

ALLEGATO 6

Cronoprogramma degli interventi

e

Piano di monitoraggio in fase di esecuzione

(prot. 62436 del 05/02/2024)

Y20 GANTT GENERALE OPERE AUTORIZZATE



RIESAME AIA

2022

Firmato digitalmente da PAOLO BIELLO
Limitazioni ufficio: Copia di Testi Certificati in formato elettronico
Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) di Paolo Biello
Identificatore: not usable to verify after SPID digital signature
Motivo: AIA Rev. FEB 2023 - EcoAmbiente Salerno
Luogo: Studio Emmevi
Data: 01/02/2024 10:59:09



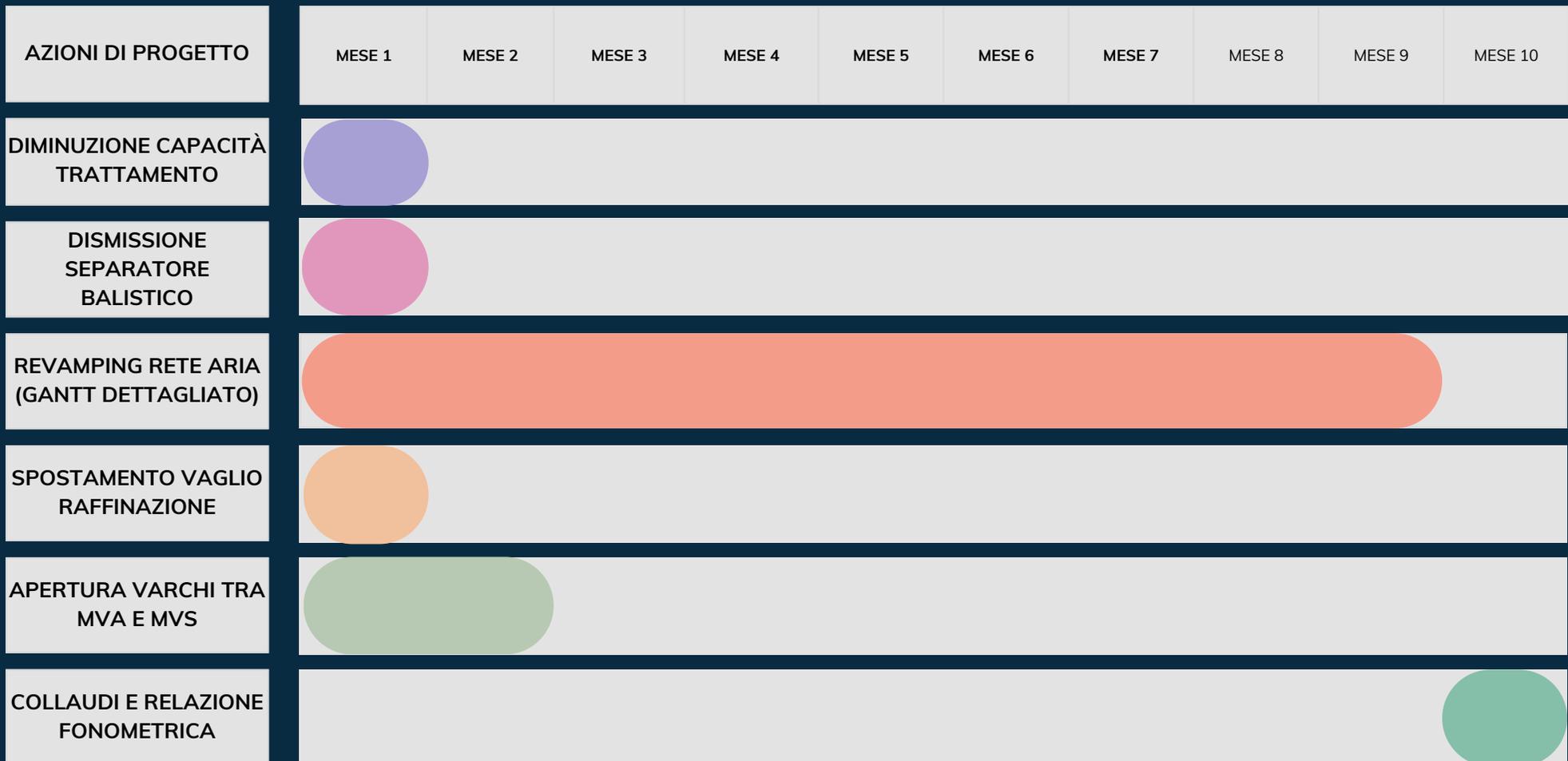
Versione revisionata: febbraio 2023
A seguito della CdS del 24/10/2023

FEBBRAIO 2023



IMPIANTO TMB DI BATTIPAGLIA IPPC 5.3.B ECOAMBIENTE SALERNO S.P.A.

RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO E MODIFICHE SOSTANZIALI AIA DI CUI AL D.D. 190/2015



CRONOPROGRAMMA AZIONI DI PROGETTO

Y21 PMC IN FASE DI ESECUZIONE



FEBBRAIO 2023

RIESAME AIA

2022

Firmato digitalmente da PAOLO BIDELLO
Limitazioni di uso: Espliciti Terzi. Certificate issued through
Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) digital
identity not usable to authenticate other SPID digital identity
Modello: AIA Rev. 1.03.03 EcoAmbiente Salerno
Luogo: Salerno, Italia
Data: 01/02/2024 10:55:55



Versione revisionata: febbraio 2023
A seguito della CdS del 24/10/2023



RELAZIONE TECNICA



EcoAmbienteSalerno

ATTIVITÀ

RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO E MODIFICHE SOSTANZIALE DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RILASCIATA CON D.D. N. 190/2015 – CONFERENZA DI SERVIZI DEL 24/10/2023 MISURE PER IL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA ED ODORIGENE

SITO PRODUTTIVO

IMPIANTO DI TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO (T.M.B.) DI BATTIPAGLIA – ATTIVITA' IPPC 5.3 LETTERA B) DELL'ALL. VIII ALLA PARTE II DEL D. LGS 152/2006 - DECRETO DIRIGENZIALE N. 190 DEL 11/08/2015

Via Bosco Il Strada Provinciale, 195 Zona Industriale Battipaglia (SA)

REDATTO

VISTO

SOMMARIO

1. PREMESSA	2
2. PIANO DI INDAGINE	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
3. RISULTATI INDAGINI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
4. CONCLUSIONI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
ALLEGATO I PLANIMETRIE UBICAZIONE POZZI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
ALLEGATO II RAPPORTI DI PROVA	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
ALLEGATO III VERBALI CAMPIONI ARPAC	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

1. PREMESSA

La presente relazione illustra i criteri generali adottati per il contenimento delle emissioni in atmosfera ed odorigeni atti a garantire l'efficienza degli impianti durante le fasi di revamping del sistema di trattamento arie esauste a servizio delle aree di stabilimento.

Il progetto prevede l'adeguamento tecnologico della sezione di trattamento arie esauste esistente, oltre ad altri interventi finalizzati all'efficientamento del sistema attualmente presente.

Per quanto riguarda l'efficientamento degli scrubbers, dovranno essere effettuate le attività di seguito elencate:

- 1) Smontaggio del separatore di gocce esistente e montaggio dei nuovi elementi forniti, sagomati in base al diametro della torre;
- 2) Pulizia con idropulitrice a caldo della griglia di supporto del separatore di gocce dall'interno attraverso il passo d'uomo;
- 3) Smontaggio, pulizia e rimontaggio delle tubazioni in PP all'interno della torre e sostituzione degli ugelli spruzzatori;
- 4) Pulizia della griglia di supporto dello strato di sfere e posizionamento di 3 mc di nuove sfere cave di diametro 47 mm in PP, attraverso il passo d'uomo;
- 5) Riparazione degli elementi del grigliato che sono usurati e/o danneggiati;
- 6) Pulizia bacino dello scrubber con completo asporto della fanghiglia di fondo;
- 7) Saldatura a caldo dei profilati e piattine in PP nei punti della testata che sono usurati e/o danneggiati;
- 8) Smontaggio e sostituzione del livello visivo esterno del bacino scrubber;
- 9) Smontaggio e sostituzione del manometro differenziale ad "U" esterno alla torre con annessa raccorderia;
- 10) Controllo efficienza delle tubazioni esterne in PVC di lavaggio;
- 11) Controllo efficienza del manometro di misurazione pressione acqua di lavaggio con annessa raccorderia;
- 12) Funzionalità sistema di reintegro acqua con verifica funzionalità dell'elettrovalvola e membrana e controllo tubazioni e valvole a corredo;
- 13) Smontaggio e sostituzione del flussimetro Siemens per la portata dell'acqua di spurgo;
- 14) Pulizia interna di girante e boccaglio del ventilatore di aspirazione e successiva diagnosi ed equilibratura della girante;
- 15) Sostituzione dei giunti di dilatazione tondo e quadrato dei ventilatori;
- 16) Sostituzione del manometro per la pressione aria al biofiltro post-ventilatore;
- 17) Smontaggio e sostituzione della tubazione di scarico condensa post-ventilatore;
- 18) Verifica funzionalità dei vari componenti delle pompe di rilancio esterne (una eventuale sostituzione di parti usurate non è al momento preventivabile);
- 19) Riparazione delle tubazioni zincate di aspirazione;
- 20) Pulizia delle bocchette di aspirazione all'interno dei capannoni di lavorazione della FOSSA e della SELEZIONE.

Per l'efficientamento del filtro a maniche della Linea 2, dovranno essere effettuate le attività di seguito elencate.

- 1) Smontaggio e sostituzione di n°120 maniche del filtro (diametro 123x3 000);
- 2) Sostituzione delle n°12 elettrovalvole a membrana e manometri;
- 3) Sostituzione dei giunti di dilatazione tondo e quadro del ventilatore;
- 4) Pulizia interna di girante e boccaglio del ventilatore di aspirazione e successiva diagnosi ed equilibratura della girante;
- 5) Sigillatura con silicone di eventuali non tenute della tubazione spiralata con la struttura del filtro;
- 6) Scarico della condensa accumulata nel filtro depuratore dell'aria compressa all'ingresso del tubo polmone;
- 7) Verifica del sistema elettronico di programmazione della pulizia delle maniche con aria compressa;
- 8) Verifica e pulizia della polvere accumulata nella tramoggia di estrazione polvere;
- 9) Pulizia di tutta la struttura interna: cappello, corpo filtro con precamera, tramoggia, ecc.;
- 10) Verifica e sostituzione della tubazione spiralata zincata di aspirazione puntuale sui vagli primari e secondari;
- 11) Modifica della tubazione di aspirazione puntuale su ex separatori balistici.

Per quanto riguarda la manutenzione del sistema di aspirazione in avanfossa, dovranno essere effettuate le attività di seguito elencate:

- 1) Apertura pannellatura esterna dei ventilatori cassonati e pulizia interna;
- 2) Verifica apparati del ventilatore: cinghie, pulegge, girante, motore elettrico, giunti di dilatazione, ecc.;
- 3) Pulizia della tubazione e verifica di elementi non idonei;
- 4) Smontaggio e pulizia delle bocchette di aspirazione poste sulla tubazione;
- 5) Sigillatura con silicone di eventuali non tenute della tubazione rettangolare con la struttura del ventilatore.

Invece per i biofiltri saranno posti in opera dei seguenti sistemi di monitoraggio e relativo sistema di trasmissione dati:

- sensore del contenuto idrico e temperatura nei materiali;
- sensore della misura del pH nel percolato del biofiltro;
- sensore di misura di temperatura e umidità della condotta di aspirazione.

Per la messa in opera degli interventi previsti sarà necessario, come dichiarato nella CdS del 24/10/2023, un tempo stimato di circa 9 mesi escluso collaudo e verifica acustica finale.

2. GENERALITA' DELL'IMPIANTO

Il sistema di trattamento delle arie esauste prodotte nell'impianto TMB di Battipaglia gestito dalla Società EcoAmbiente Salerno S.p.A., si articola attualmente su due distinti impianti:

- Impianto di aspirazione e deodorizzazione arie dal fabbricato ricezione e stoccaggio rifiuti urbani indifferenziati e dal fabbricato selezione rifiuti urbani indifferenziati e produzione FST;
- Impianto di aspirazione e deodorizzazione arie dai fabbricati di stabilizzazione e raffinazione della frazione organica.

Complessivamente sono previsti: 4 scrubber di cui due a doppia torre, 2 biofiltri e N. 2 filtri a maniche a servizio della linea 1 "trattamento rifiuti urbani indifferenziati" e linea 2 "selezione vetro".

Si allega la planimetria in cui sono individuate le due reti e i presidi ambientali esistenti



Fig 1 linee trattamento arie esauste

3. PROTOCOLLO AZIONI CONTENIMENTO ODORI FASE DI REVAMPING

Nel presente paragrafo sono rappresentate le indicazioni tecniche e gestionali necessarie a garantire l'efficienza prevista per i sistemi di abbattimento durante le fasi di manutenzione.

Manutenzioni sistemi trattamento arie esauste locali ricezione/selezione

Il TMB di Battipaglia dispone di sistemi di aspirazione, depolverazione e deodorizzazione dell'aria che hanno lo scopo di trattare tutti i flussi d'aria suscettibili di contaminazione, siano essi di processo o ventilazione, abbattendo prima dell'emissione in atmosfera ogni composto o sostanza che possa dare origine a emissioni odorose o polverose oltre la soglia di accettabilità.

Il trattamento aria nell'edificio ricezione del rifiuto urbano indifferenziato è dotato di una rete di captazione diffusa costituita da tubazioni in lamiera zincata recanti bocchette di ripresa opportunamente dislocate. L'aria è aspirata con un ventilatore centrifugo e avviata al biofiltro n° 1 (BF1) dopo il lavaggio nello scrubber n° 1 (S1).

La portata d'aria aspirata, comprendente due ricambi dell'intero edificio ogni ora, è pari a 69200 mc/h.

Inoltre, l'area è dotata di un ulteriore sistema di aspirazione di portata pari a 12000 mc/h con trattamento nel filtro a maniche n. 1

Il sistema di trattamento aria nell'edificio selezione, invece, si articola in:

- aspirazione dell'aria puntuale e diffusa costituita da tubazioni in lamiera zincata recanti bocchette di ripresa opportunamente dislocate. Il sistema ha una portata di 68000 mc/h.

L'aria viene inviata al biofiltro n° 1 (BF1) dopo lavaggio nello scrubber n°2 (S2).

Le tubazioni di captazione in lamiera zincate provenienti dalle suddette aree camminano parallelamente fino al punto di collegamento nel rispettivo scrubber di competenza.



Questo consente di mettere facilmente in collegamento le due tubature e tramite un sistema di raccordo in lamiera zincata e serranda di regolazione circolare.

Il sistema consente, a indipendente dal fermo di uno scrubber per manutenzione, di lasciare sempre attivo il sistema di aspirazione sia per l'aria ricezione che per l'aria selezione.

La serranda di regolazione consentirà di isolare o collegare i flussi a seconda delle manutenzioni svolte.

Inoltre, il biofiltro BF1 è caratterizzato da un plenum di diffusione unico in grado di garantire una distribuzione uniforme e un corretto passaggio a bassa velocità dell'aria da trattare per l'intera superficie del biofiltro.

Tale sistema consente quindi di lasciare, anche nella fase di manutenzioni delle torri di lavaggio, sempre attiva l'aspirazione in tutte le aree. Le attività di manutenzione degli scrubbers saranno svolte in maniera alternata così da garantire in ogni momento, per ogni area sempre attivo uno scrubber e l'intero biofiltro.

Inoltre, le manutenzioni allo scrubber S1, a servizio dell'area ricezione rifiuti ovvero ad impatto odorigeno significativo, saranno svolte esclusivamente a fine produzione, quando l'area selezione è sgombra di rifiuti, così da dedicare lo scrubber S2 totalmente alla captazione dell'aria esausta prodotta dallo stoccaggio rifiuti.

Per tutta la fase di manutenzione, inoltre, saranno garantiti sempre gli ulteriori presidi di abbattimento degli odori:

- chiusura delle aree operative e di stoccaggio potenzialmente odorigene;
- sistema di nebulizzatore degli odori a perimetro degli edifici potenzialmente odorigeni;
- controllo del mantenimento della pulizia dei piazzali e delle aree di movimentazione rifiuti.

Si osserva inoltre che il layout impiantistico è pensato in modo da minimizzare le movimentazioni di rifiuti mediante mezzi mobili, in quanto tutte le aree di processo sono tra loro comunicanti mediante nastri trasportatori.

Manutenzioni sistemi trattamento arie esauste locali fase attiva/maturazione

Entrambe le aree, in maniera analoga, sono dotate di una rete di captazione diffusa costituita da tubazioni in lamiera zincata recanti bocchette di ripresa opportunamente dislocate.

L'aria è aspirata con ventilatore centrifugo e avviata al biofiltro n° 2 (BF2) dopo lavaggio rispettivamente nello scrubber n° 3 (S3) per l'area maturazione e n° 4 (S4) per l'area dedicata alla fase attiva.

La portata d'aria aspirata, comprendente tre ricambi dell'intero edificio dedicato alla fase attiva, è pari a 132500 mc/h invece per l'aria maturazione la portata d'aria aspirata, comprendente due ricambi dell'intero edificio ogni ora, è pari a 117800 mc/h.

Occorre rappresentare che nell'area maturazione ad oggi non è svolta alcuna attività e non insistono su di essa depositi di rifiuto. Tale condizione sarà mantenuta fino alla fine dei lavori di revamping.

Analogamente le attività di manutenzione degli scrubbers saranno condotte in maniera alternata il che consentirà di lasciare attivo sempre uno scrubber e l'intero biofiltro, per tutta la fase di manutenzione, per entrambe le aree.

In questo caso non occorre collegare le tubature in quanto le aree "fase attiva" e "maturazione" sono direttamente collegate.

Per tutta la fase di manutenzione, inoltre, saranno garantiti sempre gli ulteriori presidi di abbattimento degli odori:

- chiusura delle aree operative e di stoccaggio potenzialmente odorogene;
- sistema di nebulizzatore degli odori a perimetro degli edifici potenzialmente odorogeni;
- controllo del mantenimento della pulizia dei piazzali e delle aree di movimentazione rifiuti.

Si osserva inoltre che il layout impiantistico è pensato in modo da minimizzare le movimentazioni di rifiuti mediante mezzi mobili.

4. PROTOCOLLO PER IL MONITORAGGIO DEGLI ODORI

Si prevede il monitoraggio con olfattometria dinamica con cadenza trimestrale dall'inizio dei lavori e in concomitanza alla messa in atto delle azioni di contenimento di cui al paragrafo precedente, così da valutarne l'efficacia, prelevando campioni ai n. 2 punti in corrispondenza delle sorgenti di emissioni, oltre che, con cadenza quadrimestrale, in n. 6 punti interni ma posti al confine sui vertici dello stabilimento al fine di valutare la diffusione degli odori

Inoltre, in corrispondenza dei punti di emissione, si continueranno a monitorare i principali inquinanti prodotti dall'attività con la frequenza di seguito riportata:

parametro	Inizio lavori	mensile	trimestrale	quadrimestrale
Concentrazione odori p.to di emissione	X		X	
Ammoniaca p.to di emissione	X	X		
Acido solfidrico	X	X		

p.to di emissione				
COV p.to di emissione	X		X	
Concentrazione odori perimetro	X			X