pozzo principale di mandata e n. 2 pozzi di recupero con elettropompe, ricircolano all'interno di un circuito chiuso. Tuttavia, sia il pozzo principale dotato di 3 pompe di sollevamento, sia i 2 pozzi di recupero dotati ciascuno di due pompe di sollevamento, in caso di avaria di entrambe le pompe, vengono convogliate nel sistema fognario per troppo pieno. In tal caso i limiti di legge da rispettare sono quelli previsti dal D.Lgs 152/06 e s.m.i per scarico in pubblica fognatura. La probabilità di sversamento in fogna è estremamente limitata, tuttavia sono presenti in ogni pozzo dei sistemi di allarme che si attivano in caso di non funzionamento delle pompe, e quindi di sversamento in fogna.

Lo stabilimento ha ottenuto dall'Ente d'Ambito Territoriale Ottimale Napoli-Volturno, in data 20/06/2008 Prot. N. 936/2008, l'autorizzazione per lo scarico di acque di natura civile con le seguenti prescrizioni:

1. analisi trimestrale delle acque di scarico;
2. i risultati delle analisi debbono essere riportate su apposito registro;
3. i fogli del registro, debbono essere distinti per data e vistati dal legale rappresentante della Società.

Si stima che, considerando che i consumi di acqua di approvvigionamento sono prevalentemente ad uso civile, lo scarico in fogna possa essere circa il 70 % della quantità approvvigionata. Le acque di raffreddamento della pressa piombo hanno un flusso separato, e vengono riciclate nell'impianto di raffreddamento della linea. Non vi è scarico nel collettore fognario. Un laboratorio è stato incaricato di eseguire analisi trimestrali su entrambi i tipi di scarichi.



C.2.1. Acque tecnologiche

Lo stabilimento è servito da un impianto di raccolta delle acque industriali utilizzate nel processo produttivo per il raffreddamento dei macchinari e del prodotto. Le acque industriali dello stabilimento sono contenute in un serbatoio pensile (circa 30 m di altezza) ubicato in prossimità della palazzina uffici. Da qui, per gravità (pressione di circa 3 atm), le acque vengono immesse nella rete acque industriali e raggiungono le diverse utenze. Il sistema è completato da un impianto di raccolta delle acque industriali dopo il loro utilizzo. In una zona molto prossima alla base del serbatoio pensile è realizzata una vasca di raccolta generale delle acque industriali, dalla quale, tramite delle pompe, la stessa acqua viene sollevata al serbatoio pensile. L'impianto di raccolta delle acque industriali è sostanzialmente costituito da quattro pozzi di raccolta e da tubazioni di collegamento alla vasca di raccolta generale posizionata alla base del serbatoio pensile. Dai pozzi di raccolta indicati sulla planimetria degli scarichi idrici con le lettere A e B, l'acqua raggiunge la vasca di raccolta generale per gravità. Dai pozzi di raccolta l'acqua viene sollevata (due pompe per ogni pozzo) e condotta alla vasca di raccolta generale. La vasca di raccolta generale, il pozzo di raccolta indicato con la lettera F ed il pozzo di raccolta indicato col numero 19 hanno uno scarico di troppo pieno collegato al collettore fognario acque nere. Nel caso di rottura contemporanea delle pompe di sollevamento, per evitare l'allagamento delle zone a ridosso di detti pozzi, le acque vengono convogliate nel collettore fognario acque nere che si immette nella fogna del Comune di Pozzuoli. In tal caso i limiti di legge da rispettare sono quelli previsti dal D.Lgs 152/06 e s.m.i per scarico in pubblica fognatura. È opportuno ricordare che le acque che provengono dal collettore fognario acque nere, prima di essere immesse nella fogna comunale subiscono un trattamento di desoleaggio.

C.2.2. Acque domestiche

Le acque nere provenienti dai servizi igienici dello stabilimento, allocati in diversi punti del complesso industriale, le acque della mensa, le acque provenienti dagli spogliatoi e acqua di condensa del compressore centralizzato, sono raccolte e convogliate, previa decantazione, attraverso una rete di tubazioni, ad un pozzetto munito di desoleatore al fine di eliminare eventuali tracce d'olio. Da qui, per stramazzo, le acque vengono travasate in una vasca di volumetria pari a circa 50 m³, dove tre pompe sommerse le convogliano nel condotto fognario comunale. Le pompe sono sotto battente e grazie ad un sistema di rilevamento del livello, realizzato con galleggianti, non vengono mai scoperte dall'acqua. La manutenzione funzionale dell'impianto è eseguita da una ditta esterna specializzata (controlli settimanali del desoleatore e mensili delle pompe). Le analisi delle acque sono eseguite trimestralmente da una ditta esterna specializzata secondo le indicazioni fornite dall'autorizzazione di scarico in fogna. Nel pozzetto finale di scarico delle acque nere, i limiti di legge da rispettare sono quelli previsti dal D.Lgs 152/06 e s.m.i per scarico in pubblica fognatura. I rilievi effettuati a novembre 2011 sulle acque scaricate in pubblica fognatura sono riportati in Tabella C2.