

Tipo e nome del documento
Procedura SGA 4.5.1 Sorveglianza

Titolo
Sorveglianza e misurazioni

La versione applicabile di questa procedura è quella pubblicata sul sistema informativo. Per le copie e per i documenti stampati non è assicurato l'aggiornamento.

STATO DELLE REVISIONI

Rev N.	Data pubblic..	Descrizione modifica	Red.	Cont.	Appr.
2 1	APR. 2008	Aggiornamento Revisione	Team	M. Sardini	G. Millucci
3	30 settembre 05	Rev. a seguito audit RINA	Team	M. Sardini	G. Millucci
2	24 settembre 2004	Modifica struttura organizzativa UB	C. Zamponi	M. Sardini	G. Millucci
1	22 maggio 2003	Versione standard	L. Baldi:	R. Bertrami:	F. Angeli:
0	01 febbraio 2002	Prima emissione			

Redazione EAS, Controllo Rappresentante della Direzione, Approvazione Direttore

Sorveglianza e misurazioni

1. OGGETTO

La presente procedura definisce per l'UB Bastardo, le modalità e le responsabilità per:

- sorvegliare regolarmente le funzioni di processo e le operazioni che possono avere un impatto significativo sull'ambiente;
- misurare e registrare le informazioni che consentono di seguire l'andamento delle prestazioni ambientali;
- assicurare l'efficienza e la taratura delle apparecchiature di misura.

2. RIFERIMENTI

- Regolamento CE n. 761/2001 (EMAS), Allegato I, p.to I-A.5.1;
- UNI EN ISO 14001 – 2004. p.to 4.5.1;
- Manuale Ambientale § 5.1

3. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura è volta a garantire le migliori prestazioni ambientali possibili attraverso la definizione di un adeguato piano di sorveglianza finalizzato a prevenire o contenere le emissioni ed i rilasci inquinanti. La procedura indica altresì le modalità con cui monitorare le caratteristiche del processo che devono essere regolarmente rilevate o misurate al fine di assicurare e documentare il raggiungimento degli obiettivi e dei traguardi del programma ambientale, oltre a garantire il rispetto delle prescrizioni legali.

Relativamente ai parametri chimico-fisici da misurare, la procedura stabilisce un adeguato piano di manutenzione e di taratura dei sistemi fissi di misura, della strumentazione portatile e della strumentazione di laboratorio.

4. ATTIVITÀ E RESPONSABILITÀ

4.1. **Sorveglianza delle funzioni di processo e delle operazioni che possono avere un impatto significativo sull'ambiente**

4.1.1. I Coordinatori di Linea, il CET controllano le attività ambientali svolte dal proprio personale o da Ditte gestite. Il Rappresentante della Direzione, i Capi Sezione ed il Preposto Esercizio Ambiente e Sicurezza, ciascuno per gli aspetti di propria competenza, verificano sistematicamente l'applicazione delle procedure e delle istruzioni operative. Chiunque rilevi una carenza o una non conformità è tenuto a compilare ed inviare alla Direzione il *Modulo azioni preventive e correttive*, come previsto dalla procedura SGA 4.5.2. *Non conformità*.

CS
EAS
CL
RD

Sorveglianza e misurazioni

4.1.2. L'attività di sorveglianza riguarda il monitoraggio del processo finalizzato al mantenimento delle condizioni ottimali per l'ambiente e alla rimozione delle condizioni di guasto incipiente suscettibili di determinare situazioni incidentali o condizioni di non conformità rispetto agli obiettivi ed ai livelli di efficienza stabiliti. I Capi Sezione interessati stabiliscono un "*Piano di ispezione periodica*" dei presidi di abbattimento e controllo degli inquinanti, che indichi la frequenza di ispezione, le eventuali istruzioni operative applicabili, le relative responsabilità e le registrazioni da effettuare. Se necessario, forniscono istruzioni operative dettagliate per il controllo. Il "*Piano di ispezione periodica*" è gestito attraverso il sistema SAP. A tale scopo è stata definita una sigla da inserire nel campo di descrizione dell'OdM, "AMBI", che identifica i lavori di rilevanza ambientale formando un Elenco Avvisi Qualificati rilevanti dal punto di vista ambientale. Quando i risultati non sono positivi avviano azioni correttive o preventive come indicato nel punto precedente.

CS

EAS
CS

4.1.3. Le azioni correttive sono discusse nell'ambito delle riunioni di coordinamento delle attività. I promemoria di riunione costituiscono registrazioni del Sistema di Gestione Ambientale e devono essere conservati secondo le modalità indicate dalla pertinente procedura SGA 4.5.3. *Registrazioni*.

4.2. Misura e registrazione dell'andamento delle prestazioni ambientali

4.2.1 La rilevazione dei dati e delle informazioni e le misurazioni di grandezze chimico-fisiche devono consentire di documentare gli obiettivi ed i traguardi del Programma ambientale nonché la conformità agli obblighi di legge. I parametri o misure da rilevare sono individuati nelle schede pertinenti gli obiettivi e il programma ambientale di cui alle procedure SGA 4.3.3 *Obiettivi* e SGA 4.3.4 *Programma*, oppure, qualora si tratti di requisiti normativi, nel "*Quadro degli obblighi ed adempimenti*" di cui alla procedura SGA 4.3.2. *Norme*. Il Rappresentante della Direzione indica, d'accordo con i Capi Sezione, le misure per le quali è necessario creare apposite istruzioni operative.

RD
CS
EAS

4.2.3 Ove non diversamente stabilito, il Rappresentante della Direzione verifica la conformità dei dati rilevati con gli obiettivi ed i traguardi del Programma ambientale, i valori limite di legge ed altri standard. In caso di non conformità compila il *Modulo azioni preventive e correttive* di cui alla procedura SGA 4.5.2 *Non conformità*.

RD

Sorveglianza e misurazioni

4.3. Controllo e taratura delle apparecchiature

4.3.1. I Capi Sezione assicurano l'esistenza di un adeguato *Piano di manutenzione e taratura* della strumentazione dedicata alla sorveglianza. A tale scopo controllano e dispongono l'attuazione del *Programma di manutenzione e taratura*, identificando, ove necessario, più dettagliatamente la strumentazione portatile e di laboratorio già considerata nel piano. Il *programma* svolto dal personale di competenza può essere gestito attraverso il sistema SAP con avvisi di manutenzione automatici singoli o cumulativi. Le operazioni di taratura eseguite dal personale di impianto devono essere svolte sulla base di istruzioni operative dettagliate o di documentazione tecnica fornita dal costruttore dello strumento. Nel caso in cui la taratura venga effettuata da terzi, il Capo Sezione verifica preventivamente che il laboratorio scelto possieda un'idonea qualifica. I rapporti di taratura e verifica sono conservati dal Coordinatore di Linea secondo le eventuali istruzioni della procedura SGA 4.5.3. *Registrazioni*.

CS

CL

4.3.2. Qualora nonostante le operazioni di taratura Il Coordinatore di Linea o il suo incaricato rinvenga strumenti che si discostano dalle tolleranze accettabili, questi mette fuori servizio, lo strumento informando contestualmente il Capo Sezione ed il CET per le azioni conseguenti e per le registrazioni ufficiali del fatto.

CS

4.4. La lista dei parametri di sorveglianza e gestione della strumentazione di misura è inserita in questo documento come allegato.

Documenti prodotti:

- Piano di ispezione periodica;
- Istruzioni operative per il controllo e le misure;
- Programmi di taratura degli strumenti.

Registrazioni:

- Verbali riunioni;
- Non conformità rilevate sul sistema;
- Non conformità rilevate sui parametri;
- Misure e dati rilevati;
- Rapporti di taratura.

Sorveglianza e misurazioni

Parametri di sorveglianza misurati
Centrale Pietro Vannucci

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Verifica e taratura della strumentazione	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
1	Produzione lorda di energia elettrica	GWh	Lettura contatori	Controllati direttamente da SGC (Sistema gestione contatori)	giornaliera	ESE/EAS/EDE		
2	Produzione netta di energia elettrica	GWh	Lettura contatori	Controllati direttamente da SGC (Sistema gestione contatori)	giornaliera	EAS/EDE		
3	Energia elettrica lorda assorbita per il pompaggio acqua TIMIA	MWh	Lettura contatori	Controllati direttamente da SGC (Sistema gestione contatori)	giornaliera	ESE/EAS/EDE		
4	Consumo annuo di energia elettrica per servizi (Energia tassata)	kWh	Lettura contatori	Controllati direttamente da SGC (Sistema gestione contatori)	annua	EAS/EDE		
5	Emissioni di SO2	mg/N m3	Sistema monitoraggio emissioni	Taratura secondo IS1SGA4.5.1 Sorveglianza	giornaliera	MAN/RAS	PO -Emissioni	file giornaliero
6	Emissioni NOx	mg/N m3	Sistema monitoraggio emissioni	Taratura secondo IS1SGA4.5.1 Sorveglianza	giornaliera	MAN/RAS	PO -Emissioni	file giornaliero
7	Emissioni di polveri	mg/N m3	Sistema monitoraggio emissioni	Taratura secondo IS1SGA4.5.1 Sorveglianza	giornaliera	MAN/RAS	PO -Emissioni	file giornaliero
8	Monitoraggio polveri PM10	mg/N m3	Sistema RRQA	Taratura secondo IS1SGA4.5.1 Sorveglianza	giornaliera	MAN/RAS	PO -Immissioni	
9	Monitoraggio SO2	mg/N m3	Sistema RRQA	Taratura secondo IS1SGA4.5.1 Sorveglianza	giornaliera	MAN/RAS	PO -Immissioni	

Sorveglianza e misurazioni

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Verifica e taratura della strumentazione	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
10	Monitoraggio NOx	mg/N m3	Sistema RRQA	Taratura secondo IS1SGA4.5.1 Sorveglianza	giornaliera	MAN/RAS	PO -Immissioni	
11	Piovosità	mm	Stazione Meteo	Taratura secondo IS1SGA4.5.1 Sorveglianza	giornaliera	MAN/RAS	PO -Immissioni	
12	Velocità vento	m/sec	Stazione Meteo	Taratura secondo IS1SGA4.5.1 Sorveglianza	giornaliera	MAN/RAS	PO -Immissioni	
13	Direzione vento	°/nord	Stazione Meteo	Taratura secondo IS1SGA4.5.1 Sorveglianza	giornaliera	MAN/RAS	PO -Immissioni	
14	Misure di polverosità esterna	mg/m3	Verifica con misuratori dedicati	Unità specialistica	quadriennale	EAS	scadenziario	Relazioni tecniche verifiche
15	Misura di rumore esterno	dBA	Verifica strumentale	Unità specialistica	quadriennale	EAS	scadenziario	Relazioni tecniche verifiche
16	Misure Microinquinanti		Verifica strumentale	Unità specialistica /Cesi	Annuale	EAS	D.Lgs 152/06	Relazioni tecniche verifiche
17	Acqua integrazione vasca di circolazione:	m3	Lettura contatori		Mensile	ESE	Bilancio Idrico	Registro contatori
18	Acqua grezza ingresso addolcitore:	m3	Lettura contatori		Mensile	ESE	Bilancio Idrico	Registro contatori
19	Acqua abbattimento polveri	l	Lettura contatori		Mensile	UMC	Bilancio Idrico	Registro contatori
20	Controllo analitico scarico n. 1 Centrale: pH, cloro residuo, rame, conducibilità elettrica specifica a 25 °C		Campionamento ed analisi a cura del Laboratorio Chimico di Centrale	Come Piano di Taratura della strumentazione analitica	Giornaliera	LAB CH	PO SCARICHI	Bollettino giornaliero presso Laboratorio Chimico

Sorveglianza e misurazioni

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Verifica e taratura della strumentazione	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
21	Controllo analitico scarico n. 2 Centrale: pH, cloro residuo, conducibilità elettrica specifica a 25 °C		Campionamento ed analisi a cura del Laboratorio Chimico di Centrale	Come Piano di Taratura della strumentazione analitica	Giornaliera	LAB CH	PO SCARICHI	Bollettino giornaliero presso Laboratorio Chimico
22	Controllo analitico scarico n. 1 Centrale: solfati		Campionamento ed analisi a cura del Laboratorio Chimico di Centrale	Come Piano di Taratura della strumentazione analitica	Settimanale	LAB CH	PO SCARICHI	Bollettino giornaliero presso Laboratorio Chimico
23	Controllo analitico scarico n. 1 Centrale: pH, Conducibilità elettrica specifica a 25° C, COD, Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Solfati, Cloruri, Fosforo totale, Solidi sospesi totali, Cadmio, Cromo totale, Ferro, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Estratto etereo, Cloro residuo		Campionamento ed analisi a cura del Laboratorio Chimico di Centrale	Come Piano di Taratura della strumentazione analitica (+ verifica annuale di buon funzionamento dello spettrofotometro AA e dello spettrofotometro UV/VIS da parte del costruttore - Perkin Elmer e Varian)	Bimestrale	LAB CH	PO SCARICHI	Bollettino originale presso Laboratorio Chimico ed in copia presso l'Archivio Ambientale di Centrale

Sorveglianza e misurazioni

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Verifica e taratura della strumentazione	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
24	Controllo analitico scarico n. 2 Centrale: pH, Conducibilità elettrica specifica a 25° C, COD, Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Solfati, Cloruri, Fosforo totale, Tensioattivi MBAS, Solidi sospesi totali, Cadmio, Cromo totale, Ferro, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Estratto etereo, Cloro residuo		Campionamento ed analisi a cura del Laboratorio Chimico di Centrale	Come Piano di Taratura della strumentazione analitica (+ verifica annuale di buon funzionamento dello spettrofotometro AA e dello spettrofotometro UV/VIS da parte del costruttore - Perkin Elmer e Varian)	Bimestrale	LAB CH	PO SCARICHI	Bollettino originale presso Laboratorio Chimico ed in copia presso l'Archivio Ambientale di Centrale
25	Controllo analitico scarico parziale ITAR Centrale: pH, Conducibilità elettrica specifica a 25° C, COD, Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Solfati, Cloruri, Fosforo totale, Solidi sospesi totali, Cadmio, Cromo totale, Ferro, Nichel, Piombo, Rame, Zinco		Campionamento ed analisi a cura del Laboratorio Chimico di Centrale	Come Piano di Taratura della strumentazione analitica (+ verifica annuale di buon funzionamento dello spettrofotometro AA e dello spettrofotometro UV/VIS da parte del costruttore - Perkin Elmer e Varian)	Trimestrale	LAB CH	PO SCARICHI	Bollettino originale presso Laboratorio Chimico ed in copia presso l'Archivio Ambientale di Centrale

Sorveglianza e misurazioni

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Verifica e taratura della strumentazione	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
26	Determinazioni analitiche sul carbone bruciato: carbonio %, idrogeno %, zolfo %, azoto %, ossigeno %, umidità %, ceneri %, potere calorifico inferiore kcal/kg		Campionamento ed analisi a cura del Laboratorio Chimico di Centrale	Curve di calibrazione a cura del personale di Laboratorio Chimico prima dell'analisi (controllo annuale di buon funzionamento delle apparecchiature a cura del costruttore: LECO Corporation)	Settimanale	LAB CH	PO EMISSIONI	Bollettino analisi carbone presso Laboratorio Chimico
27	Determinazione del LOI (perdita al fuoco) delle ceneri della combustione del carbone		Campionamento ed analisi a cura del Laboratorio Chimico di Centrale	Verifica annuale di buon funzionamento della apparecchiatura a cura del costruttore: LECO Corporation)	Giornaliera	LAB CH	IS 1 PO EMISSIONI	Bollettino analisi carbone presso Laboratorio Chimico
28	Controllo Scarichi		Campionamento ed analisi a cura laboratorio esterno su segnalazione del Laboratorio Chimico Enel	A cura laboratorio esterno	semestrale	LAB CH		Bollettino analisi presso EAS
29	Consumo gasolio	l/h	Metodo diretto (Manuale Organizzativo – sez. 13)	Verifiche contatori	giornaliero	UMC	IS 1 PO Combustibili "determinazione giacenze combustibili	
30	Acqua demi	m ³	lettura contatori		mensile	ESE	Bilancio Idrico	registro SALMAN

Sorveglianza e misurazioni

**Parametri di sorveglianza stimati o rilevati da documenti fiscali
Centrale Pietro Vannucci**

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Criteri di calcolo o stima	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
1	Consumo carbone	t	Metodo indiretto (Manuale Organizzativo – sez. 13)	Sistema di Calcolo - banca dati Geode	giornaliero	EAS/EDE	IS 1 PO Combustibili "determinazione giacenze combustibili"	Schede Geode
2	Giacenze carbone	t	Rilievo celerimetrico	Metodo celerimetrico	semestrale	UMC/Terzi	IS 1 PO Combustibili "determinazione giacenze combustibili"	Relazione
3	Giacenze gasolio	l	Metodo diretto (Manuale Organizzativo – sez. 13)	Sistema di Calcolo	Bimestrale	UMC	IS 1 PO Combustibili "determinazione e giacenze combustibili"	
4	Emissioni annue in atmosfera di SF6 (perdite)	kg	pesata quantità reintegrata	peso Kg	trimestrale	Rep ELE	Procedura caricamento	Tabella SF6
5	Quantità di oli contenenti PCB presenti sugli impianti	kg	differenza tra quantità detenuta e quantità smaltita	Calcolo differenza	trimestrale	EAS/Rep ELE		Registro e formulari smaltimento rifiuti - registro detenzione

Sorveglianza e misurazioni

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Criteri di calcolo o stima	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
6	Quantità di amianto o fibre pericolose sugli impianti	Kg/m ²	differenza tra quantità detenuta (stima) e quantità smaltita	Calcolo differenza	In occasione attività di bonifica	EAS		Registro e formulari smaltimento rifiuti
7	Quantità di oli consumato sugli impianti	kg	Peso	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	Magazzino/EAS		Bolle acquisto presso magazzino e Registro e formulari smaltimento rifiuti
8	Rifiuti Non Pericolosi smaltiti	kg	pesata	Riscontro documentale	trimestrale	EAS	Po rifiuti	Registri e formulari presso archivio EAS
9	Rifiuti Non Pericolosi recuperati	kg	pesata	Riscontro documentale	trimestrale	EAS	Po rifiuti	Registri e formulari presso archivio EAS
10	Rifiuti Pericolosi smaltiti	kg	pesata	Riscontro documentale	trimestrale	EAS	Po rifiuti	Registri e formulari presso archivio EAS
11	Rifiuti Pericolosi recuperati	kg	pesata	Riscontro documentale	trimestrale	EAS	Po rifiuti	Registri e formulari presso archivio EAS
12	Bilancio idrico	Mc	Volume	Calcolo indiretto	trimestrale	UMC	IS 2 SGA 4.5.1. Sorveglianza "Risorse idriche - Carbonile di Ancona	Allegato 1-2

Sorveglianza e misurazioni

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Criteri di calcolo o stima	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
13	Emissioni di CO2	t	Calcolo quantità emessa	Calcolo	mensile	EAS	IS 2 PO Emissioni	Allegato 1
14	Sodio ipoclorito >=14,5%	t	pesata	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
15	Idrato di idrazina	t	pesata	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
16	Soda caustica	t	pesata	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
17	Acido solforico	t	pesata	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
18	Cloruro ferrico	t	pesata	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
19	Additivo per acqua ciclo chiuso	t	pesata	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
20	additivo per acqua raffreddam.	t	pesata	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
21	Polielettrolita	t	pesata	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
22	Calce idrata	t	pesata	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
23	Idrogeno	m ³		Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
24	Ossigeno tecnico	m ³		Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
25	Azoto	m ³		Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino

Sorveglianza e misurazioni

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Criteri di calcolo o stima	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
26	Azoto criogenico	Kg	pesata	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
27	Acetilene	Kg	pesata	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
28	Anidride carbonica (gas bombole)	Kg	pesata	Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
29	Argon	m ³		Riscontro documentale quantità acquistate	trimestrale	PROG/MAG		Bolle acquisto presso magazzino
30	Acqua reintegro ciclo condensato	m ³	lettura contatori	misura	mensile	ESE		Bilancio Idrico
31	Acqua reintegro ciclo chiuso	m ³	lettura contatori	misura	mensile	ESE		Bilancio Idrico

Sorveglianza e misurazioni

**Parametri di sorveglianza misurati
Carbonile di Ancona**

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Verifica e taratura della strumentazione	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
1	Consumo annuo di energia elettrica per servizi (Energia tassata)	kWh	Letture contatori utenze	Presso Carbonile	mensile	UMC		Registro E.E.
2	Immissioni polveri PM10	mg/N m3	Richiesta eliminazione postazione	RAS	Annuale	UMC	PO Gestione del carbonile di Ancona	
3	Misuratori CO	ppm	Rilevazione CO area di lavoro (valori normali pari aTLV=25 ppm)	Taratura con gas campione (semestrale)	Su condizione (aut o combustione)	UMC	PO Gestione Carbonile di Ancona	
4	Emissioni	delta P	Verifica registrazione variazione del delta P ai torrini	Verifica funzionamento corretto dei filtri (delta P < 40% della nominale)	in continuo	UMC	PO Gestione Carbonile di Ancona	Traccia registratore
5	Verifica funzionamento sistema di rilevazione temperature vasche carbone	n° elem. attivi	Verifica report di sistema rilevamento temperature vasche	Uniformità dei valori, e percentuale > 75% elementi attivi	ogni turno	UMC	PO Gestione Carbonile di Ancona	Traccia registratore
6	Misure di polverosità esterna	mg/m ³	Verifica con misuratori istantanei	Unità specialistica - rispetto limiti di norma	annuale	UMC/EAS	Autorizzazione	
7	Misura di rumore esterno	dBA	Verifica strumentale	Unità specialistica - rispetto limiti di norma	quadriennale	EAS		Relazione campagna di misurazione

Sorveglianza e misurazioni

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Criteri di calcolo o stima	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
8	Controllo analitico scarico n. 1 carbonile Ancona: pH, conducibilità, solidi sospesi totali, COD, alluminio, arsenico, bario, boro, cadmio, cromo totale, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, rame, selenio, stagno, zinco, cloruri, solfati, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, fosforo totale, cloro attivo, oli minerali, tensioattivi anionici, tensioattivi non ionici, grassi animali e vegetali, solventi clorurati, fenoli, saggio tossicità acuta con Daphnia magna		Campionamento ed analisi a cura laboratorio esterno su segnalazione del Laboratorio Chimico Enel	A cura laboratorio esterno	Quadrimestrale	LAB CH	PO Scarichi	Bollettino originale presso Laboratorio Chimico ed in copia presso l'Archivio Ambientale di Centrale

Sorveglianza e misurazioni

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Criteri di calcolo o stima	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
9	Controllo analitico scarico n. 2 carbonile Ancona pH, conducibilità, solidi sospesi totali, COD, alluminio, arsenico, bario, boro, cadmio, cromo totale, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, rame, selenio, stagno, zinco, cloruri, solfati, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, fosforo totale, cloro attivo, oli minerali, tensioattivi anionici, tensioattivi non ionici, grassi animali e vegetali, solventi clorurati, fenoli, saggio tossicità acuta con Daphnia magna		Campionamento ed analisi a cura laboratorio esterno su segnalazione del Laboratorio Chimico Enel	A cura laboratorio esterno	Quadrimestrale	LAB CH	PO Scarichi	Bollettino originale presso Laboratorio Chimico ed in copia presso l'Archivio Ambientale di Centrale

Sorveglianza e misurazioni



Parametri di sorveglianza stimati o rilevati da documenti fiscali
Carbonile di Ancona

N°	Denominazione	Unità di Misura	Modalità di determinazione del parametro	Criteri di calcolo o stima	Frequenza	Responsabilità	Rif.	Riferimento scheda controllo
1	Consumo di acqua da acquedotto comunale	Mc/anno	Volume	Lettura contatori	Bimestrale	UMC	IS 3 SGA 4.5.1. Sorveglianza "Risorse idriche - Carbonile di Ancona	Allegati 1-2
2	Consumo di acqua da mare	Mc/anno	Volume	Calcolo del rapporto portata x ore funzionamento	A secondo funzionamento (in emergenza)	UMC	IS 3 SGA 4.5.1. Sorveglianza "Risorse idriche - Carbonile di Ancona	Allegati 1-2
3	Consumo gasolio (macchine operatrici)	l/h	ore di funzionamento	Calcolo	annuale	UMC		