

PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO 2025

AIA 9199 DEL 17/08/2018

Sigla : PdM

N. 1 Pag 1 / 2

Rev. : 0 data 22/04/2025

OBIETTIVO DEFINITO E TRAGUARDO SPECIFICATO

Descrizione obiettivo BAT	Descrizione traguardo da raggiungere	Descrizione Azione	VALUTAZIONE AZIONI			
Riduzione Prelievo Acqua da rete	Riduzione di un ulteriore 5% dell'acqua prelevata da rete e dai pozzi attraverso realizzazione Evaporatore e riutilizzo acque depurate in uscita dall'evaporatore per il lavaggio degli automezzi e delle apparecchiature	Presentazione modifica non sostanziale integrazione impianto depurazione con realizzazione Evaporatore e invio acque depurate in uscita dall'evaporatore in vasca di accumulo per il riutilizzo nel lavaggio degli automezzi e delle apparecchiature.	Direzione	800.000 €	Dicembre 2027	Verifica Semestrale consumo Acqua
Efficientamento energetico. Riduzione Prelievo Energia Elettrica da rete	1. Riduzione del consumo totale di energia elettrica del 90% (<2.000 MWh/anno). 2. Riduzione del consumo medio di energia per tonnellata di rifiuto lavorato del 5%. Riduzione del consumo medio di energia	1. Presentazione modifica non sostanziale per la realizzazione di un ulteriore DIGESTORE per il trattamento di tutta la restante FORSU trattata in modo aerobico e installazione di un cogeneratore in modo che la produzione di Biogas del nuovo digestore sia inviata cogeneratore per la produzione di energia elettrica al fine di perseguire l'obiettivo <u>dell'autosufficienza energetica</u> ;. 2. Sostituzione del vecchio sistema di deplastificazione con il nuovo sistema di pretrattamento della FORSU che risulta molto meno energivoro rispetto al vecchio sistema	Direzione Energy Manager D.T.	4.000.000 € 400.000 €	Dicembre 2027 Gennaio-Marzo 2025 Completato	Verifica mensile consumo Energia Verifica trimestrale Resa Processo e Indicatore Consumo
Efficientamento energetico. Aumento dell'energia complessivamente prodotta dalla produzione di biometano dalla digestione anaerobica della FORSU	Aumento dell'energia complessivamente prodotta dalla produzione di biometano dalla digestione anaerobica della FORSU del 10% con produzione dell'energia superiore a 36.500 MWh	Aumento della produzione di biometano dalla digestione anaerobica della FORSU del 10% attraverso le seguenti azioni: • Riportare la produzione biometano alla rete Snam ad almeno 300.000 Smc/mese attraverso l'avvio della manutenzione straordinaria su upgrading • Alimentazione del digestore con almeno 40.000 ton di FORSU deplastificata • Ridurre la percentuale di biogas alla torcia al 2,8 % attraverso riduzione delle manutenzioni straordinarie ed ottimizzazione dei tempi nella sostituzione dei carboni attivi	PRODEVAL D.T.	100.000 €	Aprile - Giugno 2025	Verifica mensile Cessione biometano/ a SNAM
Efficientamento energetico. Riduzione Consumo gasolio in impianto	Riduzione del consumo di gasolio in impianto del 5% rispetto alle tonnellate di rifiuto lavorato.	Ottimizzazione logistica interna in modo da ridurre la movimentazione dei rifiuti con le pale a gasolio (zona triturazione del verde e linea compostaggio). Sostituzione graduale delle macchine dell'impianto alimentate a gasolio con analoghe elettriche o a metano.	Resp. Impianti Direzione	600.000 €	Dicembre 2025	Verifica trimestrale Indicatore Consumo gasolio / tonnellate di rifiuto trattate in opificio

PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO 2025

AIA 9199 DEL 17/08/2018

Sigla : PdM

N. 1 Pag 2 / 2

Rev. : 0 data 22/04/2025

OBIETTIVO DEFINITO E TRAGUARDO SPECIFICATO

Descrizione obiettivo BAT	Descrizione traguardo da raggiungere	Descrizione Azione	VALUTAZIONE AZIONI			
Miglioramento della qualità delle emissioni in atmosfera dal Biofiltro	Miglioramento della qualità dell'aria in uscita dalla sezione 5 del biofiltro con riduzione ammoniacale del 50% attraverso sostituzione nella sezione 5 dello Scrubber ad acqua con uno Scrubber chimico	Presentazione modifica non sostanziale per Sostituzione nella sezione 5 dello Scrubber ad acqua con uno Scrubber chimico	Tecnoimpianti Srl	90.000 €	Dicembre 2025	Verifica Semestrale Emissioni Biofiltro
Riduzione delle Emissioni Eccezionali derivanti dall'accensione della torcia del biogas	Riduzione del 20% delle Emissioni Eccezionali derivanti dall'accensione della torcia del biogas	Ridurre la percentuale di biogas alla torcia al 2,75 % (<200.000 Smc) attraverso riduzione delle manutenzioni straordinarie ed ottimizzazione dei tempi di manutenzione nella sostituzione dei carboni attivi.	Waste to Methane SRL PRODEVAL	100.000 €	Dicembre 2025	Verifica Mensile dati relativi al biogas alla Torcia
Miglioramento processo depurativo e caratteristiche reflui in uscita dal depuratore	Integrazione impianto di depurazione esistente con l'installazione di un Evaporatore	Presentazione modifica non sostanziale per integrazione impianto depurazione esistente con inserimento Evaporatore	Direzione	800.000 €	Dicembre 2027	Verifica Semestrale consumo Acqua
Riduzione Emissioni di Rumore all'esterno	Abbattimento delle emissioni sonore del 20%	Abbattimento delle emissioni sonore del 20% attraverso l'insonorizzazione dei ventilatori delle platee insufflaggio aria linea anaerobica e linea aerobica inoltre dovrà essere condotto uno studio approfondito delle varie sorgenti sonore maggiormente impattanti e dei relativi sistemi di abbattimento.	Tecind Sud	60.000 €	Dicembre 2026	Studio impatto acustico
Miglioramento della prestazione ambientale dell'impianto con riduzione dei fattori influenzanti il cambiamento climatico.	Riduzione emissioni di CO2 dell'impianto di upgrading attraverso lo studio di un sistema per il recupero e la liquefazione della CO2 prodotta dal sistema di upgrading del biogas a biometano.	Studio fattibilità tecnica ed economica del sistema di recupero, purificazione e liquefazione della CO2 prodotta dall'impianto di upgrading, al fine di evitare la dispersione in atmosfera della CO2 e recuperare la stessa ai fini industriali ed alimentari con una riduzione di oltre 200 ton CO2eq.	SGR biomethane	1.000.000 €	Dicembre 2027	Verifica Stato Avanzamento Studio Fattibilità
Efficientamento energetico e miglioramento della prestazione ambientale con riduzione delle emissioni in atmosfera. Riduzione Consumo gasolio	Riduzione del consumo di gasolio del 20% rispetto alle tonnellate di rifiuto trasportate nei servizi di igiene ambientale e nei servizi di trasporto rifiuti.	Sostituzione graduale degli automezzi più vecchi alimentati a gasolio con analoghe a METANO o Elettriche.	Direzione	1.000.000 €	Dicembre 2027	Verifica trimestrale Indicatore Consumo gasolio / tonnellate di rifiuto trasportate
Miglioramento della prestazione ambientale dell'impianto di trattamento della FORSU (IC6)	Riduzione della quantità di rifiuti avviata a smaltimento al di sotto del 10% con conseguente aumento della percentuale di rifiuti avviati a recupero energetico	Riduzione della quantità di rifiuti EER 191212 avviata a smaltimento derivanti dalla deplastificazione della FORSU attraverso Presentazione modifica non sostanziale per Installazione di un sistema di essiccamento delle plastiche derivanti dal sistema di pretrattamento della FORSU al fine di ridurre drasticamente i rifiuti da avviare in discarica	Direzione	1.000.000 €	Dicembre 2027	Verifica Mensile rifiuti avviati a smaltimento

PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO 2025

AIA 9199 DEL 17/08/2018

Sigla : PdM

N. 1 Pag 3 / 2

Rev. : 0 data 22/04/2025

OBIETTIVO DEFINITO E TRAGUARDO SPECIFICATO

Descrizione obiettivo BAT	Descrizione traguardo da raggiungere	Descrizione Azione	VALUTAZIONE AZIONI			
Miglioramento della prestazione ambientale del processo di trattamento rifiuti con aumento delle rese degli impianti di trattamento IC2 (trattamento multimateriale), IC6 (Impianto Compostaggio FORSU) e IC7 (Impianto trattamento ingombranti)	Riduzione della quantità di rifiuti avviata a smaltimento rispetto al totale degli ingressi in impianto portando la percentuale al di sotto del 18% con conseguente aumento dei rifiuti avviati a recupero almeno al 55% e aumento della percentuali di end of waste al 13%.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Individuazione di nuovi impianti (anche all'estero) idonei al recupero energetico dei rifiuti EER 191212 e EER 190503 che attualmente vengono avviati in discarica. 2. Aumento della resa dell'impianto IC2 con installazione di separatori ottici per il recupero del tetrapak e produzione di end of waste. 3. Aumento resa impianto compostaggio IC6 con Riduzione dello scarto in uscita dal processo di deplastificazione della FORSU del 40% attraverso l'installazione di una nuova macchina separatrice (DODA) per il recupero della frazione organica ancora intrappolata nelle buste ed avvio dei sovvalli prodotti dalla separatrice a trattamento nell'impianto IC5 per la produzione di rifiuto idoneo al recupero energetico. Azzeramento della produzione di compost fuori specifica con conseguente aumento della produzione di Ammendante compostato attraverso il ricircolo degli sovvalli provenienti dalle varie vagliature della linea anaerobica. 	Resp Tecnico Calabro Maceri	25.000 €	Dicembre 2025	Verifica Mensile rifiuti avviati a smaltimento
				100.000 €	Dicembre 2025	
				400.000 €	Gennaio-Marzo 2025 Completato	

APPROVAZIONE PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO

☒ Approvazione programma di miglioramento proposto

☐ Nuova proposta di Obiettivo e traguardo

Data

22/04/2025

Firma Presidente del CDA

CALABRO MACERI E SERVIZI S.P.A.
 Presidente del CDA
 Crescenzo Pellegrino