

## COMUNE DI VALLATA

Provincia AV

Proponente: **LINEA FINALE IRPINA S.r.l.**

Sede Legale: Area Industriale Calaggio - 83046 Lacedonia (AV)

Stabilimento di Vallata - Area P.I.P. – Loc. Maggiano – 83059 Vallata (AV)

Datore di Lavoro: **CARLO AQUILINO VILLANO**



Elaborato:

## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

- Attività individuate all'ALLEGATO B del D.P.G.R. Campania n. 10 del 20/01/2010 Punto 3 lett. f)
- Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup>

Rev.	Descrizione	Data di emissione:
00	Prima Emissione	Giugno 2015
<b>Responsabile dello Studio:</b>		<b>Gruppo di Studio:</b>
Geom. PETRALIA Renato		Ing. BARDARO Claudio
		Ing. PAVESE Bruno
		Geol. DI MATTEO Vincenzo



**DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPIANTO**

Impianto: Linea Finale Irpina s.r.l.

Localizzazione: Area P.I.P. loc. Maggiano – 83059 Vallata (AV)

Gestore: CARLO AQUILINO VILLANO Nato a PIETRADEFUSI (AV) 03/04/1941 Residente a AVELLINO (AV) Via PESCATORI, n° 68 Telefono 0827.859380827.846828 e-mail info@omi-mf.it Codice fiscale V L L Q N C41 D03G611P

### ***CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO***

L'impianto Linea Finale Irpina s.r.l. rientra tra gli impianti assoggettati alla direttiva IPPC (decreto legislativo n. 59/2005, Allegato 1, 2.6).

### ***FINALITÀ DEL PIANO***

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del D. Lgs. n. 59 del 18 febbraio 2005 e della modifica apportata (art. 36 del D. Lgs. 4/08) alla lettera h) comma 1 dell'art. 5 D. Lgs. 59/2005, la proposta del Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto e farà, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

I punti fondamentali considerati nella stesura del presente *PMeC*, sulla base anche di quanto indicato ai Punti D e H delle Linee Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005, sono quelli indicati nella seguente lista di controllo:

### **1. Chi realizza il monitoraggio**

Il seguente rapporto indica le modalità per la predisposizione ottimale del Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) che il gestore svolgerà per l'attività *IPPC* e di cui sarà il responsabile.

### **2. Individuazione Componenti Ambientali interessate e Punti di Controllo**

Vengono identificate e quantificare le prestazioni ambientali dell'impianto, in maniera tale da consentire all'Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione e al controllo di verificare la conformità con le condizioni dell'autorizzazione che verrà rilasciata. Il Piano individua inoltre le modalità di controllo che possono consentire all'Autorità competente di verificare la realizzazione degli interventi da effettuare sull'impianto alle prescrizioni AIA e indica un appropriato sistema di controllo per consentire il monitoraggio di tali interventi (report periodici, visite/ispezioni con scadenze programmate, etc.)

### **3. Scelta degli Inquinanti/Parametri da monitorare**

La scelta dei parametri da monitorare è stata formulata sulla base del processo produttivo, dalle materie prime e dalle sostanze chimiche utilizzate e/o rilasciate dall'impianto. L'individuazione dei parametri da monitorare tiene conto di quanto indicato nell'Allegato III del *D. Lgs. 59/05*.

### **4. Metodologie di monitoraggio**

In generale si hanno i seguenti metodi:

- Misure dirette continue o discontinue
- Misure indirette fra cui:
  - Parametri sostitutivi
  - Bilancio di massa
  - Altri calcoli
  - Fattori di emissione

L'elenco dei metodi di monitoraggio, in riferimento alla normativa italiana, e alle eventuali tecniche alternative, è riportato ai Punti F e G delle Linee Guida in materia di “*Sistemi di Monitoraggio*” – Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005.

In relazione alla specificità dell'impianto, dimensione-portate-inquinanti, di cui trattasi il metodo adottato è quello della “*misura diretta discontinua*”.

### **5. Espressione dei risultati del monitoraggio**

Le unità di misura che verranno utilizzate sono le seguenti:

- Concentrazioni
- Portate di massa

- Unità di misura specifiche e fattori di emissione
- Unità di misura relative all'effetto termico

#### **6. Gestione dell'incertezza della misura**

Il gestore dell'impianto viene dichiarata l'incertezza complessiva associata ad ogni singola misura in funzione della metodica e/o della strumentazione utilizzata (così come indicato nel Punto H delle Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005).

#### **7. Tempi di monitoraggio**

Sono stati stabiliti in relazione al tipo di processo e alla tipologia delle emissioni.

**QUADRO GENERALE COMPARTI E MISURE**

		<b>MISURE</b>
<b>C O M P A R T I</b>	<b>CONSUMI</b>	Materie prime e ausiliarie, Risorse idriche, Energia elettrica/termica
	<b>EMISSIONI IN ARIA</b>	Misure periodiche e continue Sistemi di trattamento fumi Emissioni diffuse e fuggitive
	<b>EMISSIONI IN ACQUA</b>	Misure periodiche e continue
	<b>EMISSIONI SONORE</b>	Misure periodiche
	<b>EMISSIONI ECCEZIONALI</b>	
	<b>SUOLO</b>	Aree di deposito
	<b>RIFIUTI</b>	Misure periodiche rifiuti in uscita
	<b>GESTIONE IMPIANTO</b>	Parametri di processo Indicatori di performance Controllo e manutenzione Controlli sui macchinari Interventi di manutenzione ordinaria Controlli sui punti critici Punti critici degli impianti e dei processi produttivi Interventi di manutenzione sui punti critici

**QUADRO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO**

<b>COMPARTO</b>	<b>GESTORE</b>		<b>ARPA</b>		
	<b>Autocontrollo</b>	<b>Reporting</b>	<b>Ispezioni programmate</b>	<b>Campionamenti/analisi</b>	<b>Controllo reporting</b>
<b>Consumi</b>					
Materie prime e ausiliarie	alla ricezione	annuale	annuale		annuale
Risorse idriche	quindicinale	annuale	annuale		annuale
Energia elettrica e termica	Mensile	annuale	annuale		annuale
<b>Emissione in aria</b>					
Misure periodiche	semestrali	annuale	annuale	annuale	annuale
Sistemi di trattamento fumi	Come da scheda produttore	Annuale	Annuale		Annuale
Emissioni diffuse e fuggitive	Giornaliera / Trimestrale	Annuale	Annuale		Annuale
<b>Emissione in acqua</b>					
Misure periodiche	Al momento dello scarico industriale	annuale	annuale	Al momento dello scarico industriale	annuale
Misure continue	Annuale per lo Scarico domestico	annuale	quadriennale		annuale
<b>Emissioni eccezionali</b>					
Evento	Ad evento	annuale	annuale		annuale
<b>Emissione Sonore</b>					
Misure periodiche	biennale	biennale	annuale		annuale
<b>Radiazioni</b>					
Controllo radiometrico					
<b>Acque sotterranee</b>					
Piezometri					
Misure piezometriche qualitative					
Misure piezometriche					
<b>Suolo</b>					
Aree di stoccaggio	Settimanale	annuale	annuale		annuale
<b>Rifiuti</b>					
Misure periodiche in ingresso					
Misure periodiche in uscita	A conferimento	annuale	annuale		annuale
<b>Gestione impianto</b>					
Parametri di processo	Varie frequenze	annuale	annuale		annuale
Indicatori di performance					
Controllo e manutenzione					
Controlli sui macchinari	Varie frequenze	annuale	annuale		annuale
Interventi di manutenzione ordinaria	Varie frequenze	annuale	annuale		annuale
Controlli sui punti critici	Varie frequenze	annuale	annuale		annuale
Punti critici degli impianti e dei processi produttivi	giornaliero	annuale	annuale		annuale
Interventi di manutenzione sui punti critici	Manutenzione programmata	annuale	annuale		annuale

PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE	
----------------------------------	--

**CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE**

TABELLA: C1						Gestor			ARPA	
Denominazione	Codice CAS	Ubicazione e stoccaggi	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting	Frequenza	note
Acido Nitrico 68%	7697-37-2	Vedi planimetria	Decapaggio	Kg/anno	Pesatura	Alla ricezione	Informatico	Annuale	Annuale	Controllo reporting ispezione programmata
Acido Fluoridrico 40%	7664-39-3		Decapaggio	Kg/anno						
Turco Sprayeze NP-LT			Sgrassaggio	Kg/anno						
Oakite 61B			Sgrassaggio	Kg/anno						
Sodio Fosfato Trifosico	10101-89-0		Conversione chimica	Kg/anno						
Fluoruro di Potassio	7789-23-3		Conversione chimica	Kg/anno						
Ardrox 9813			CND	Kg/anno						
Ardrox 9881			CND	Kg/anno						
Integral Fuel Tank Coating 20P1-21			Verniciatura	Kg/anno						
Integral Fuel Tank Coating PC-235			Verniciatura	Kg/anno						
Epoxy primer 44GN098 Base			Verniciatura	Kg/anno						
Epoxy primer 44GN098 Catalyst			Verniciatura	Kg/anno						



### CONSUMO RISORSE IDRICHE

TABELLA: C2					Gestor			ARPA	
Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
acquedotto	Contatore (A1)	Processi industriali	Mc/anno	Lettura	Settimanale	informatico	Annuale	annuale	Controllo reporting
acquedotto	Contatore (A1)	servizi igienici	Mc/anno	Lettura /stima					

### CONSUMO ENERGIA

TABELLA: C3						Gestore			ARPA	
Descrizione	Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Quantità u.m.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Energia importata da rete esterna	elettrica	Contatore	Attività produttiva e i servizi generali	MWh/a	lettura	giornaliera	compilazione i registri	annuale	annuale	reporting Ispezione programmata

### EMISSIONI IN ARIA

TABELLA: C4					Gestore			ARPA	
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
E1	Acido Nitrico	Misura diretta discontinua	mg/Nm <sup>3</sup>	. Allegato II D.M. 31/01/05	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Acido fluoridrico	Misura diretta discontinua	mg/Nm <sup>3</sup>				annuale	annuale	
	Sostanze alcaline	Misura diretta discontinua	mg/Nm <sup>3</sup>				annuale	annuale	
	Polveri	Misura diretta discontinua	mg/Nm <sup>3</sup>				annuale	annuale	
E2	Polveri totali	Misura diretta discontinua	mg/Nm <sup>3</sup>				annuale	annuale	
	COV	Misura diretta discontinua	mg/Nm <sup>3</sup>				annuale	annuale	
E3	Polveri totali	Misura diretta discontinua	mg/Nm <sup>3</sup>				annuale	annuale	
	COV	Misura diretta discontinua	mg/Nm <sup>3</sup>				annuale	annuale	
E4	Polveri totali	Misura diretta discontinua	mg/Nm <sup>3</sup>				annuale	annuale	
	COV	Misura diretta discontinua	mg/Nm <sup>3</sup>				annuale	annuale	

(4) : (LG S.M.) Allegato II D.M.  
31/01/05

### SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI

TABELLA: C5				Gestore			ARPA	
Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione (periodicità)	Punti di controllo del corretto funzionamento	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
E1	Torri di lavaggio gas a riempimento statico	Impianto aspirazione Pompe	- aspiratore fumi - livello acqua interno	Come da scheda produttore	Registrazione su sistema informatico / cartacea	Annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
E2-3-4	Abbattimento a secco con filtri Columbus	Filtri	- aspiratore fumi	Come da scheda produttore	Registrazione su sistema informatico / cartacea	Annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

**EMISSIONI DIFFUSE**

<b>TABELLA: C6</b>			<b>Gestor</b>			<b>ARPA</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Origine (punto di emissione)</b>	<b>Modalità di prevenzione</b>	<b>Frequenza autocontrolli</b>	<b>Modalità di registrazione e controlli</b>	<b>Reporting</b>	<b>Frequenza</b>	<b>note</b>
Ventilazione edificio	Impianto produttivo	Controllo visivo	Giornaliero	Informatico	Annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

**EMISSIONI FUGGITIVE**

<b>TABELLA: C7</b>			<b>Gestor</b>			<b>ARPA</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Origine (punto di emissione)</b>	<b>Modalità di prevenzione</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione controlli</b>	<b>Reporting</b>	<b>Frequenza</b>	<b>note</b>
Flange, valvole	Sfiati, valvole	Controllo visivo tenuta parti meccaniche	Trimestrale	informatico	Annuale	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

### EMISSIONI IN ACQUA

<b>Punto emissione</b>	<b>Tipologia di scarico</b>	<b>Recettore</b>
S1a – S1b	Scarico acque reflue domestiche	Pozzetto di decantazione
S2a – S2b	Scarico acque reflue industriali	Pozzetto di contenimento

<b>TABELLA C8_a</b>				<b>Gestore</b>			<b>ARPA</b>	
<b>Punto emissione</b>	<b>Parametro</b>	<b>Metodica campionamento e conservazione</b>	<b>Metodo misura</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione controlli</b>	<b>Reporting</b>	<b>Frequenza</b>	<b>note</b>
Scarico S1a – S1b (scarico domestico )	Tab 3, All.to V, Parte III, al D.Lgs 152/2006 limitatamente ai parametri: BOD, COD, SS	IRSA	APAT CNR IRSA	Annuale	Informatica	Annuale	Annuale	Controllo analitico, reporting e ispezione programmata

<b>TABELLA C8_b</b>				<b>Gestor</b>			<b>ARPA</b>	
<b>Punto emissione</b>	<b>Parametro</b>	<b>Metodica campionamento e conservazione</b>	<b>Metodo misura</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione controlli</b>	<b>Reporting</b>	<b>Frequenza</b>	<b>note</b>
Scarico saltuario S2a – S2b (acque prima pioggia, scarico industriali)	Tab 3, All.to V, Parte III, al D.Lgs 152/2006	IRSA	APAT CNR IRSA	Prima dello scarico	Informatica	Annuale	Annuale	Controllo analitico, reporting e ispezione programmata

**EMISSIONI SALTUARIE IN CONDIZIONI PREVEDIBILI**

<b>TABELLA C9</b>					<b>Gestore</b>		<b>ARPA</b>	
<b>Tipo di evento</b>	<b>Fase di lavorazione</b>	<b>Inizio Data, ora</b>	<b>Fine Data, ora</b>	<b>Commenti</b>	<b>Reporting</b>	<b>Modalità di comunicazione all'autorità</b>	<b>Frequenza</b>	<b>note</b>
Scarico saltuario	acque prima poggia	Da definire	Da definire	-	Annuale	Comunicazione dello scarico 24 ore prima della sua attivazione	All'evento	Controllo analitico, reporting e ispezione programmata

**EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI**

<b>TABELLA C10</b>						<b>Gestore</b>			<b>ARPA</b>	
<b>Condizione anomala di funzionamento</b>	<b>Parametro / inquinante</b>	<b>Concentrazione mg/mc</b>	<b>inizio superamento Data, ora</b>	<b>fine superamento Data, ora</b>	<b>Commenti</b>	<b>Modalità di registrazione</b>	<b>Reporting</b>	<b>Modalità di comunicazione all'autorità</b>	<b>Frequenza</b>	<b>note</b>
mancato funzionamento della torre di abbattimento	tutti i parametri di emissione				registrazione nell'ambito della gestione emergenze	registro emergenze	Annuale (se presente evento)	avviso come da prescrizione allegato tecnico	annuale	controllo reporting
spandimento di prodotti chimici sul piazzale durante evento meteorico	da definire in funzione del prodotto sversato	-	-	-	registrazione nell'ambito della gestione emergenze	Registro emergenze	annuale (se presente evento)	comunicazione come da prescrizioni allegato tecnico solo nel caso in cui l'inquinante raggiunga lo scarico	annuale	controllo reporting

# EMISSIONI SONORE

TABELLA C11					Gestor			ARPA	
Parametro	Tipo di determinazione	U.M.	Metodica	Punto di monitoraggio	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Livelli sonori in ambiente esterno	Misure dirette discontinue per verifica rispetto limiti	dB(A)		All II DM 31.01.2005	Biennale o in caso di modifica impianti/procedimenti	Registrazione cartacea/informatica	Biennale	Biennale	Controllo analitico, reporting e ispezione

\* secondo le normative vigenti in materia di acustica ambientale (L. 447/95, D.M. 16/03/98 e successivi)

**RIFIUTI**

TABELLA C 12 - RIFIUTI IN USCITA				Gestore			ARPA	
Codice CER	Descrizione	tipo di determinazione	Metodica	Frequenza	Modalità di registrazione e controlli	Reportin g	Frequenz a	Note
110105*	Acidi Decapaggio	Controllo visivo deposito temporaneo, con stima quantità rifiuti stoccati	n.a.	Verifica visiva ogni 2 settimane	Secondo regolamento S.I.S.T.R.I.	annual e	annuale	Controllo reporting Ispezione programm ata
110111*	Soluzioni acquose di lavaggio							
110113*	Rifiuti di sgrassaggio							
110115*	Eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose							
120103	Limatura e trucioli materiali non ferrosi							
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione							
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti contenenti sostanze pericolose							
080111*	Pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose							
150110*	Contenitori contaminati							
150106	Imballaggi misti							
080318	Toner e cartucce per stampanti							
070213	Rifiuti plastici							
150102	Imballaggi in plastica							
150104	Imballaggi metallici							
150103	Imballaggi in legno							
160103	Pneumatici fuori uso							
200102	Vetro							
150101	Carta e cartone							
200301	Rifiuti urbani non differenziati							

### SUOLO – AREE DI STOCCAGGIO

Gestore										ARPA	
Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)				
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione e	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Frequenza	Note
Serbatoi	Ispezione visiva	Settimanale	Registrazione delle situazioni non conformi	Ispezione visiva	Settimanale	Registrazione delle situazioni non conformi			-	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Contenitori	Ispezione visiva	Settimanale	Registrazione delle situazioni non conformi	Ispezione visiva	Settimanale	Registrazione delle situazioni non conformi			-		
Depositi materie prime	Visivo verifica posizione corretta ad opportuna altezza dal suolo	Settimanale	Registrazione delle situazioni non conformi	Ispezione visiva	Settimanale	Registrazione delle situazioni nonconformi					



## GESTIONE DELL'IMPIANTO

### CONTROLLI SULL'IMPIANTO

Gestore							ARPA	
Macchina (3)	Parametri				Perdite			
	Parametri	Frequenza dei controlli (*)	Fase	Modalità (*)	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli	Frequenza	Note
Vasche sgrassaggio	Concentrazio- ne-contaminazi- one-analisi soluzione	settimanale	In esercizio	Analisi e controlli visivi	Diluizione bagno o drag -out	Registrazione cartacea / informatica		
Vasche acidi	Concentrazio- ne-contaminazio- ne-analisi soluzione	Settimanale	In esercizio	Analisi e controlli visivi	Diluizione bagno o drag -out	Registrazione cartacea / informatica		
Vasche lavaggio	contaminazio- ne	settimanale	In esercizio	Analisi e controlli visivi		Registrazione cartacea / informatica		
Vasca penetrante	Contaminazion- e	Inizio turno		Analisi e controlli visivi	Diluizione bagno o drag -out	Registrazione cartacea / informatica		
	Temperatura	Inizio turno						
	Sensibilità	Settimanale						
	Brillantezza	Trimestrale						
Vasca emulsificatore	Rimovibilità	Mensile		Analisi e controlli visivi	Diluizione bagno o drag -out	Registrazione cartacea / informatica		
	Temperatura	Inizio turno						
	Concentrazion	Settimanale						
Vasca rilevatore	Contaminazion- e	Inizio turno		Analisi e controlli visivi	Diluizione bagno o drag -out	Registrazione cartacea / informatica		
	Aspetto	Inizio turno						

(\*) La frequenza di controllo dipende anche dall'effettivo impiego del bagno nell'intervallo di tempo, in funzione delle commesse.

**CONTROLLI SUI MACCHINARI**

<b>Gestore</b>						<b>ARPA</b>	
	<b>Parametri</b>	<b>Frequenza dei controlli</b>	<b>Modalità</b>	<b>Sostanza</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Note</b>
impianti galvanici e di trattamento finale	qualità trattamento effettuato	giornaliera	visiva e mediante controllo provini		registro informatico / cartaceo		
depuratore acqua	efficienza abbattimento	giornaliera	vedi tabella C10				
depuratore aria		mensile	vedi tabella C5				

**INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA**

<b>Gestore</b>				<b>ARPA</b>	
<b>Macchina</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>	<b>frequenza</b>	<b>note</b>
sistemi di ricircolo	Manutenzione pompe e dosatori	almeno semestrale	registro informatico / cartaceo manutenzioni	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
impianto galvanico	sostituzione soluzione esauste	alla necessità			
depositi	controllo pulizia bacini di contenimento	bimestrale			
aree scoperte	pulizia accurata area scoperta	settimanale			

## CONTROLLI SUI PUNTI CRITICI

### PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI

Gestore							ARPA	
Macchina	Parametri				Perdite			
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli	Frequenza	Note
Parametri bagni galvanici	Dati inseriti nella tabella “Controlli sui macchinari”							
Controlli vasche	integrità	Semestrale	Normale esercizio	Verifica visiva	Diluizione bagno o drag –out	Registrazione cartacea		
Verifiche carriponte	Integrità fune e catene	Semestrale	Normale esercizio	Verifica visiva	Fuoriuscita accidentali dei bagni in caso di malfunzionamento delle attrezzature	Registrazione cartacea		

### INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI

Gestore				ARPA	
Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli	Frequenza	Note
Bagni Galvanici	Controllo e reintegro dei bagni	Giornaliero/bimestrale	Registrazione cartacea		
Vasche dei bagni	Manutenzione vasche	All'occorrenza	Registrazione cartacea		
Controllo attrezzature di trasporto e trattamento pezzi	Manutenzione/ sostituzione attrezzature	All'occorrenza	Registrazione cartacea		
Verifiche carroponte	Manutenzione /sostituzione componenti usurate (funi, catene, ecc)	All'occorrenza	Registrazione cartacea		