

Atto dirigenzialeDirezione Ambiente
Servizio Acqua e rifiuti

Atto N. 34/2017

Oggetto: ILVA S.P.A. IN AMMINISRAZIONE STRAORDINARIA, VIA PIONIERI ED AVIATORI D'ITALIA 8, GENOVA.
D.LGS. N. 152/2006, PARTE II, TITOLO 3-BIS. AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE. PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N. 4899 DEL 29.10.2013 E SS.MM.II.. MODIFICA NON SOSTANZIALE..

In data 10/01/2017 il dirigente FONTANELLA PAOLA, nella sua qualità di responsabile, adotta il seguente Atto dirigenziale;

Vista la Legge 7 aprile 2014 n. 56, "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";

Richiamato il vigente Statuto della Città Metropolitana di Genova;

Visto l'art. 107, commi 1, 2 e 3, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali".

Vista la Deliberazione del Consiglio Metropolitano n. 56 in data 23/12/2015 (prot. n. 0099921/2015) con la quale è stato approvato il Bilancio di previsione triennale 2016/2018;

Visto l'Atto Dirigenziale n. 346 del 9 febbraio 2016 relativo all'accertamento preventivo delle entrate ricorrenti relative a contributi per le spese di istruttoria, diritti di iscrizione e canoni in materia di rifiuti e scarichi per l'esercizio 2016:

Visto il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale";

Visto il D.Lgs. 18 gennaio 2008, n. 4, recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale";

Visto il D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, recante "Disposizioni di attuazione della Direttiva 2008/98CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19.11.2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive":

Vista la L.R. 21 giugno 1999, n. 18, con la quale, fra l'altro, è previsto che le Province approvino i progetti e rilascino le autorizzazioni relative alla realizzazione e all'esercizio degli impianti di smaltimento e di recupero;

Vista la L.R. 31 ottobre 2006, n. 30, recante "Disposizioni urgenti in materia ambientale";

Visto il D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, recante "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

Visto il P.D. n. 4899 del 29.10.2013 e ss.mm.ii. con il quale è stata rinnovata l'Autorizzazione Integrata Ambientale relativamente allo stabilimento sito a Genova, via Pionieri e Aviatori d'Italia, a ILVA Genova S.p.A. in Amministrazione Straordinaria;

Vista la nota assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 47989 del 23.08.2016, completata con nota assunta a protocollo con n. 50483 del 12.09.2016, con la quale ILVA S.p.A. in A.S. ha inoltrato domanda per una modifica non sostanziale dell'A.I.A.;

Atteso che la modifica richiesta si articola sostanzialmente nei seguenti punti:

- installazione di nuovi generatori di vapore alimentati a metano di potenzialità massima pari a ca. 12,4 MW ciascuno in sostituzione delle due caldaie esistenti (denominate B101 e B102), alimentate a metano, di potenzialità pari a 70 MW ciascuna;
- predisposizione di una nuova area di lavaggio dei mezzi aziendali, che sarà situata al coperto e dotata di sistema di raccolta e depurazione delle acque di lavaggio;
- aggiornamento delle modalità di stoccaggio dei rifiuti (modifica delle volumetrie e della collocazione degli stoccaggi di alcune tipologie di rifiuti e aggiunta di stoccaggi di nuove tipologie di rifiuti);

Atteso che contestualmente è richiesta la rettifica e aggiornamento della "Parte 1: Analisi e valutazione ambientale" dell'A.I.A. nonché del Piano di Monitoraggio e Controllo;

Atteso che è richiesta anche una rettifica del P.D. n. 4289/2014, relativamente ai contenuti della tabella di cui al punto 2 del citato provvedimento;

Ritenuto che, ai sensi dell'art. 5, comma l-bis, del D.Lgs. 152/2006 la modifica proposta sia da considerarsi "non sostanziale" e che pertanto non necessiti di autorizzazione ai sensi del Titolo II-bis del D.Lgs. 152/2006;

Vista la nota assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 56604 del 11.10.2016 con la quale ARPAL, in esito al controllo integrato relativo all'anno 2016, ha trasmesso alcune modifiche da apportare al Piano di Monitoraggio e Controllo dell'A.I.A.;

Ritenuto necessario aggiornare il P.D. n. 4899 del 29.10.2013 e ss.mm.ii. con le modifiche richieste;

Ritenuto altresì necessario rettificare la prescrizione 14-bis, introdotta nell'A.I.A. con il P.D. n. 4289 del 22.10.2014, nella parte in cui si stabilisce una frequenza quinquennale per il monitoraggio delle acque sotterranee, in contrasto con la frequenza di monitoraggio semestrale stabilita dal PMC dell'AIA;

Vista la relazione redatta da personale tecnico dell'Ufficio Suolo della Direzione Ambiente che costituisce presupposto al presente atto, alla quale si rimanda per la descrizione della modifica

richiesta;

Considerato che l'istanza di modifica presentata da ILVA S.p.a. in A.S., con nota assunta al protocollo della Città Metropolitana di Genova n. 47989 del 23.08.2016, risulta completa di copia della attestazione di bonifico (del 12.09.2016) pari a € 2.000,00 dovuti alla Città Metropolitana di Genova quale contributo per le spese di istruttoria da introitarsi secondo i seguenti estremi finanziari:

Codice	Capitolo	Azione	Importo	Struttura Accertamento	Esigibilità
3010201	035	3001628	2.000,00	280	2016

Considerato che le verifiche effettuate non hanno portato in evidenza situazioni, anche potenziali, di conflitto di interessi rispetto al procedimento in oggetto;

Tutto quanto ciò premesso,

DISPONE

- 1. di autorizzare la modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata a ILVA S.p.A. in A.S. per lo stabilimento di Genova, Via Pionieri ed Aviatori d'Italia, con il P.D. n. 4899 del 29.10.2013 e ss.mm.ii., come di seguito riportato:
 - a) è autorizzata l'installazione delle due nuove caldaie per la produzione di vapore in sostituzione delle caldaie esistenti, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

2.1.1.Collaudo impianti

- almeno 15 giorni prima della messa in esercizio delle nuove caldaie l'Azienda dovrà darne comunicazione alla Città Metropolitana di Genova, al Comune di Genova e all'ARPAL - Dipartimento Provinciale di Genova.
- 2) le nuove caldaie dovranno essere messe a regime entro 30 giorni dalla data di messa in esercizio. La data di messa a regime dovrà essere comunicata alla Città Metropolitana di Genova, al Comune di Genova e all'ARPAL - Dipartimento Provinciale di Genova.
- 3) è facoltà del Gestore, in caso di problemi tecnici o di avarie o di altre motivazioni di carattere tecnico, chiedere all'Autorità Competente, motivando adeguatamente, una proroga per la fase di messa a regime degli impianti da sottoporre a collaudo.
- 4) l'azienda dovrà procedere, nei 15 giorni successivi alla data di messa a regime, al collaudo analitico delle emissioni in atmosfera originate dai nuovi impianti per la determinazione dei seguenti parametri: (da esprimersi in m³/h a 0°C e 1013 hPa):
 - determinazione del valore di portata
 - determinazione degli ossidi di azoto (espressi come NOx)

- determinazione del CO
- 5) i campionamenti alle emissioni E62 ed E63 dovranno essere effettuati nelle condizioni più gravose di esercizio e l'accertamento delle caratteristiche delle emissioni dovrà avvenire mediante rilevamento analitico sperimentale da effettuarsi adottando le seguenti metodologie:

Manuale UNICHIM 158/1988	Misure alle emissioni. Strategie di campionamento e criteri di valutazione
Norma UNI EN 10169	Misure alle emissioni
2001	Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di pitot
Names LINI EN	Emissioni da sorgente fissa.
Norma UNI EN 15259:2008	Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione
1 UNI EN 15058/2006	Determinazione della concentrazione in massa di monossido di carbonio (CO)
DM 25.08.2000 o UNI 10878:2000 o UNI EN 14792:2006	Determinazione degli ossidi di azoto (espressi come NOx)

- 6) l'utilizzo di metodi alternativi a quelli indicati nel precedente punto 5) dovrà essere preventivamente concordato con la Città Metropolitana di Genova prima dello svolgimento di qualunque attività di controllo.
- 7) entro 30 giorni dalla data di esecuzione dei prelievi analitici di cui al precedente punto 5), l'Azienda dovrà inviare alla Città Metropolitana di Genova, al Comune di Genova e all'ARPAL - Dipartimento Provinciale di Genova, i referti analitici del collaudo stesso. La Città Metropolitana di Genova, valutati gli esiti del collaudo analitico, si riserva di fissare per le emissioni E62 ed E63 ulteriori eventuali prescrizioni procedendo all'aggiornamento del provvedimento di autorizzazione.
- 8) i condotti di espulsione dei fumi originanti le emissioni E62 ed E63 dovranno essere realizzate conformemente a quanto indicato nella norma UNI EN 15259:2008. In caso di impedimenti tecnico-strutturali tali da non consentire la rispondenza del condotto a quanto stabilito dalla suddetta norma UNI, l'Azienda, contestualmente alla comunicazione di messa in esercizio dei relativi impianti di cui al precedente punto 1) dovrà inoltrare una relazione tecnica completa di schemi con le motivazioni espresse circa le scelte adottate.
- 9) l'Azienda deve rispettare per le emissioni in atmosfera originate dalle nuove caldaie i limiti della tabella seguente relativi alle analisi annuali discontinue riferiti a 0°C ed a 1013 hPa e al 3% di $\rm O_2$:

Sigla emissione	Portata (Nm ³ /h)	Inquinanti	Limiti (mg/Nm³)
E62	80.000	NOx	200
E02	80.000	СО	150
F62	80.000	NOx	200
E63	80.000	со	150

- 10) i controlli analitici periodici dovranno essere eseguiti con le modalità e le frequenze riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC).
- 11) l'Azienda dovrà sottoporre i bruciatori dei generatori di vapore originanti le emissioni E62 ed E63, a manutenzione almeno annuale, da parte di ditta specializzata nel settore.
- b) è autorizzato l'allestimento della nuova area di lavaggio autovetture aziendali nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - 1) dovrà essere comunicata la data di attivazione del nuovo scarico e contestualmente la georeferenziazione del punto di scarico.
 - 2) le prime analisi allo scarico dovranno essere effettuate entro 30 giorni dalla data di attivazione dello stesso.
 - 3) l'impianto di depurazione delle acque asservito all'area di lavaggio autovetture deve essere sottoposto a manutenzione periodica consistente nella rimozione dei sedimenti e della frazione oleosa, al fine di rendere efficiente il processo di sedimentazione e flottazione.
 - 4) l'Azienda deve adottare una procedura interna che assicuri il rispetto della prescrizione di cui al punto precedente.
 - 5) lo scarico deve essere accessibile e campionabile da parte dell'autorità di controllo.
 - 6) il pozzetto di campionamento dovrà essere realizzato in modo tale da contenere almeno 5/6 litri di acque trattate anche in caso di scarico non attivo.
 - 7) dovrà essere installato misuratore di portata delle acque scaricate.
 - 8) con cadenza <u>annuale</u>, l'Azienda dovrà provvedere all'esecuzione di analisi allo scarico relativamente ai seguenti parametri: pH, COD, solidi sospesi totali, idrocarburi totali, tensioattivi.
 - 9) le analisi dovranno essere eseguite da Tecnico abilitato con metodiche riportate nel PMC ed i risultati dovranno essere corredati dalla descrizione dello stato di funzionamento

dell'impianto di depurazione, delle modalità di campionamento e dall'indicazione dei metodi analitici utilizzati.

- 10) i risultati analitici dovranno essere inseriti nella relazione annuale sul piano di monitoraggio che l'Azienda deve inviare alla Città Metropolitana di Genova ed all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova entro il 31 maggio dell'anno successivo al quale si riferiscono gli autocontrolli, secondo quanto previsto al punto 11 del precedente paragrafo 2.1 - Prescrizioni di carattere generale.
- 11) unitamente alle analisi annuali dovrà essere indicato il valore del contalitri al momento del campionamento.
- 12) dovranno essere seguite le procedure di prevenzione e di intervento in caso di sversamenti accidentali, come descritti nel piano di prevenzione e gestione.
- c) il punto 14-bis è pertanto modificato come segue:

14-bis. Ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 6-bis, del D.Lgs. 152/2006, l'Azienda dovrà procedere all'effettuazione di controlli analitici per le acque sotterranee e per il suolo. La frequenza dei controlli analitici delle acque è mantenuta semestrale come già stabilito dal PMC, per il suolo la frequenza è fissata in almeno una volta ogni 10 anni, a decorrere dalla data di rilascio del rinnovo dell'A.I.A.. La prima scadenza per l'effettuazione delle analisi del suolo è fissata nel termine di vigenza del P.D. n. 4899 del 29 ottobre 2013 e cioè entro il 28 ottobre 2018. Le modalità di campionamento e analisi delle acque sotterranee e del suolo dovranno essere preventivamente concordate con la Città Metropolitana di Genova e l'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova. La data di effettuazione dei campionamenti dovrà essere comunicata a Città Metropolitana di Genova, ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova e Comune di Genova con almeno 15 gg di anticipo. I risultati dei controlli analitici dovranno essere allegati alla relazione annuale sul Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) di cui al punto 11.

- d) è aggiornata la modalità di stoccaggio dei rifiuti prodotti presso lo stabilimento come riportato nella tabella in **Allegato 1** al presente provvedimento che sostituisce la tabella di cui al punto "1.2.5.Riepilogo rifiuti prodotti dai cicli produttivi" della Parte 1 dell'allegato tecnico dell'A.I.A.;
- e) è aggiornata la "Parte 1: Analisi e valutazione ambientale" come di seguito riportato:
 - è inserita la seguente descrizione della linea Recoiler: "Questa linea, denominata Recoiler, è collocata a valle delle linee di stagnatura ed è utilizzata per l'ispezione ed il recupero dei rotoli di banda stagnata e cromata giudicati non conformi dai tecnici del controllo qualità. Il rotolo è svolto, privato dei tratti con difetto di forma mediante una spianatrice, ulteriormente controllato per mezzo di una macchina cerca fori ed infine riavvolto. La linea non ha né emissioni in atmosfera né scarichi idrici. La linea potrebbe produrre come rifiuto dei canotti di cartone sui quali sono avvolti i nastri (CER 200101, sigla R27)";
 - la modalità di stoccaggio della miscela HNx è così modificata "..stoccaggio del gas in 6 sili da 116 m³ ca. al 3% di idrogeno. Il gas è stoccato ad una pressione di 30 bar";
 - il punto "Treno di Laminazione 2 (TAF2)" "Emissioni in atmosfera" a pag. 11 è corretto

come di seguito riportato: la frase "L'aria così depurata fuoriesce in atmosfera originando quattro emissioni denominate E9 a÷d, ognuna delle quali ha una portata di $110.000~\text{Nm}^3/\text{h}$ e caratterizzata da una concentrazione di nebbie oleose < 5 mg/Nm³" è sostituita con la frase "La portata nominale di ciascuna emissione è pari a 110.000 m³/h (circa 100.000 Nm³/h)";

- è aggiunto che l'emissione E49, originata da una postazione di saldatura dell'Officina Centrale, sarà utilizzata anche per attività con cannello ossiacetilenico;
- f) la planimetria con l'ubicazione degli stoccaggi allegata al P.D. n. 4899 del 29.10.2013 è sostituita con la planimetria in **Allegato 2** al presente provvedimento;
- g) la planimetria con l'ubicazione delle emissioni in atmosfera allegata al P.D. n. 4899 del 29.10.2013 è sostituita con la planimetria in **Allegato 3** al presente provvedimento;
- h) il Piano di Monitoraggio e Controllo è aggiornato come di seguito riportato:
 - nella tabella relativa ai controlli a carico dell'ente pubblico a pag. 20/23 inserire il campionamento e analisi delle acque sotterranee e del suolo:

Tipologia intervento	di	Frequenza	Parametri	Numero di controlli da parte dell'ARPAL nell'arco di validità dell'AIA
Campionamento analisi acque sotterranee	Ф	annuale	Vedi tabella 15	5
Campionamento analisi suolo	е	decennale	Da concordarsi con gli organi di controllo	

- a pag. 6 la Tabella 6 Inquinanti monitorati è così modificata: "E50 DET: raddrizzatura, spianatura";
- a pag. 12 la tabella 10 Scarichi acque meteoriche è così modificata:

Origine scarico	Tipologia	Recettore
8 Deposito rotoli	Acque meteoriche	Canale aero-portual
9 deposito rotoli	Acque meteoriche	Carraie aero-portuai

- il "Cap. 2 – Gestione impianto" è sostituito con la versione in **Allegato 4**;

- nella Tabella 19, Paragrafo 2.2, è inserito l'indicatore di corretta manutenzione che tiene conto dei fallimenti dell'apparecchiatura in occasione delle verifiche di funzionamento (failure on demand (FOD) su base annuale);
- a pag. 2/23 del PMC sono inseriti i seguenti punti:
 - 1-bis) Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute all'interno del presente Piano, comunicando annualmente all'A.C. e ad ARPAL entro il 31/01 il programma di massima da confermarsi all'inizio di ogni mese con le date esatte in cui intende effettuare tali controlli. In ogni caso dovrà essere garantito un preavviso di 15 giorni.
 - 11-bis) In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore informa immediatamente l'autorità competente e l'ARPAL, e adotta, entro le 24 ore successive, le misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'autorità competente ed ARPAL. Nel caso in cui un guasto non permetta di garantire il rispetto dei valori limite di emissione in aria, il tempo massimo è definito in 8 ore, come previsto dall'art. 271 comma 14 del D.lgs. 152/06 e smi.
- il punto 3 di pag. 2/23 del PMC è modificato come di seguito riportato:
 - 3) Il gestore dovrà garantire che tutte le attività di campionamento e misura e di laboratorio siano svolte da personale specializzato e che il laboratorio incaricato, preferibilmente indipendente, operi conformemente a quanto richiesto dalla norma UNI CEN EN ISO 17025. I laboratori devono essere accreditati almeno per i parametri di maggiore rilevanza od operare secondo un programma di garanzia della qualità/controllo della qualità per i seguenti aspetti:
 - · campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
 - documentazione relativa alle procedure analitiche che devono essere basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, metodi proposti dall'ISPRA o da CNR-IRSA);
 - · procedure di controllo di qualità interno ai laboratori e partecipazione a prove valutative organizzati da istituzioni conformi alla ISO Guide 43-1;
 - · convalida dei metodi analitici, determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
 - · piani di formazione del personale;
 - · procedure per la predisposizione dei rapporti di prova, gestione delle informazioni.
- a pag. 2/23 del PMC è inserito il punto 3-bis):
 - 3-bis) I certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento (per il campionamento di rifiuti redatto in base alla UNI 10802 e UNI EN 15002) che indichi le modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del

campionamento.

2. di introitare la somma pari a € 2000,00, versata da ILVA S.p.a. in A.S. secondo il seguente schema (denominato dati contabili):

DATI CONTABILI

S/E	Cadiaa	Con	Azione		Importo	Prer	notazione	lm	oegno	Acce	rtamento	CUD	CIC
3/E	Codice	Сар.	Azione		Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno	CUP	CIG
EN TR ATA	301020 1	035	300162 8	+	2.000,00					280	2016		
	Note:												
	тот	ALE EN	TRATE:	+	2.000,00								
	7	OTALE	SPESE:	+									

- 3. di trasmettere copia del presente provvedimento:
 - a) a ILVA Genova S.p.A. in A.S.;
 - b) all'ARPAL Dipartimento Provinciale di Genova, per il controllo e la verifica dei dispositivi imposti;
 - c) alla Regione Liguria;
 - d) alla ASL 3 "Genovese", S.C.I.S.P., e al Comune di Genova per quanto di rispettiva competenza;

Secondo quanto stabilito dall'articolo 29-quater, comma 11 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., l'autorizzazione integrata ambientale sostituisce ad ogni effetto ogni altra autorizzazione in materia ambientale.

Sono fatte salve le scadenze e le prescrizioni del provvedimento n. 4899 del 29.10.2013 e ss.mm.ii. non modificate con il presente provvedimento.

Si informa che contro il presente provvedimento può essere proposto ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale entro i termini indicati nel D.Lgs. n. 104/2010, oppure ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notificazione o piena conoscenza del provvedimento.

Sottoscritta dal Dirigente (FONTANELLA PAOLA) con firma digitale fileoso d

Codice C.E.R.	Sigla	Descrizione	Ubicazione	Modalità di stoccaggio	Volumi massimi	Note
18.01.03*	狉	rifiuti di infermeria	Locale infermeria al coperto	Contenitori in cartone	0,4 m³	
17.04.11	R2	cavi elettrici	Area magazzino	Deposito al coperto, pavimento asfaltato	150 m ³	
19.08.14	22	fanghi di trattamento delle acque reflue industriali	delle Isola ecologica	n. 2 box in c.a da 200 m³ sotto tettoia	400 m ³	
17.04.05	8	ferro e acciaio	Area magazzino	Deposito al coperto, pavimento asfaltato	100 m³	
			Zona B parco rottame	Deposito all'aperto, su area asfaltata	n.d.	Area con raccolta e trattamento acque meteoriche
17.04.07	83	metalli misti	Area magazzino	Deposito al coperto, pavimento asfaltato	40 m³	Rifiuto prodotto in maniera occasionale
17.04.01	86 8	rame bronzo ottone	Area magazzino	Deposito al coperto, pavimento asfaltato	40 m³	Rifiuto prodotto in maniera occasionale
13.02.05*	8	oli esausti non clorurati	Piazzale adiacente MAG 42	n. 2 serbatoi in acciaio da 20 m³ ciascuno	40 m³	Serbatoi in bacino di contenimento da 53 m³
17.04.03	R8	piombo	Area magazzino	Deposito al coperto, pavimento asfaltato	5 m³	Rifiuto prodotto in maniera
15.02.02*	&	assorbenti, stracci inclusi i filtri dell'olio non specificati altrimenti contaminati da sostanze pericolose	iltri cati da da Deposito scaglie	Capannone coperto, pavimentazione in cemento in cassoni scarrabili	80 m³	
16.02.09*	R40	trasformatori e condensatori Deposito contenenti PCB Deposito	Deposito Ex solfato e Deposito scaglie	Capannone coperto con pavimentazione	Non definito	
13.03.01*	R41	oli isolanti e termoconduttori Deposito contenenti PCB Deposito	Deposito Ex solfato e Deposito scaglie	Capannone coperto con pavimentazione	Non definito	
08.01.11	R12	pitture e vernici obsolete contenenti solventi organici o Deposito vernici altre sostanze pericolose	Deposito vernici	Deposito coperto, in cisternette/fusti	20 m³	Bacino di contenimento da 143 m³

Codice C.E.R.	Sigla	Descrizione	Ubicazione/Modalità di stoccaggio	Contenitori/cumuli	Volumi massimi	Note
17.04.02	R13	alluminio	Area magazzino	Deposito al coperto, pavimento asfaltato	40 m³	
16.08.02*	R14	catalizzatori esausti	Deposito scaglie	Magazzino coperto, pavimentato in cemento, in cisternette, big bags	20 m³	Rifiuto non pulverulento produzione occasionale
11.01.05*	R15	acidì di decapaggio	Presso impianti ECO e DEC1	e Deposito coperto, n. 3 serbatoi di vetroresina da 70 m³	210 m³	In imp. ecologico n. 2 serbatoi posti in una vasca in c.a. rivestita con piastrelle antiacido da 144 m³; n. 1 serbatoio in DEC1 in vasca in c.a. da 211 m³
15.01.06	R16	imballaggi in materiali misti	Isola ecologica	Deposito in area scoperta, pavimentazione in asfalto, impilaggio	200 m³	Area con raccolta e trattamento acque meteoriche
11.01.98*	R17	altri rifluti contenenti sostanze	Impianto ELT	Capannone coperto, in n. 5 vasche in acciaio	100 m³	Rifluto prodotto con periodicità annuale
		pericolose	Deposito scaglie e Deposito Ex solfato	Magazzino coperto, pavimentato, in cisternette, fusti bio baos	30 m³	Rifluto prodotto in maniera occasionale
12.01.14*	R18	fanghi lavorazione (morchie oleose contenenti residui ferrosi)	Isola ecologica	n. 2 vasche poste al coperto sotto tettoia	900 m³	
13.08.02*	R19	Emulsioni oleose	Impianto ECO	n. 2 serbatoi in acciaio	60 m³	
15.01.04	R20	imballaggi metallici	Zona B parco rottame	cumuli		Area con raccolta e tratfamento accilia meteoriche
11.01.09*	R21	tanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose	Impianto ELT	Capannone coperto, Cisternette/fusti	20 m³	
16.01.04*	R22	veicoli fuori uso	Zona A parco rottame	Deposito scoperto	Non definito	Area con raccolta e
10.10.03	R23	di fusione	Impianto ELT	Capannone coperto, in cistemette o fusti	20 m³	ממשווים מסקתם וופנפטוטות
19.09.05	R24	resine a scambio ionico saturate o esaurite	ionico Deposito scaglie	Deposito coperto, Cisternette/fusti	20 m³	Rifiuto non pulverulento
06.03.16	R25	allumina	Deposito scaglie	Magazzino coperto in cisternette/fusti	20 m ³	Rifluto solido non pulverulento prodotto in maniera occasionale

Codice	Sigh		Ubicazione/Modalità di	1		
C.E.R.	5 8 8	Descrizione	stoc	Contentor/cumuli	Volumi massimi	Note
16.06.01*	R26	batterie al piombo	Deposito batterie	Deposito coperto, box con tettoia	15 m³	Box con bacino di contenimento di 4.5 m³
20.01.01	R27	carta e cartone	Sito di stoccaggio i funzione della raccolta	in Deposito coperto/scoperto, in cassoni/campane	60 m³	sito stoccaggio che viene modificato in funzione della produzione
15.01.03	R28	imballaggi in legno	Sito di stoccaggio ii funzione della raccolta	in pavimentazione asfaltata in cassoni scarrabili	200 m³	sito stoccaggio che viene modificato in funzione della produzione
17.06.01*	R29	materiali isolanti contenenti amianto	Sito di stoccaggio i funzione della raccolta	in big-bags conformi alla normativa	Non definito	sito stoccaggio che viene modificato in funzione della produzione
17.06.05*	R30	materiali da costruzione contenenti amianto	Sito di stoccaggio ii funzione della raccolta	in big-bags conformi alla normativa	Non definito	sito stoccaggio che viene modificato in funzione della produzione
16.06.02*	R3.	Batterie al nichel-cadmio	Deposito batterie	Box coperto con tettoia	10 m³	Rifluto prodotto in maniera occasionale. Bacino di contenimento di 4.5 m3.
		Computer, stampanti	Deposito scaglie	Magazzino al coperto con pavimentazione, sfusi	15 m³	
16.02.14	R32	Motori elettrici	Area magazzino	Deposito al coperto, pavimento	50 m³	Kifluto prodotto in maniera occasionale.
		Quadri elettrici		asfaltato, sfusi	20 m³	
17.06.03*	R33	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Deposito Ex solfato Deposito scaglie	e Capannone coperto con pavimentazione	60 m³	Rifiuti prodotti in maniera occasionale.
20.03.04	R34	fanghi delle fosse settiche	Ubicazioni varie	fosse biologiche	n.d.	Riffuti prelevati direttamente dalla fossa biologica
16.02.16	R35	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alla voce 160215	da uso alla Area magazzino	Deposito al coperto, pavimento asfaltato, impilaggio/cumulo	80 m³	Rifiuto prodotto in maniera occasionale
14.06.03*	R36	altri solventi e miscele di solventi	di Deposito vernici	Deposito coperto chiuso, in cisternette/fusti	10 m³	Rifluti prodotti in maniera occasionale. Bacino di contenimento di 143 m³
15.01.02	R37	ggi in plastica	ਲ	Deposito in area scoperta con pavimentazione in asfalto in cassoni	200 m³	sito stoccaggio che viene modificato in funzione della produzione
12.01.02	R38	Polveri e particolato di materiali ferrosi	di Deposito Ex solfato e Deposito scaglie	e Capannone coperto con pavimentazione	20 m³	

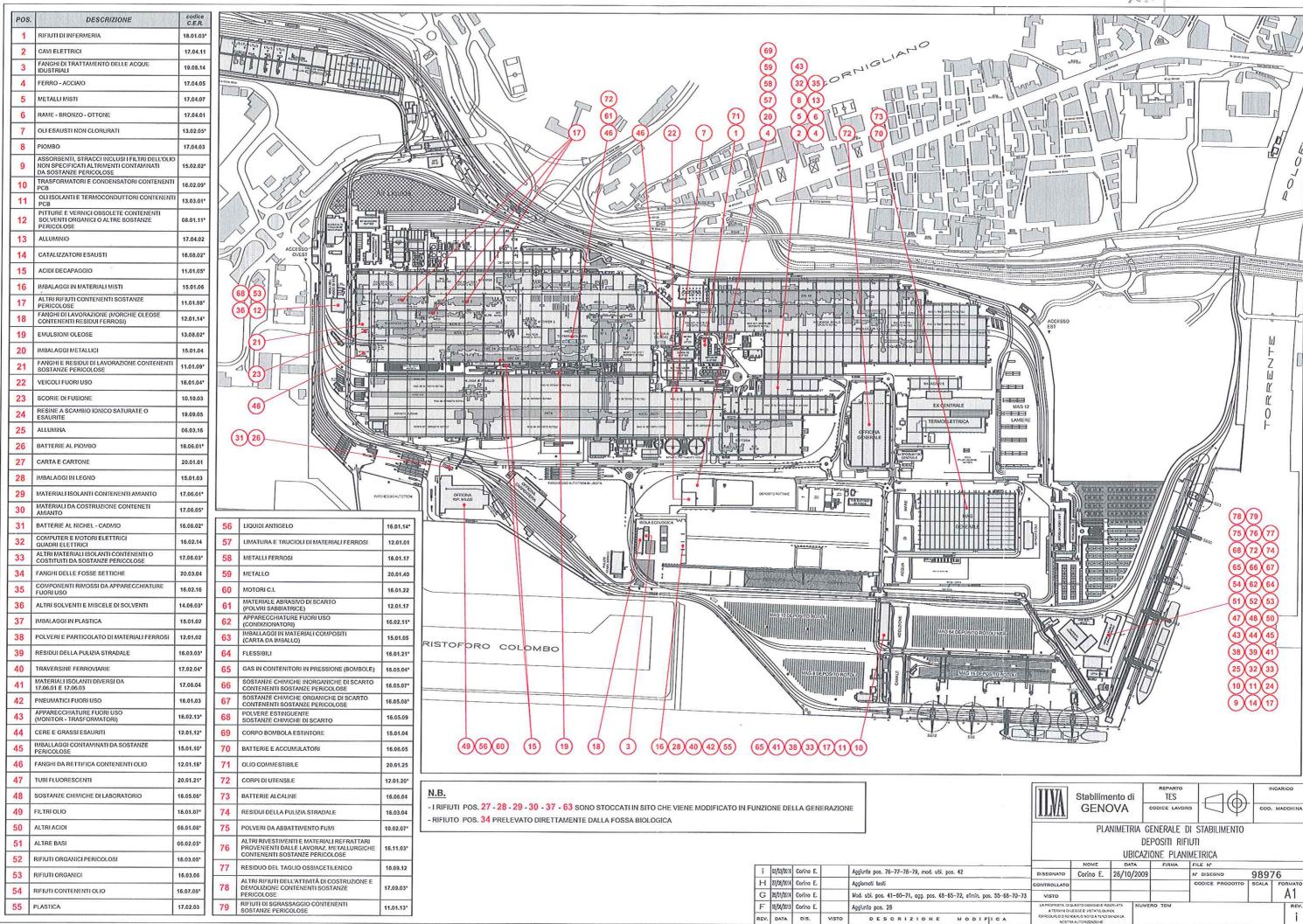
Codice C.E.R.	Sigla	Descrizione	Ubicazione/Modalità di stoccaggio	Contenitori/cumuli	Volumi massimi	Note
16.03.03*	R39	residui della pulizia stradale	Deposito scaglie	Magazzino al coperto pavimentato in cumuli/cassoni	100 m³	
17.02.04*	R40	Traversine ferroviarie	Isola ecologica	Deposito in area scoperta pavimentata in cassoni	160 m ³	Area con raccolta e trattata mento acon e meteoriche
17.06.04	R41	Materiali isolanti diversi da 170601 e 170603	da Deposito Ex solfato e Deposito scaglie	Capannone coperto con pavimentazione	20 m³	
16.01.03	R42	Pneumatici fuori uso	Isola ecologica	Deposito in area scoperta pavimentata in asfalto in cassoni - impilaggio/cumulo	150 m³	
16.02.13*	R43	Apparecchiature fuori	fuori Deposito scaglie (monitor)	Magazzino coperto con pavimentazione in cemento	10 m³	
			Area magazzino (trasformatori)	Deposito coperto con pavimento asfaltato	Sino a 10	
12.01.12*	R44	Cere e grassi esauriti	Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in fudti latte, etc	ខ្លួ	
15.01.10*	R45	Imballaggi contaminati da sostanze pericolose	da Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in cassoni e impilaggio	200 m³	
12.01.18*	R46	Fanghi da rettifica contenenti Sito olio	Sito di stoccaggio in funzione della raccolta	Capannone coperto con pavimento in camento in cassoni	50 m³	
20.01.21*	R47	Tubi fluorescenti	Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in cartoni	10 m ³	
16.05.06*	R48	Sostanze chimiche di Iaboratorio	di Deposito scaglie ed Area adiacente laboratorio	Area coperta con pavimentazione in bottiglie, fusti	S H	
16.01.07*	R49	Filtri dell'olio	Area officina meccanica	Capannone coperto con pavimento in cemento in fusti	2 m³	
06.01.06*	R50	Altri acidi	Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in cisternette/fusti	s m s	prodotto in modo occasionale
06.02.05*	R51	Altre basi	Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in cisternette/fusti	5 m³	prodotto in modo occasionale

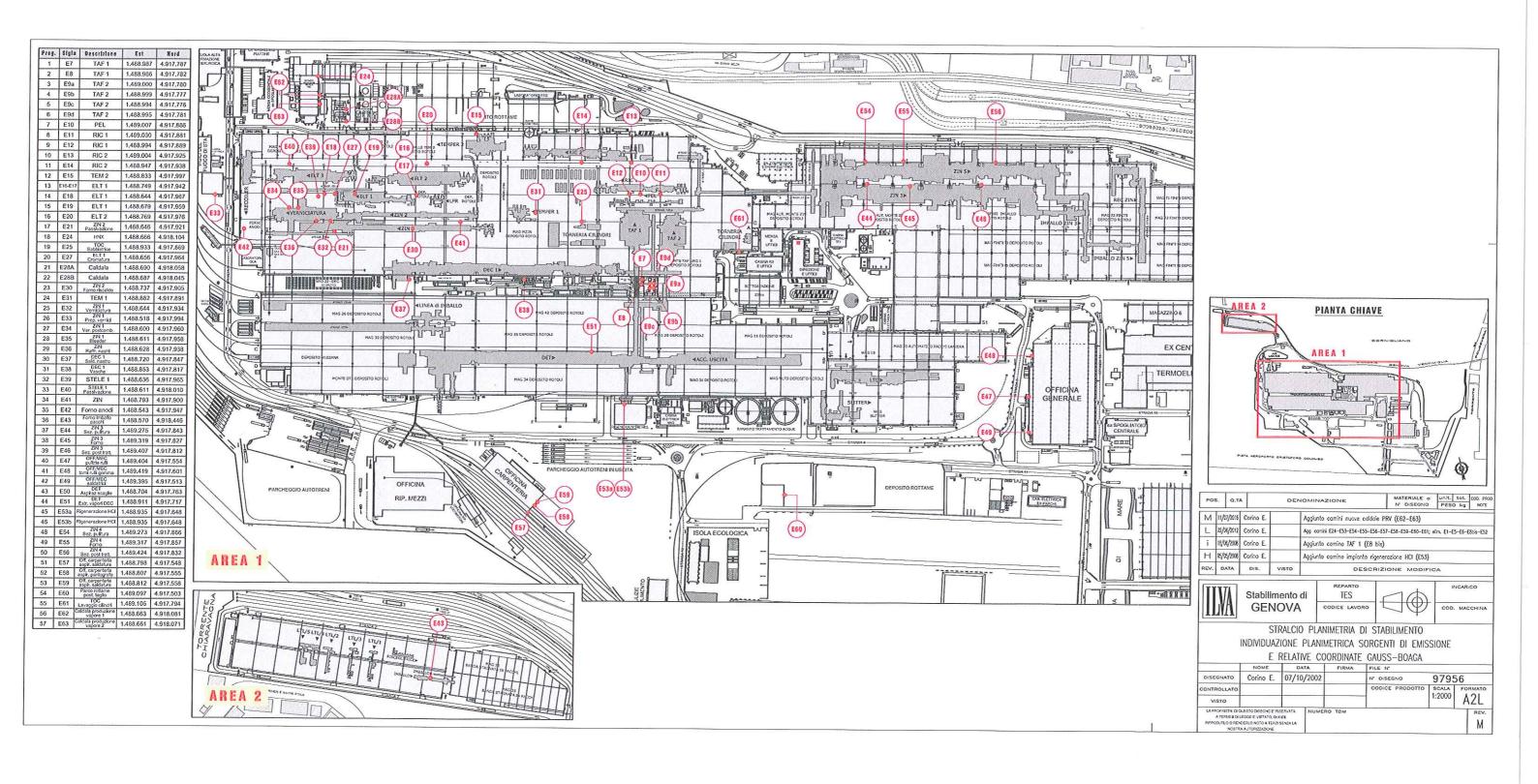
	_
•	
	_

Codice C.E.R.	Sigla	Descrizione	Ubicazione/Modalità di	Contenitori/cumuli	Volumi massimi	Note
16.03.05*	R52	Riffuti organici pericolosi	Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in cistemette/fusti	5 m ³	prodotto in modo occasionale
16.03.06	R53	Rifiuti organici	Deposito scaglie e Deposito Vernici	Magazzino coperto con pavimentazione in cisternette/fusti	5 m³	prodotto in modo occasionale
16.07.08*	R54	Rifiuti contenenti olio	Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in cisternette/fusti	5 m³	prodotto in modo occasionale
17.02.03	R55	plastica	Isola ecologica	Deposito in area scoperta pavimentata in asfalto in cassoni - impilaggio/cumulo	160 m³	
16.01.14*	R56	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	contenenti Area officina meccanica	Capannone coperto con pavimento in cemento cisternette/fusti	1 m³	prodotto in modo occasionale
12.01.01	R57	Limatura e trucioli di materiale Parco rottame ferroso	Parco rottame – zona B	cumuli	5 m³	Area con raccolta e trattata mento acque meteoriche
16.01.17	R58	Metalli ferrosi	Parco rottame – zona B	cumuli	n.d.	Area con raccolta e trattata mento acque meteoriche
20.01.40	R59	metallo	Parco rottame – zona B	cumuli	n.d.	Area con raccolta e trattata mento acque meteoriche
16.01.22	R60	Motori c.i.	Area officina meccanica	Capannone coperto con pavimento in cemento in incemento	10 motori	prodotto in modo occasionale
12.01.17	R61	Materiale abrasivo di scarto (polveri sabbiatrice)	scarto Area torneria cilindri	Capannone coperto con pavimento in cemento sacchi/fusti	10 m³	
16.02.11*	R62	Apparecchiature fuori uso	Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento Impilaggio	15 m³	
15.01.05	R63		Sito di stoccaggio in funzione della raccolta	Capannone coperto con pavimentazione, in cassoni	100 m³	Sito di stoccaggio che viene modificato in funzione della
16.01.21*	R64	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160107 a 160111, 160113 e 160114 (flessibili)	Deposito scaglie	Capannone coperto con pavimento in cemento in cisternette, pallets	10 m³	מנובי מדים וכ
16.05.04*	R65	Gas in contenitori in pressione	Deposito Ex solfato e Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimentazione in cestelli, impilaggio su pallets	10 m³	prodotto in modo occasionale

•	
٠	-

-						
Codice C.E.R.	Sigla	a Descrizione	Ubicazione/Modalità di	Contenitori/cumuli	Volumi massimi	N-N
16.05.07*	* R66	Sostanze chimiche inorga di scarto contenenti periocolose	Deposit	Magazzino coperto con pavimento in cemento in	10 m³	Note prodotto in modo occasionale
16.05.08*	* R67	Sostanze chimiche orga di scarto contenenti periocolose	niche sost. Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in cistemette/fusti	10 m³	prodotto in modo occasionale
16.05.09	R68	Sostanze chimiche di (polielettrolita) Sostanze chimiche di (policità)	scarto Deposito Vernici e deposito scarto scaglie	Magazzino e capannone coperti e pavimentati in big	5 m ³	
15.01.04	R69	Corpo bombola estintore	Parco rottame - Zona B	bags, cistemette, fusti	20 m³	
16.06.05	R70	Batterie e accumulatori	ĿĒ	Magazzino coperto con pavimento in cemento		prodotto in modo occasionale
20.01.25	R71	Olio commestibile	i mensa	Lattine e fustini	0.2 m³	prodotto in modo obcasionale
12.01.20*	R72	Corpi di utensile	Area torneria cilindri, Deposito scaglie, Area Officina Meccanica	Capannone coperto con pavimento in cemento		prodotto in modo occasionale
16.06.04	R73	Batterie alcaline	Area magazzino	Magazzino coperto con pavimento in cemento in casse/fusti	0,5 m³	
16.03.04	R74	Residui della pulizia della strada e della stiva nave	della Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in cumuli/cassoni	100 m³	
10.02.07*	R75	eri da abbattimento fumi	Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in	10 m³	
16.11.03*	R76	Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche contenenti sostanze pericolose	Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in bigbags/contenitore	20 m³	prodotto in modo occasionale
10.09.12	R77	duo del cetilenico	taglio Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in cassone/cumulo	30 m³	prodotto in modo occasionale
17.09.03*	R78	Airr rmuti dell'attività di costruzione e demolizione l' contenenti sostanze pericolose	'attività di demolizione Deposito scaglie e pericolose	Magazzino coperto con pavimento in cemento in cassone/cumulo	20 m³	prodotto in modo occasionale
11.01.13*	R79	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	Deposito scaglie	Magazzino coperto con pavimento in cemento in contenitore/cumulo	20 m ³	prodotto in modo occasionale
				The second secon		





Alleporto 4



Allegato 2 Integrazione al PMC vigente

GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione. L'individuazione di tali strumenti/apparecchiature dovrà tener conto dei seguenti criteri minimi:

- caratteristiche della sostanza contenuta (es. tossica, corrosiva, infiammabile) e materiale di composizione dell'apparecchiatura,
- probabilità di fuoriuscita della sostanza,
- condizioni di esercizio (T° e p)

L'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).

In particolare si individuano tre tipi di interventi manutentivi

- Prove di routine: per verificare la funzionalità delle apparecchiature ed impianti critici. Il componente rimane on-line.
- Manutenzione periodica: svolta sulla base di frequenze di intervento stabilite da manuali d'uso delle apparecchiature, dall'esperienza operativa, da dati storici. Il componente è indisponibile durante la manutenzione periodica.
- Manutenzione incidentale: il componente si rompe e deve essere riparato. Il componente è indisponibile.

Inoltre ai fini manutentivi si individuano due tipologie di apparecchiature:

- Apparecchi on-line, continuamente in funzione, o in funzione durante le fasi operative del ciclo produttivo, soggetti a manutenzione periodica.
- Apparecchi in stand-by, che non funzionano nella normale operatività, ma che devono intervenire in casi specifici, ad esempio emergenza, o come back-up di un componente in manutenzione, soggetti a manutenzione periodica.





Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure

Tabella 17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati		
Apparecchi on line	Verifiche di funzionalità	giornaliere	Registrazione su file o db interno data verifica in caso di esito negativo per ciascun apparecchio		
Apparecchi in stand-by	Verifiche di funzionalità	quindicinale o mensile o frequenza differente sulla base di uno studio affidabilistico	Valutazione annuale n° di guasti Registrazione su file o db interno data verifica ed esito per ciascun apparecchio Valutazione annuale n° fallimenti/n° prove per ciascuna apparecchiatura		
Macchinario/Impianto Apparecchiatura/strumentazione di cui all'elenco sopra citato	base ai vari ma	periodica, definita in nuali d'uso, quando e a istruzioni elaborate	Annotazione su quaderno di conduzione degli impianti: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di		
Serbatoi e tubazioni connesse	Prove di tenuta*	In base alla ditta costruttrice e agli esiti degli anni precedenti	gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate. Archiviazione della certificazione della ditta esterna Inserimento nella relazione annuale di un'analisi degli esiti delle verifiche effettuate e delle tipologie di interventi. Riesame del Piano di manutenzione ed eventuale conseguente proposta di modifica delle frequenze di verifica		

Gli interventi di manutenzione riportati nella precedente tabella dovranno essere eseguiti per tutte le apparecchiature/strumentazioni e impianti di cui all'elenco sopracitato.

* Prove di tenuta sui serbatoi fuori terra presenti nello stabilimento: la frequenza e le modalità di esecuzione delle prove dovranno essere definite in apposita procedura, definita in base alle indicazioni della ditta costruttrice, che tenga conto del materiale di composizione, le condizioni di esercizio (T° e p), le sostanze in essi contenute e la probabilità di fuoriuscita, nonché degli esiti degli anni precedenti. Tali prove dovranno essere estese alle tubazioni connesse a tali serbatoi, in base al materiale di costruzione e alla sostanza contenuta.





Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure

2.2- Indicatori di prestazione

Tabella 19 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio	Modalità di registrazione dei controlli effettuati			
produzione totale rotoli	t/anno	Annuale				
Consumo acqua dolce per unità di nastro trattato	m³/t		1			
Consumo acqua da pozzo per unità di nastro trattato	m³/t	1				
Consumo acqua di mare per unità di nastro trattato	m³/t		1			
Bilancio energetico produzione/consumi	MWh/MWh	Mensile				
Produzione solidi sospesi per unità di nastro trattato	Kg/t	Wichigh				
Percentuale rifiuti avviati a recupero	%		Registrazione su fogli di			
Produzione fanghi laminazione (CER 120114*) per	12.1		calcolo delle medie mensili ed inserimento nella			
unità di nastro trattato	Kg/t		relazione annuale del dato di			
Produzione fanghi Trattamento acque reflue (CER			efficienza e proposta di			
190814) per unità di nastro trattato	Kg/t		miglioramento			
Produzione emulsioni oleose (CER 130802*) per			-			
unità di nastro trattato	Kg/t		-			
Inquinante significativo su scarico 2A per unità di prodotto: Idrocarburi tot e Cromo	mg/t	Annuale				
Emissione di HCl da E38 e E51 per unità di nastro trattato	mg HCI/t	Annuale				
Failure-on-demand (Fod) su base annuale*	n° fallimenti/n° prove	Annuale	Valutazione annuale sugli esiti delle verifiche funzionalità e delle manutenzioni periodiche. Riesame annuale del Piano di Manutenzione Inserimento nella relazione annuale sintesi FOD per ciascuna apparecchiatura, valutazione delle verifiche e modifiche delle relative frequenze.			

^{*} Failure-on-demand (Fod) su base annuale: indicatore di corretta manutenzione che tiene conto dei fallimenti dell'apparecchiatura in occasione delle verifiche di funzionamento.

I fattori emissivi dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo i fattori emissivi dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.





Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure

Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche:

Per gli apparecchi on line le prove di routine sono quotidiane, pertanto il parametro Fod coincide con il numero di guasti all'anno.

Per gli apparecchi in stand-by, le prove di routine sono quindicinale/mensile o definite con uno studio affidabilistico, pertanto il FOD dovrebbe tendere a 0.

Parametri oggetto di riesame:

- frequenza delle prove di routine Pr (solo per apparecchi in stand-by),
- frequenza delle manutenzioni periodiche MP .

Criteri di valutazione:

Apparecchi on line:

- il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto;
- il parametro Fod, coincidente con il numero di fallimenti, risulta elevato (vengono riscontrati guasti tra una MP e la successiva): la frequenza delle MP va incrementata.

Apparecchi in stand-by:

- Il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto; la frequenza delle Pr può essere diminuita se il parametro Fod risulta molto basso;
- il parametro Fod è superiore a 0.4: la frequenza delle MP va incrementata. Per i componenti off-line resta inalterata la frequenza delle Pr, che potrà essere diminuita quando Fod tende a 0.





PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE E VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

Ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo 18 agosto 2000, n.267

Proponente: Ufficio Suolo

Oggetto: ILVA S.P.A. IN AMMINISRAZIONE STRAORDINARIA, VIA PIONIERI ED AVIATORI

D'ITALIA 8, GENOVA.

D.LGS. N. 152/2006, PARTE II, TITOLO 3-BIS. AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE. PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N. 4899 DEL 29.10.2013 E SS.MM.II.. MODIFICA NON

SOSTANZIALE.

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

[] Il presente provvedimento non necessita di parere di regolarità contabile in quanto non produ effetti diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'Ente.	JCE
[] Il presente provvedimento produce effetti indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o si patrimonio dell'ente per cui si esprime parere: FAVOREVOLE	sul
Annotazioni o motivazioni del parere sfavorevole:	
[x] Il presente provvedimento produce effetti diretti sulla situazione economico-finanziaria e/o s patrimonio dell'ente, evidenziate nelle imputazioni contabili di seguito indicate, per cui si esprime parere: FAVOREVOLE	

Annotazioni o motivazioni del parere sfavorevole:

[x] VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

S/E	Codice	Cap.	Azione		Importo	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CUP	CIG
3/E	Cource				Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno	CUP	CIG
ENT RAT A	3010201	035	3001628	+	2.000,00					280	2016		
Note:													
TOTALE ENTRATE: +					2.000,00								
TOTALE SPESE:				+									

Genova li, 17/01/2017

Sottoscritto dal responsabile dei Servizi Finanziari (POLESE BARBARA) con firma digitale





Certificato di avvenuta pubblicazione

Atto Dirigenziale N. 34 del 10/01/2017

UFFICIO Servizio Acqua e rifiuti Ufficio Suolo

Oggetto: ILVA S.P.A. IN AMMINISRAZIONE STRAORDINARIA, VIA PIONIERI ED AVIATORI D'ITALIA 8, GENOVA. D.LGS. N. 152/2006, PARTE II, TITOLO 3-BIS. AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE. PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N. 4899 DEL 29.10.2013 E SS.MM.II.. MODIFICA NON SOSTANZIALE..

Si dichiara l'avvenuta regolare pubblicazione all'Albo Pretorio Online della Città Metropolitana di Genova dal 17/01/2017 al 01/02/2017 per 15gg. consecutivi.

Genova Ii, 02/02/2017

Sottoscritta
dall'Incaricato della Pubblicazione
(FASCIOLO ALESSANDRO)
con firma digitale