



**LEGENDA** AREE DI STOCCAGGIO

**Stoccaggio rifiuti in ingresso**

REF.	mq.	CER
A1	108	170107-70904-70604-70802
A2	150	150104-20140-150103-191207-200138
A3	194	150203-160103-160304-160306-150105-200139
A4	160	200303-200141
A5	100	200102-150107
A6	207	150106
A7a	366	200301-191210-191204
A7b	76	191212
A8	200	160214-200136
A9	1200	200108-200201-200302
A10	260	150102
A11	76	200101
A12	340	150101
A13	55,50	Area conferimento monomateriale
A14	160	200307 - 200111
A15	7,5	200125-200128-200130
A16	7,5	200125-200128-200130
A17a	217	160905-160604-160605-200132-200203-200134-080318
A17b	168	160905-160604-160605-200132-200203-200134-080318
A18	58	150109-200110-200111

**Stoccaggio prodotti in uscita / MPS**

B1	450	FUT stabilizzata e vagliata 196501/196503/191212
B2/a	470	B2/b 70 Tritovagliato CSS
B3a	1740	Area stoccaggio rifiuti prodotti in uscita CER 191212
B3b	64	Area stoccaggio rifiuti prodotti in uscita CER 191204
B3c	56	Area stoccaggio rifiuti prodotti in uscita CER 191208
B3d	56	Area stoccaggio rifiuti prodotti in uscita CER 191201
B3e	56	Area stoccaggio rifiuti prodotti in uscita CER 191210
B4	100	Area di stoccaggio balle in plastica CER 191204
B5	160	Area di stoccaggio balle di carta MPS

**Rifiuti da lavorazione ingombranti:**

B6a	91	Metalli - CER 191202 / 191203
B6b	91	Legno - CER 191207
B6c	91	Plastiche e gomme - CER 191204

**Imballaggi contenitori reagenti - CER 150110\* - 150102**

**Soluzioni acquose di scarto / fanghi da imp. dep. - CER 161001\*/02 - 160304 - 190814**

**Rifiuti da attività di manutenzione (in particolare: mobili) - CER 130113\* - 150110\* - 150102-150202 - 03-130103-130121-130208-160606-160307-20021\***

**Stoccaggio scarti di lavorazione**

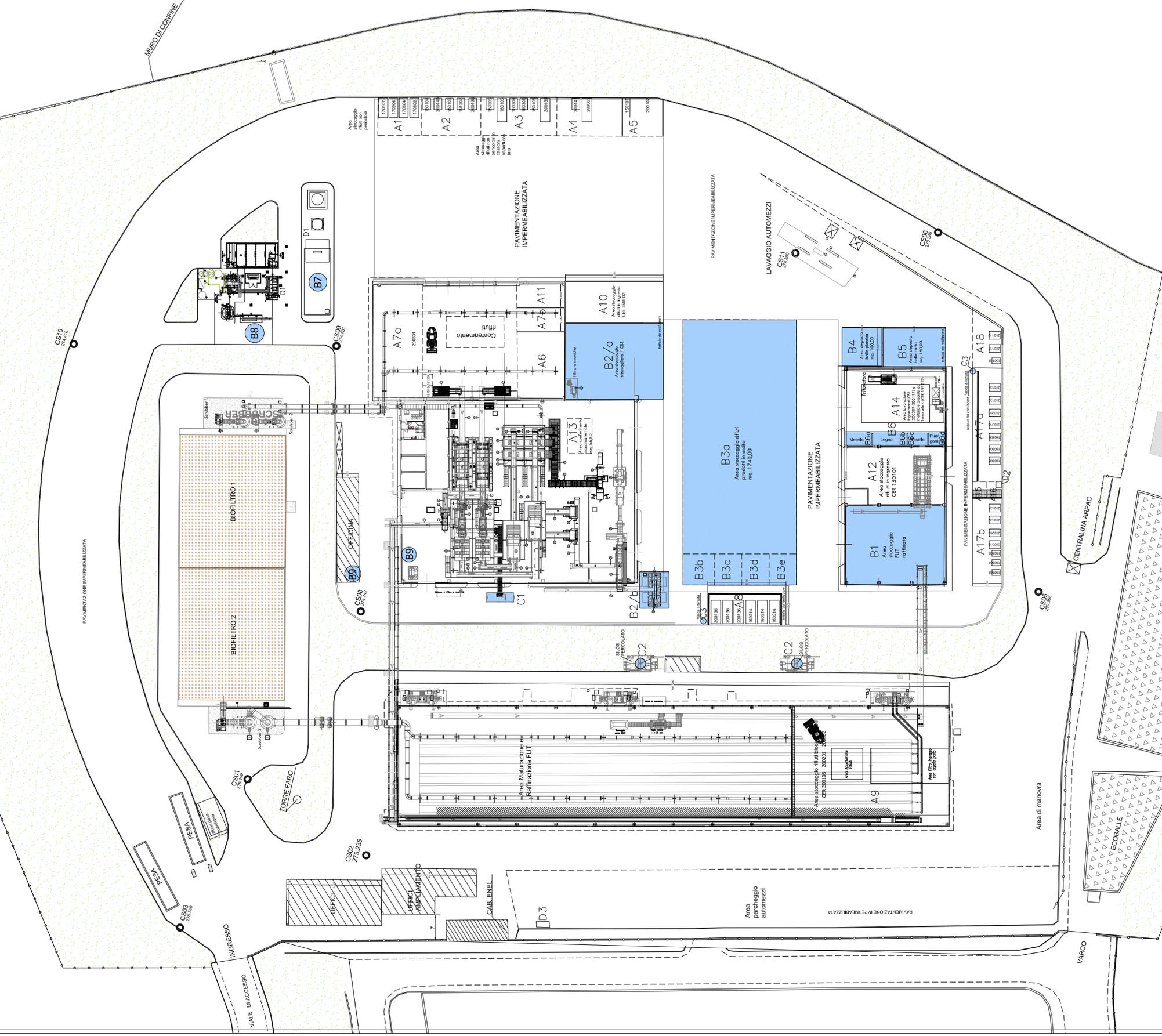
C1	20	n. 1 cassone da 30 mc. per scarto pesante 191212
C2	n. 2 silos da 30 mc. per accumulo percolato 190703	
C3	n. 2 vasche da 5 mc. per accumulo sversamenti accidentali 161001*/161002	

**Stoccaggio materie prime ed ausiliarie**

D1	500	Chemicals impianto depurazione
D2	2,50	Deposito materiale assorbente per sversamenti accidentali
D3		Deposito gasolio

**LEGENDA** IMPIANTO DI SELEZIONE

POS. SCELTA	DESCRIZIONE	MATERIE	INDICAZIONE	NOTE
1	ESISTENTE	TRATTAMENTO PRIMARIO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
2	ESISTENTE	TRATTAMENTO SECONDARIO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
3	ESISTENTE	TRATTAMENTO TERZIARIO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
4	ESISTENTE	TRATTAMENTO QUARTO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
5	ESISTENTE	TRATTAMENTO QUINTO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
6	ESISTENTE	TRATTAMENTO SESTO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
7	ESISTENTE	TRATTAMENTO SEPTIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
8	ESISTENTE	TRATTAMENTO OTTAVO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
9	ESISTENTE	TRATTAMENTO UNDICESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
10	ESISTENTE	TRATTAMENTO DODICESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
11	ESISTENTE	TRATTAMENTO TREDICESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
12	ESISTENTE	TRATTAMENTO QUATTORDICESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
13	ESISTENTE	TRATTAMENTO QUINDICESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
14	ESISTENTE	TRATTAMENTO SEDICESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
15	ESISTENTE	TRATTAMENTO SEDETTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
16	ESISTENTE	TRATTAMENTO OTTAVESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
17	ESISTENTE	TRATTAMENTO NONDESIMESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
18	ESISTENTE	TRATTAMENTO DECIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
19	ESISTENTE	TRATTAMENTO DECIMASETTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
20	ESISTENTE	TRATTAMENTO DECIMOTTAVESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
21	ESISTENTE	TRATTAMENTO UNDICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
22	ESISTENTE	TRATTAMENTO DODICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
23	ESISTENTE	TRATTAMENTO TREDICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
24	ESISTENTE	TRATTAMENTO QUATTORDICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
25	ESISTENTE	TRATTAMENTO QUINDICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
26	ESISTENTE	TRATTAMENTO SEDICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
27	ESISTENTE	TRATTAMENTO SEDETTESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
28	ESISTENTE	TRATTAMENTO OTTAVESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
29	ESISTENTE	TRATTAMENTO NONDESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
30	ESISTENTE	TRATTAMENTO DECIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
31	ESISTENTE	TRATTAMENTO DECIMASETTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
32	ESISTENTE	TRATTAMENTO DECIMOTTAVESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
33	ESISTENTE	TRATTAMENTO UNDICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
34	ESISTENTE	TRATTAMENTO DODICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
35	ESISTENTE	TRATTAMENTO TREDICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
36	ESISTENTE	TRATTAMENTO QUATTORDICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
37	ESISTENTE	TRATTAMENTO QUINDICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
38	ESISTENTE	TRATTAMENTO SEDICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
39	ESISTENTE	TRATTAMENTO SEDETTESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
40	ESISTENTE	TRATTAMENTO OTTAVESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
41	ESISTENTE	TRATTAMENTO NONDESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
42	ESISTENTE	TRATTAMENTO DECIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
43	ESISTENTE	TRATTAMENTO DECIMASETTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
44	ESISTENTE	TRATTAMENTO DECIMOTTAVESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000
45	ESISTENTE	TRATTAMENTO UNDICESIMOSESTESIMO A RICIRCO	OPERA	16-03-02000



**COMUNE DI AVELLINO**  
PROVINCIA DI AVELLINO

**Irpiniamambiente s.p.a.**

Sete operativa:  
Via Cannavella, 57  
83100 Avellino  
Tel. 0825 697718  
Fax 0825 697718  
P.IVA 021626510644  
segreteria@irpiniamambiente.it

COMUNE: AVELLINO  
PROVINCIA: AVELLINO  
SEDE: VIA PIANODARDINE 82  
CATASTO: F. B. P. LLA 1259

AI SENSI DEL D.LGS 152/2006 E S.M.I.

**VIA-AIA**  
Progetto di Variante sostanziale all'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto STR di Via Pianodardine 82 del Comune di Avellino (AV).

**Ing. Marco Raia**  
Ufficio tecnico  
Irpiniamambiente s.p.a.

**Ing. Marco Raia**  
Carmine Barbarisi

Planimetria generale con individuazione del lay-out, delle aree di stoccaggio rifiuti in uscita e materie prime secondarie

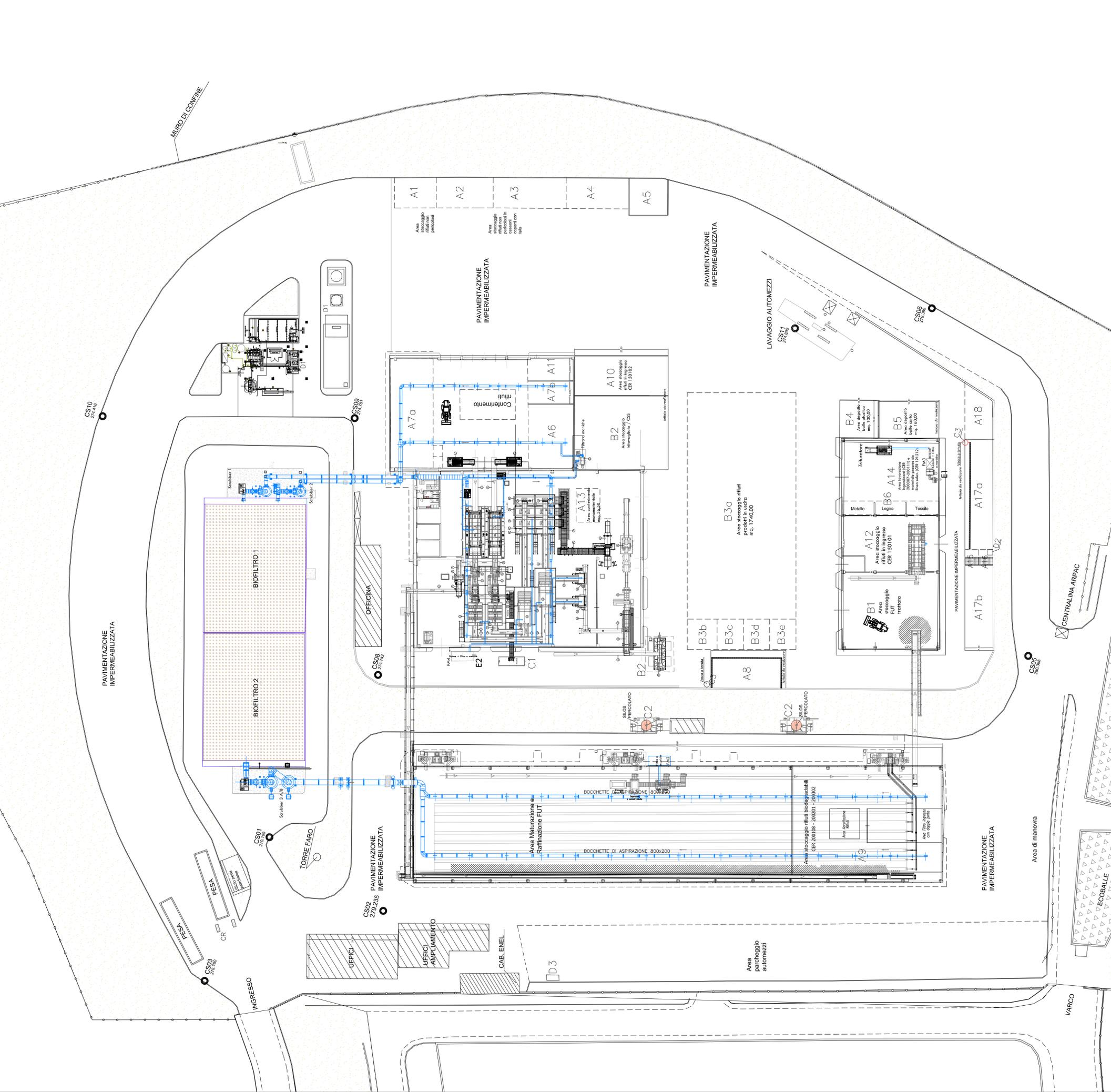
004.2018-03  
1:500  
09 Mag. 2018

**Ing. Marco Raia**  
Dott. Ingegneri: M. Raia, M. Raia, M. Raia  
P.IVA 0515791104

**Irpiniamambiente s.p.a.**  
Via V. Vesullo n. 136  
80049 Somma Vesuviana (NA)  
Tel./Fax 081 362.92.71  
Cell. 333.3329376  
e-mail: ing.marco.raia@gmail.com  
pec: ing.marco.raia@pec.it

**LEGENDA** SIMBOLOGIA

-  Area verde
-  Condotte di aspirazione
-  Controllo radiometrico
-  Delimitazione settore di stoccaggio



**COMUNE DI AVELLINO**  
 PROVINCIA DI AVELLINO



**Irpini ambiente** s.p.a.

Sede operativa:  
 Via Campanello, 57  
 83100 Avellino  
 Tel. 0825 697711  
 Fax 0825 697712  
 P.IVA 02626510644  
 segreteria@irpiniambiente.it

Sede legale:  
 Piazza Libertà, 1  
 83100 Avellino  
 Tel. 0825 697711  
 Fax 0825 697712  
 P.IVA 02626510644  
 segreteria@irpiniambiente.it

COMUNE: AVELLINO  
 PROVINCIA: AVELLINO  
 SEDE: VIA PIANDARDINE 82  
 CATASTO: F. 8, P. LLA 1259



**VIA-AIA**  
 Progetto di Variante sostanziale all'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto STIR di Via Pianodardine 82 del Comune di Avellino (AV).

AI SENSI DEL D.LGS 152/2006 E S.M.I. DELLA D.G.R. 3867/2016

Elaborato: **Allegato W**  
 Planimetria generale con schema di convogliamento delle emissioni in atmosfera

Il progettista: **IRPINIAMBIENTE SpA**  
 Ing. Marco Raia  
 Consiglieri: Carmine Barbarisi

Il tecnico: **IRPINIAMBIENTE SpA**  
 Carmine Barbarisi  
 Ufficio tecnico Irpinambiente S.p.A.

Scale: 1:500  
 Data: 09 Mag. 2018

**Ing. Marco Raia**  
 Ingegnere per la Mobilità e il Territorio  
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli n. 37866  
 P.IVA 1057971214

**Scalfo Carinelli**  
 Via Mercato Vecchio n. 136  
 80049 Somma Vesuviana (NA)  
 Tel./Fax 081.362.95.71  
 Cell. 333.3329276  
 e-mail: ing.ramarc@pec.it  
 pec: ing.ramarc@pec.it


**SCHEDA «C»: DESCRIZIONE E ANALISI DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA**
**Sezione C.1 – Storia tecnico-produttiva del complesso<sup>1, 2</sup>**

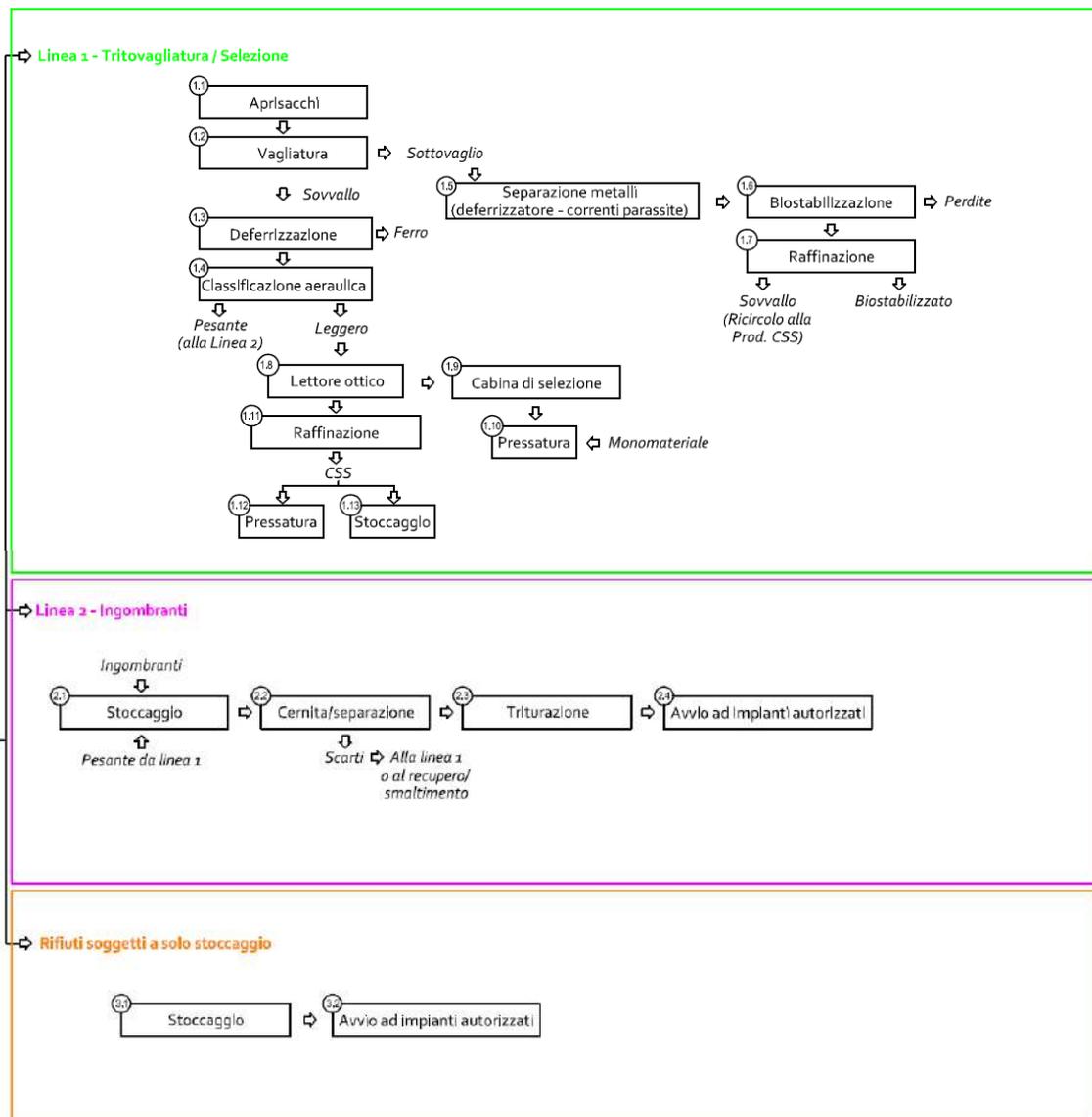
Di seguito si riportano i principali provvedimenti dell'Impianto STIR di Avellino (AV) in loc. Pianodardine, gestito dal 2010 dalla Soc. Irpiniambiente S.p.A. per effetto del contratto di servizio stipulato con l'Amministrazione Provinciale di Avellino (AV). Il prospetto è tratto dalla documentazione a corredo dell'attuale provvedimento AIA:

A. Ordinanze Commissario					
Numero	Data	Oggetto			
219	08/11/1999	Autorizzazione all'accesso per rilievi			
379	30/07/2001	Approvazione progetto e piano di esproprio			
380	30/07/2001	Occupazione di urgenza			
424	13/09/2001	Nomina Collaudatore Statico			
432	13/09/2001	Nomina Commissione di Collaudo			
15	18/01/2002	Approvazione variazioni progetto e nuovi tempi di ultimazione			
395	09/12/2002	Approvazione verbale di accordo con date scadenza lavori			
120	16/04/2003	Autorizzazione alla messa in esercizio provvisorio			
150	26/05/2003	Approvazione elaborati arch. ed economici integrativi con prescrizioni e quadro di spesa			
272	21/10/2003	Spostamento pozzo			
B. Note Commissario (Uscita)					
Protocollo	Data	Destinatario	Oggetto		
5443/CD	22/09/1999	Fisia Italmimpianti	Richiesta documentazione per espropri		
C. Note Commissario (Entrata)					
Protocollo ingresso	Data	Mittente	Prot. Mitt.	Data	Oggetto
6312/CD	25/10/1999	Fisia Italmimpianti			Trasmissione documentazione per espropri
D. Altri documenti					
Numero	Data	Oggetto			
	31/12/2009	AIA adottata ai sensi dell'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 297 del 31/12/2009			
		Nota integrativa agli impianti STIR			
		Seconda nota integrativa agli impianti STIR			

Nel Novembre 2011 è stata infine proposta una variante all'AIA, finalizzata all'aggiornamento del quadro gestionale dell'impianto nonché alle modifiche derivanti dal programma dei miglioramenti approvato con l'AIA.

<sup>1</sup> - **Da compilare solo per impianti esistenti** - Descrivere, in modo sintetico, l'impianto dalla nascita, evidenziando le variazioni di attività produttiva avvenute nel tempo e le principali modifiche apportate alla struttura (ampliamenti, ristrutturazioni, variazioni alla destinazione d'uso, adozione di sistemi di abbattimento) o le rilocalizzazioni delle principali attività.

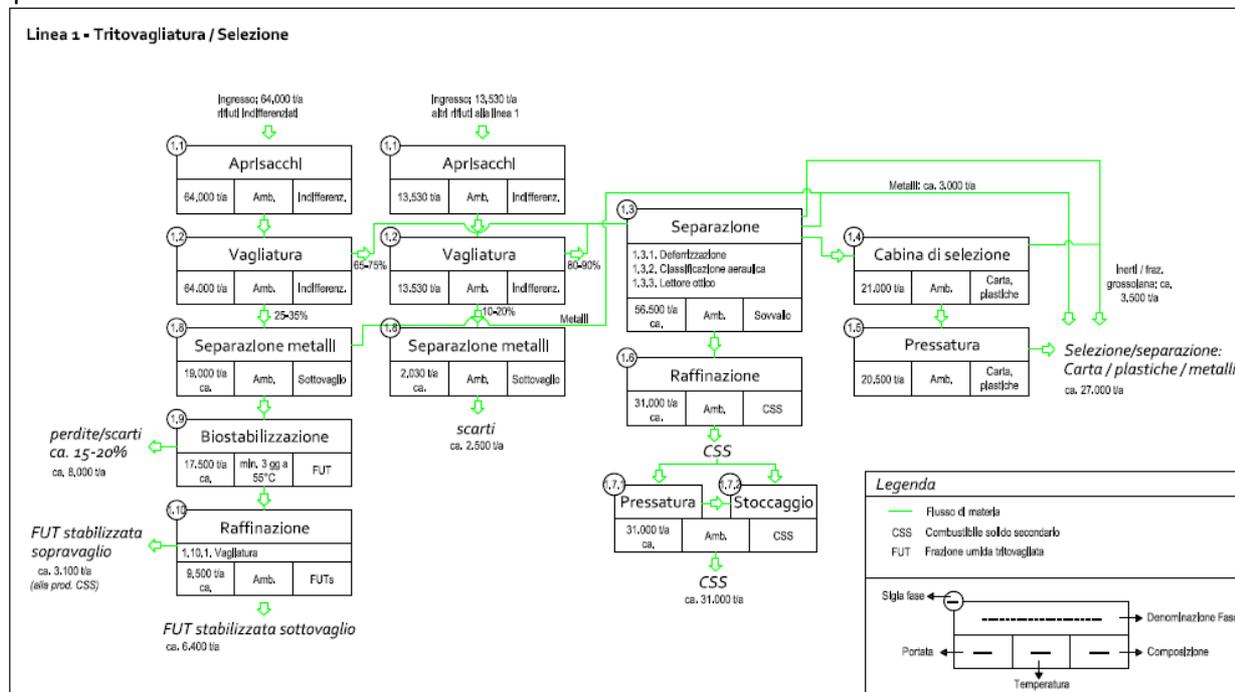
<sup>2</sup> - Per tutti i dati riportati nella presente scheda, occorre specificare - di volta in volta - se essi sono stati calcolati/misurati/stimati.

Sezione C.2 - Schema di flusso del ciclo produttivo<sup>3</sup>

<sup>3</sup> - Ad integrazione della relazione di cui alla successiva sezione C.3, tracciare un diagramma a blocchi nel quale sono rappresentate tutte le fasi del processo produttivo, comprese le attività ausiliarie. Contrassegnare ciascuna fase identificata nel diagramma a blocchi con un'apposita sigla come riferimento per le informazioni collegate alle singole fasi e richiamate nelle schede successive. Dove esistenti, fare riferimento ai BREF comunitari o nazionali inerenti il settore industriale in esame.

Sezione C.3 – Analisi e valutazione di singole fasi del ciclo produttivo<sup>4</sup>**Linea 1 - Trattamento meccanico-biologico (TMB)**

Il progetto di variante sostanziale prevede la riformulazione impiantistica presente, al fine di ottimizzare i flussi trattati, massimizzare il recupero di materia ed ottenere la produzione di CSS; è stata prevista la presenza di due linee di separazione che operano in parallelo, al fine di consentire una maggiore flessibilità operativa.



**Figura 1 - Schema di flusso quantificato della linea 1**

Il processo di lavorazione meccanico-biologico dei rifiuti (TMB), di cui allo schema di flusso in figura 9, parte dall'arrivo dei rifiuti all'impianto, effettuato tramite automezzi autorizzati al trasporto dei rifiuti con frequenze giornaliere.

Il ciclo produttivo inizia con l'aprisacchio, in cui sono convogliati i rifiuti in ingresso; da qui, tramite nastro trasportatore, i rifiuti sono convogliati alla vagliatura da cui si originano due flussi: il sovravaglio e il sottovaglio. Il sottovaglio, previa deferrizzazione e separazione a correnti parassite, viene avviato alla sezione di stabilizzazione biologica.

Il sovravaglio viene invece avviato, a seguito di deferrizzazione, alla classificazione aerulica da cui sarà possibile ricavare materiali ad elevato potere calorifico da avviare alla produzione di CSS (leggero); il

<sup>4</sup> - Con riferimento al diagramma di flusso di cui alla sezione C.2, dettagliare per ciascuna delle fasi:

- le modalità di funzionamento dell'impianto deputato allo svolgimento della fase in oggetto descrivendo, in particolare:
  - come le materie prime, in ingresso ed in uscita, vengono movimentate, miscelate, utilizzate, trasformate, con quale efficienza e le macchine presenti;
  - la durata della fase ed i tempi necessari per raggiungere il regime di funzionamento e per l'interruzione di esercizio dell'impianto, la periodicità di funzionamento;
  - le condizioni di esercizio: potenzialità e parametri operativi (pressione, temperatura; continuo, discontinuo; etc...);
  - i sistemi di regolazione e controllo;
- la tipologia di sostanze inquinanti che possono generarsi dalla fase, caratterizzandoli quantitativamente e qualitativamente;
- la proposta di un fattore di emissione o di un livello emissivo (a monte di eventuali abbattimenti) per ciascun inquinante individuato al punto precedente.

Riportare, inoltre, i dati quantitativi in ingresso ed in uscita di materie prime, intermedi e ausiliari, combustili, aria, acqua, prodotti finali, prodotti secondari, rifiuti, specificando le fasi di provenienza e quelle di destinazione, e il bilancio di energia (termica ed elettrica) per ciascuna delle fasi rappresentate nel diagramma di flusso indicato nella sezione C.2; ove i dati per la singola fase non siano disponibili fornire i dati relativi a più fasi o ad unità di processo significative (linea produttiva, reparto, etc.).

classificatore, inoltre, consentirà di separare una frazione pesante (scarto di lavorazione) da avviare ad una successiva fase di lavorazione, localizzata in altra sezione dell'impianto (Linea 2).

Il flusso in uscita dal separatore aeraulico viene avviato al lettore ottico che effettuerà la fondamentale separazione del pvc; il materiale separato giunge poi ai raffinatori che effettuano una riduzione volumetrica del prodotto. Il materiale raffinato può essere poi avviato alla pressatura o al caricamento diretto dei cassoni per il trasporto in maniera sfusa.

Il rimanente flusso in uscita dal lettore ottico viene convogliato alla cabina di selezione manuale dove si provvede alla separazione manuale dei diversi materiali che vengono poi avviati alla pressatura con pressa dedicata.

L'impianto, a servizio del trattamento del rifiuto indifferenziato e degli scarti di lavorazione, per la presenza della doppia linea di selezione, verrà impiegato anche per il trattamento degli imballaggi misti e del monomateriale.

Il monomateriale sarà convogliato in testa all'impianto, qualora necessari di selezione, ovvero direttamente alla pressatura, qualora già di idonee caratteristiche.

Il processo di stabilizzazione avverrà in ambiente aerobico in capannone chiuso e posto in aspirazione, in cui il materiale verrà sottoposto ad ossigenazione forzata e a rivoltamenti meccanici (con cadenze prefissate) al fine di mantenere le condizioni aerobiche.

Contestualmente alle traslazioni prefissate, il materiale sarà sottoposto a rivoltamenti funzionali, finalizzati all'ottimizzazione delle condizioni per il metabolismo dei microrganismi responsabili delle reazioni che conducono alla stabilizzazione del materiale.

L'ossigenazione sarà garantita da un sistema di aerazione forzata che oltre ad assicurare tale funzione contribuisce a tenere sotto controllo il calore e l'umidità che vengono liberati dal processo.

Il materiale stabilizzato verrà poi raffinato mediante un processo di vagliatura da cui si otterranno due flussi: la frazione fine (< 25 mm), che costituisce il prodotto finale stabilizzato, e la frazione grossolana che, a seconda delle caratteristiche, può essere avviata in testa al ciclo TBM o allo smaltimento presso impianti autorizzati.

Il CSS ottenuto verrà avviato al recupero energetico; i materiali recuperabili saranno avviati al recupero presso impianti autorizzati; gli scarti saranno conferiti ad impianti di smaltimento autorizzati.

Condizione necessaria per la produzione di CSS-combustibile (non più rifiuto), secondo quanto indicato dalla norma UNI 15359, dal DM 22 del 14/02/2013 e il DM Ambiente 20 marzo 2013, è che l'azienda si certifichi ai sensi della Norma UNI 15358 o EMAS.

Nello specifico si intende per:

«combustibile solido secondario (CSS)»: il combustibile solido secondario, come definito all'articolo 183, comma 1, lettera cc), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

«CSS-Combustibile»: il sottolotto di combustibile solido secondario (CSS) per il quale risulta emessa una dichiarazione di conformità nel rispetto di quanto disposto all'articolo 8, comma 2;

«lotto»: un campione rappresentativo, classificato e caratterizzato conformemente alla norma UNI EN 15359 di un quantitativo complessivo di sottolotti comunque non superiore a 1.500 tonnellate, per i quali sono state emesse dichiarazioni di conformità nel rispetto di quanto disposto all'articolo 8, comma 2;

«produttore»: il gestore dell'impianto di produzione del CSS-Combustibile;

«sottolotto»: la quantità di combustibile solido secondario (CSS) prodotta, su base giornaliera, in conformità alle norme di cui al Titolo II del presente regolamento;

«utilizzatore»: il gestore dell'impianto di cui alle lettere b) o c) che utilizza il CSS-Combustibile come combustibile in parziale sostituzione di combustibili fossili tradizionali.

**Tabella 1 - Caratteristiche del CSS-combustibile (non più rifiuto) secondo il DM 22/2013**

Caratteristiche di classificazione							
Caratteristica	Misura statistica	Unità di misura	Valori limite per classe				
			1	2	3	4	5
PCI	media	MJ/kg t.q.	≥ 25	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 3
Cl	media	% s.s.	≤ 0,2	≤ 0,6	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 3
Hg	mediana	mg/MJ t.q.	≤ 0,02	≤ 0,03	≤ 0,08	≤ 0,15	≤ 0,50
	80° percentile	mg/MJ t.q.	≤ 0,04	≤ 0,06	≤ 0,16	≤ 0,30	≤ 1,00

Ai fini del summenzionato regolamento, è da classificare CSS-Combustibile esclusivamente il combustibile solido secondario (CSS) con PCI e Cl come definito dalle classi 1, 2, 3 e relative combinazioni, e – per quanto riguarda l’Hg - come definito dalle classi 1 e 2, elencati nella Tabella 1, riferite a ciascun sottolotto.

Pertanto, qualora il sottolotto di CSS presenti le caratteristiche di cui alla tabella 1 e l’azienda risulti certificata ai sensi della norma UNI 15358 o EMAS, verrà prodotto CSS-combustibile; viceversa, sarà prodotto CSS.

#### *Gestione del biostabilizzato*

La FUT stabilizzata e raffinata potrà essere reimpiegata secondo quanto indicato dalla DGR 426 del 04/08/2011 che disciplina il riutilizzo della frazione umida stabilizzata proveniente dagli impianti di tritovagliatura. In particolare:

La frazione umida, ottenuta dal processo di triturazione/separazione meccanica del rifiuto urbano indifferenziato, sarà sottoposta ad un processo aerobico di stabilizzazione della durata minima di 21 giorni in modo da ottenere una frazione organica stabilizzata biologicamente, avente le caratteristiche riportate nella tabella 1 colonna A della citata D.G.R. 426/2011.

Con il processo di stabilizzazione occorre ottenere l’igienizzazione della biomassa e la riduzione della sua putrescibilità e lo stesso deve essere condotto in modo da assicurare:

- a. il controllo delle condizioni di processo;
- b. un apporto di ossigeno sufficiente a mantenere le condizioni aerobiche della massa in tutte le fasi.

Le condizioni minime che deve rispettare il processo di produzione, affinché il biostabilizzato possa essere utilizzato come terreno di copertura giornaliera delle discariche sono contenute nei successivi punti A),B),C):

- A) la temperatura dei rifiuti nella fase accelerata deve essere mantenuta per almeno tre giorni oltre i 55 °C;
- B) la durata della stabilizzazione (costituita da bioossidazione e maturazione), intendendo come tale il periodo intercorso fra l'ingresso delle matrici organiche nel processo e l'uscita della biomassa stabilizzata, deve essere pari ad almeno 21 giorni. Durante questa fase occorre insufflare costantemente aria nella massa. Non deve essere conteggiato, al fine del rispetto del predetto periodo di 21 giorni, il periodo di tempo in cui le matrici, prese in carico nell'impianto, vengono depositate in attesa di essere avviate a processo. Presso l'impianto di biostabilizzazione, deve essere tenuta idonea registrazione dei tempi di avvio delle matrici a processo e delle relative quantità per la verifica della durata del suddetto periodo di stabilizzazione;
- C) Il biostabilizzato, una volta ultimato il processo di stabilizzazione, deve essere sottoposto ad una vagliatura finale a 25 mm.

Il processo di stabilizzazione e maturazione avverrà su superfici impermeabilizzate ed in ambiente confinato, soggetto ad aspirazione e trattamento delle arie esauste mediante sistema a scrubber + biofiltro.

Se il biostabilizzato sopra descritto viene sottoposto ad un ulteriore processo di maturazione di almeno 90 giorni e se rispetta le condizioni riportate nella tabella 1 colonna B della DGR 426/2011, può essere utilizzato anche per la copertura superficiale finale delle discariche a conclusione del loro ciclo di vita.

Oltre al controllo del processo di stabilizzazione già descritto precedentemente, nella fase di maturazione la massa deve essere rivoltata almeno una volta la settimana in modo da evitare l’insorgere di fenomeni di anaerobiosi favorendo la disgregazione del materiale, il ripristino della porosità e l’omogeneità del trattamento a tutta la massa.

Il biostabilizzato dovrà essere conforme ai criteri di cui al DM 27/09/2010; per l'utilizzo finale in discarica dovranno essere eseguite tutte le procedure previste dal disciplinare tecnico di cui alla summenzionata DGR 426/2011.

Le caratteristiche che deve presentare il biostabilizzato ai fini del riutilizzo come copertura giornaliera e come copertura finale delle discariche sono indicate nella tabella 1 colonne A/B della D.G.R. 426/2011, di seguito riportata:

Tabella 2 - Caratteristiche del biostabilizzato ai fini del riutilizzo ex Tabella 1 della DGR 426/2011

Parametri	Unità di misura	A Biostabilizzato per la copertura giornaliera	B Biostabilizzato per la copertura finale
Plastica	% s.s.		≤10
Inerti	% s.s.		≤15
Vetro	% s.s.		≤15
Ferrosi	% s.s.		≤0,5
Umidità		≤50	≤30
Sostanza Organica (C.O.)	% s.s.		≥40
Sostanza Umificata	% s.s.		≥20
Salmonelle	n°/50g		Assente
Granulometria	mm	≤25	≤25
IRD (UNI/TS 11184)	mgO <sub>2</sub> x kg SV x h <sup>-1</sup>	1000	300
pH			6-8,5
Processo aerobico		minimo 21 giorni	minimo 21 gg + minimo 90 gg di maturazione

Tab.1 Parametri caratteristici del biostabilizzato

Si fa presente che le efficienze sempre maggiori della raccolta differenziata effettuata dai Comuni stanno conducendo ad una condizione tale da ridurre sempre più la percentuale di organico all'interno del rifiuto indifferenziato: ciò è in larga parte dovuto alla sempre maggiore sensibilità ambientale della popolazione nonché alle tecniche di raccolta separata che, notoriamente, conducono all'incremento delle performance e al conseguente miglioramento delle caratteristiche del rifiuto che giunge al trattamento.

In virtù di quanto innanzi, le percentuali prevedibili di frazione organica putrescibile all'interno del rifiuto indifferenziato, così come osservato dal RTI dell'Università degli Studi della Campania, si attestano nell'intervallo 12-20%. Si ipotizza, inoltre, che tali percentuali diminuiranno ulteriormente, con il rischio di compromettere, nel tempo, i processi aerobici di stabilizzazione.

Pertanto, l'azienda adotterà una procedura di monitoraggio di processo della durata di 12 mesi, implementando un controllo delle temperature con apposite sonde, al fine di verificare il mantenimento della temperatura di 55°C.

Il rifiuto prodotto sarà sottoposto a controllo dell'IRD, del contenuto di sostanza organica, nonché alle analisi previste dalla tabella 1 colonna A della D.G.R. 426/2011.

Il rifiuto in uscita verrà così caratterizzato (CER 190501/190503/191212) ed in base a tale classificazione avviato presso idonei impianti autorizzati. Tale monitoraggio sarà oggetto di una specifica procedura interna.

Modalità di movimentazione delle materie prime (rifiuti):

i rifiuti in ingresso saranno conferiti tramite automezzi autorizzati ed avviati all'area di conferimento; da qui, tramite mezzi di movimentazione interni saranno avviati al ciclo di trattamento TMB; la movimentazione da qui avverrà tramite nastri trasportatori fino all'avvio alla fase di stabilizzazione.

Macchinari previsti:

- Aprisacchi
- Vagli
- Deferrizzatori
- Classificatori aeraulici
- Separatore metalli non ferrosi
- Lettori ottici
- Cabine di selezione manuale
- Mulini raffinatori
- Pressa e legatrice
- Pressa imballaggi

Ditta richiedente Irpiniambiente S.p.A.	Sito di Avellino (AV)
---	-----------------------

- Vaglio per raffinazione FUT

Identificazione delle materie prime in ingresso:

CER	Descrizione
200301	rifiuti urbani non differenziati
191210	rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
191204	plastica e gomma

Bilancio di massa ed efficienza di trattamento:

I valori di progetto di efficienza attesa dell'impianto conducono ai seguenti risultati:

- Potenzialità massima di progetto: 360 t/g
- Potenzialità operativa media: ca. 260 t/g

Condizioni di esercizio, durata della fase, periodicità di funzionamento:

- Operatività impianto:
  - 50 sett./anno<sup>5</sup>
  - 6 gg./sett.
  - 12 h/g
  - 3.600 h/anno
- N. linee: 2
- Capacità di processo di progetto: 24-30 t/h

Sistemi di regolazione e controllo:

- Quadri elettrici di alimentazione e comando
- Sistemi di controllo PLC
- Sistema di controllo PLC dedicato alla pressa
- Sistema di aerazione forzata dei cumuli in biostabilizzazione

Tipologie di inquinanti generabili

- Emissioni
- Sostanze odorigene
- Reflui (percolati)
- Rumori
- Produzione di rifiuti

**Selezione mono e multimateriale**

Modalità di funzionamento ed attrezzature presenti:

Il materiale in ingresso verrà conferito da automezzi autorizzati; lo stesso verrà avviato al settore di conferimento e successivamente ai settori di stoccaggio dedicati.

Da qui sarà prelevato ad avviato alla linea di selezione (linea 1); la linea consentirà la selezione ed adeguamento volumetrico del materiale, secondo il ciclo lavorativo descritto al punto precedente.

Identificazione delle materie prime in ingresso:

CER	Descrizione
150101	imballaggi in carta e cartone
150102	imballaggi in plastica
150105	imballaggi in materiali compositi
150106	imballaggi in materiali misti
200101	carta e cartone
200139	plastica

Bilancio di massa ed efficienza di trattamento:

<sup>5</sup> La ricezione dei rifiuti in ingresso, al fine di garantire la continuità del servizio di raccolta e conferimento ai Comuni, potrà essere estesa fino ad un massimo di 52 settimane.

I valori di progetto di efficienza dell'impianto conducono ai seguenti risultati:

- Efficienza di trattamento: 65-95 % (multi - mono materiale), variabili in relazione alle caratteristiche dei materiali in ingresso.

Condizioni di esercizio, durata della fase, periodicità di funzionamento:

- Operatività impianto:
  - 300 gg/anno
- N. linee: 1
- Durata fase: 12 h/g
- Periodicità di funzionamento: discontinuo, 6 gg/sett.
- P e T ambiente

Sistemi di regolazione e controllo:

- Quadri elettrici di alimentazione e comando
- Sistemi di controllo PLC
- Sistema di aspirazione e convogliamento allo scrubber+biofiltro

Tipologie di inquinanti generabili

- Emissioni
- Rumori
- Produzione di rifiuti (da attività di cernita)

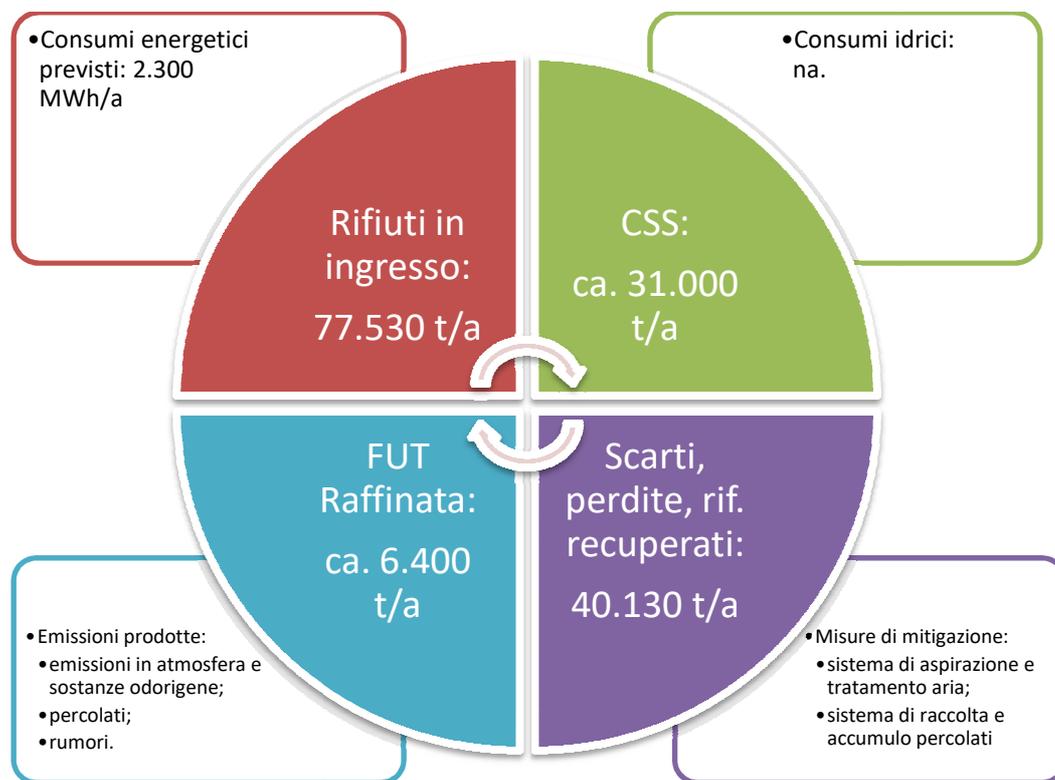


Figura 2 – Schema riassuntivo della fase con dati presunti

**Bilancio di massa della linea 1:**

Potenzialità massima di progetto: 360 t/g	CSS	31.000
Potenzialità media giornaliera: 213,33 t/g	FUT (sottovaglio)	6.400
gg/a: 300	FUT (sopravaglio)	3.100
Totale annuo di progetto: 77.530 t/a	Selezione (metalli, plastiche, carta e cartone)	27.000
	Percolato+scarti+perdite di carico	10.030

\* N.B. i valori indicati sono presunti in relazione alle potenzialità di progetto, alle efficienze di separazione previste e ai bilanci previsti dalle Bat di riferimento; essi risulteranno in fase di esercizio funzione dell'effettiva qualità della composizione dei rifiuti in ingresso. L'efficienza potrà notevolmente variare in funzione del tenore di organico all'interno del rifiuto in ingresso.

Tabella 41: Rifiuti in uscita da un impianto di trattamento meccanico biologico

Frazione utile al recupero di energia	Quantità prodotte (kg/t di RU)	Valore calorifico (MJ/kg)	
		Inferiore	superiore
CDR	300-460	16,6	19,9
<b>Frazione da cui non è possibile recuperare energia</b>		<b>Destinazione dei materiali e proprietà</b>	
Ferrosi	32-40	Rottamatori	
Inerti	48,6 -40 vetro	Riuso	
Non ferrosi	8-10	Recupero materiali	
Materiali organici al trattamento biologico	550 perdita di processo 200 rifiuti proiettati da destinarsi in discarica 350	TOC 18 w/w% Potere calorifico > 6 MJ/kg Densità > 1,5 t/m <sup>3</sup> (wet) Conducibilità idraulica $K_p < 10^{-8}$ m/s	

Fonte: "Best Available Technique: Reference Document for the Waste Treatments Industries" [81, VDI and Dechema, 2002], [45, Vrancken et. Al. 2001]

### Linea 2 - lavorazione ingombranti (attività non IPPC)

La lavorazione dei rifiuti ingombranti sarà effettuata in area posta sotto capannone, su di una superficie di circa 500 mq. In tale area vi sarà una sezione dedicata al conferimento e stoccaggio, una dedicata alla selezione ed una allo stoccaggio dei materiali separati.

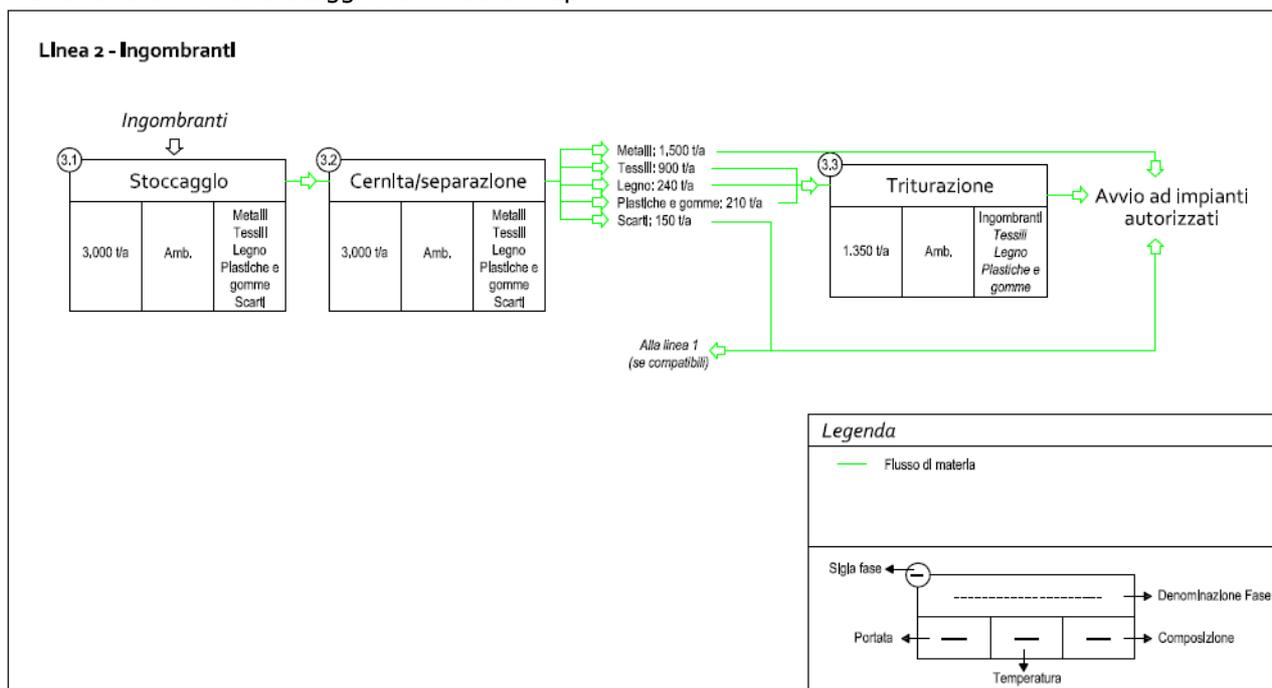


Figura 3 - Schema di flusso quantificato Linea 2

Il trattamento sarà esclusivamente di separazione dei rifiuti in ingresso nelle diverse componenti, legno, metalli ferrosi e non, tessili, ecc. dagli scarti non recuperabili che saranno avviati alla Linea 1, al fine di massimizzare il recupero di materia; sarà presente un tritratore per la riduzione volumetrica.

I prodotti in uscita saranno configurati come MPS qualora rispondenti a specifiche norme tecniche che ne regolamentano le caratteristiche (uni, ceca, ecc.); viceversa, saranno caratterizzati come rifiuti ed avviati ad impianti autorizzati.

#### Identificazione delle materie prime in ingresso:

CER	Descrizione
200307	rifiuti ingombranti
200111	Prodotti tessili

Alla linea di trattamento "Linea 3" saranno inoltre avviabili gli scarti pesanti derivanti dalla linea 1 e provenienti dal separatore aerulico, classificabili con codice cer 191212.

Ditta richiedente Irpiniambiente S.p.A.	Sito di Avellino (AV)
---	-----------------------

Bilancio di massa ed efficienza di trattamento:

I valori di progetto di efficienza dell'impianto conducono ai seguenti risultati:

- Potenzialità di progetto: 3.000 t/a
- Efficienza di trattamento: 80-95 % (a seconda delle caratteristiche in ingresso)
- 

Condizioni di esercizio, durata della fase, periodicità di funzionamento:

- Operatività impianto:
  - 300 gg/anno
- N. linee: 1
- Capacità di esercizio: ca. 10-15 t/g
- Durata fase: 12 h/g
- Periodicità di funzionamento: discontinuo, 5 gg/sett.
- P e T ambiente

Sistemi di regolazione e controllo:

- sistema di aspirazione delle polveri dalla triturazione con filtro a maniche e ciclone dedicati, conformi ai criteri di cui alla DGR 243/2015.

La linea di triturazione dei rifiuti ingombranti presenterà un sistema di aspirazione localizzato sul trituratore con camino di emissione (emissione puntuale), definita E1.

Gli inquinanti che possono generarsi sono costituiti dalle polveri di triturazione dei materiali costituiti da legno, plastica, tessili; non saranno triturati rifiuti metallici. Il sistema di abbattimento previsto è costituito da un ciclone e filtro a maniche che sarà collegato al sistema di aspirazione e posto preventivamente all'espulsione in atmosfera.

Le caratteristiche del filtro saranno conformi alla DGR 243/2015; in particolare, sono previste le seguenti caratteristiche:

Velocità di attraversamento	≤ 0.03 m/s
Grammatura tessuto	≥ 450 g/m <sup>2</sup>
Sistemi di controllo	Manometro differenziale o eventuale pressostato differenziale con allarme ottico e/o acustico o rilevatore triboelettrico quando cambia il carico inquinante
Sistemi di pulizia	- Scuotimento meccanico temporizzato per polveri con granulometria ≥ 50µm - Lavaggio in controcorrente con aria compressa
Manutenzione	Pulizia maniche e sostituzione delle stesse
Efficienza	> 90%

Le caratteristiche del punto di emissione saranno le seguenti:

Punto di emissione	E1				
Altezza camino dal colmo dei tetti nel raggio di 10 m	> 1 m				
Provenienza	Linea di triturazione ingombranti				
durata	8 h/d				
Angolo del flusso	flusso verticale				
Temperatura	20 °C				
Portata	10.000 mc/h				
MTD adottata	Filtro a maniche				
Georeferenziazione camino ( <i>fonte Google Earth</i> )	485724.83 m E 4532428.13 m N (f.to UTM)				
Inquinanti	Classe	Valori limite		Valori emissivi	
	All V, punto V	F. massa limite g/h	Conc. Limite mg/Nm <sup>3</sup>	Conc. mg/Nm <sup>3</sup>	F. massa g/h
Polveri totali		500	150	< 10	< 100

Tipologie di inquinanti generabili

- Emissioni di polveri (concentrazione in uscita  $\leq 10 \text{ mg/Nm}^3$ )
- Rumori (immissioni al perimetro impianto  $< 70 \text{ dB}$ )

Sistemi di contenimento:

**Polveri:** installazione di filtro a maniche con caratteristiche ed efficienze conformi alla DGR 4102/92 e alle BAT di settore (cfr. sistemi di regolazione e controllo)

**Rumori:** localizzazione in area distante dai confini del lotto; installazione lavorazioni all'interno di capannone chiuso; monitoraggio periodico.

Schema riassuntivo:

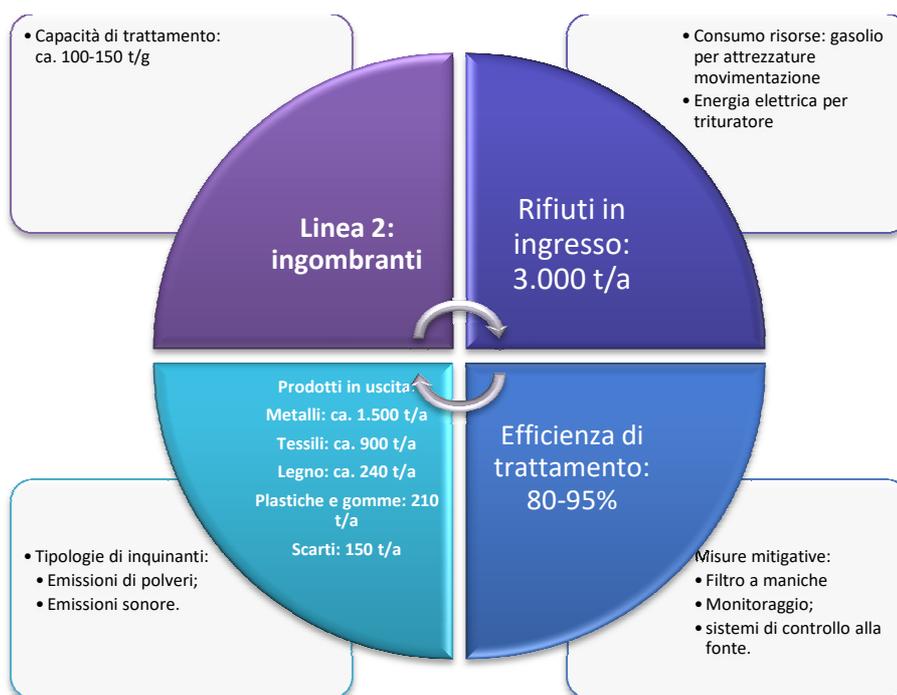


Figura 4 – Schema riassuntivo della fase

**Linea 3: rifiuti soggetti a solo stoccaggio**

I seguenti rifiuti saranno soggetti a solo stoccaggio:

CER	Descrizione	Attività
080318	toner	R13-D15
160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	R13
160505	Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04	R13- D15
160604	batterie alcaline (tranne 16 06 03)	R13- D15
160605	altre batterie ed accumulatori	R13- D15
170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R13- D15
170802	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	R13- D15
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R13- D15
170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	R13- D15
200110	abbigliamento	R13- D15
200111	prodotti tessili	R13- D15
200125	oli e grassi commestibili	R13- D15
200128	vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27	R13- D15
200130	detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29	R13- D15
200132	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	R13- D15

200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	R13- D15	
200136	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	R13	
150103	imballaggi in legno	R13	D15
150104	imballaggi metallici	R13	
150107	imballaggi in vetro	R13	D15
150109	imballaggi in materia tessile	R13	D15
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	R13	D15
160103	pneumatici fuori uso	R13	
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	R13	D15
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	R13	D15
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	R13	D15
200102	vetro	R13	D15
200138	legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	R13	D15
200140	metallo	R13	
200141	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiera	R13	D15
200203	Altri rifiuti non biodegradabili	R13	D15
200303	residui della pulizia stradale	R13	D15
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	R13- R12-D15	
200201	Rifiuti biodegradabili	R13- R12-D15	
200302	Rifiuti dei mercati	R13- R12-D15	

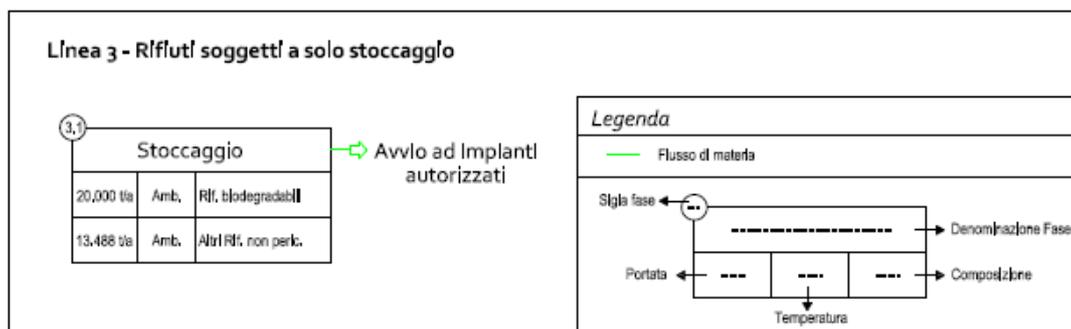


Figura 5 - Schema di flusso quantificato Linea 4

**Modalità di funzionamento ed attrezzature presenti:**

Per i rifiuti soggetti al solo stoccaggio, terminate le procedure di conferimento/ accettazione, si provvederà all'avvio nel settore di stoccaggio dedicato, al fine di un successivo avvio presso impianti autorizzati ad effettuare il trattamento.

Lo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi in area esterna sarà effettuato in cassoni idonei chiusi superiormente con teli impermeabili, al fine di evitare interazione con gli agenti atmosferici; per i liquidi saranno adottati contenitori dotati di bacini di contenimento con capacità di contenimento a norma delle linee guida regionali e del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Per i RAEE saranno adoperati contenitori rispondenti ai requisiti di cui al D.Lgs 49/2014.

Le tipologie introdotte all'interno dell'impianto saranno prevalentemente avviate al recupero, tuttavia si prevede la possibilità di ricevere alcune tipologie anche in modalità di smaltimento, qualora esse non siano idonee al recupero (D15).

Per i rifiuti in area coperta sarà adoperato lo stoccaggio in cassoni scarrabili o cumuli.

**Attrezzature presenti:**

- Macchinari di movimentazione interna
- Cassoni scarrabili in metallo
- Contenitori plastici a tenuta

**Bilancio di massa ed efficienza di trattamento:**

I valori di progetto di efficienza dell'impianto conducono ai seguenti risultati:

- Rifiuti biodegradabili soggetti a solo stoccaggio: 20.000 t/a
- Altri rifiuti non pericolosi soggetti a solo stoccaggio: 13.488 t/a

**Condizioni di esercizio, durata della fase, periodicità di funzionamento:**

- Operatività impianto: 300 gg/anno<sup>6</sup>
- Durata fase: 12 h/g
- Periodicità di funzionamento: discontinuo, 5 gg/sett.
- P e T ambiente

Sistemi di regolazione e controllo:

- pesa
- controllo radiometrico

Tipologie di inquinanti generabili

- Rumori da movimentazione (< 70 dB al confine)

Schema riepilogativo



Figura 6 – Schema riassuntivo della fase

**Messa in riserva rifiuti biodegradabili**

Non essendo più previsto l'impianto di compostaggio, secondo quanto indicato in premessa, le frazioni biodegradabili costituite da rifiuti umidi e da scarti verdi e legnosi saranno soggetti esclusivamente ad attività di stoccaggio. Nel caso specifico, trattasi delle seguenti tipologie di rifiuti:

Rifiuti organici di provenienza alimentare [CER 200108]

Spesso definiti anche come Frazione Organica dei Rifiuti Urbani (FORSU) ottenuta da raccolta differenziata "secco-umido". Si tratta di una frazione omogenea costituita dagli scarti organici derivanti dalla preparazione dei cibi e dai resti dei pasti, sia domestici che da utenze collettive (ristorazione o mensa).

Dal punto di vista tecnico-gestionale questa frazione organica presenta una elevata fermentescibilità unita ad una ridotta capacità strutturante, caratteristiche che ne richiedono un veloce avvio a trattamento per evitare problemi riconducibili alle emissioni odorigene causati dall'innescarsi di fenomeni putrefattivi.

Tempo massimo di permanenza: 72 h

Scarti "verdi" ed altri materiali legnosi [CER 200201]

Si tratta dei materiali di risulta delle attività di manutenzione e cura del verde pubblico e privato, raccolti in purezza e separati dagli altri flussi di rifiuti alla fonte. In questa tipologia di scarti organici ricadono poi, per

<sup>6</sup> La ricezione dei rifiuti in ingresso, al fine di garantire la continuità del servizio di raccolta e conferimento ai Comuni, potrà essere estesa fino ad un massimo di 52 settimane.

coerenza compositiva, anche le biomasse di risulta di attività agricole e boschive. I materiali compresi in questa frazione si distinguono per avere una più ridotta reattività biochimica e per essere dotati di una elevata capacità strutturante, risultando quindi complementari rispetto alla frazione precedente.

Tempo massimo di permanenza: 72 h

Rifiuti mercatali [CER 200302]

Trattasi dei rifiuti provenienti dai mercati.

Tempo massimo di permanenza: 72 h

**Dimensionamento**

Area di conferimento

L'area di conferimento presenterà una superficie utile pari a circa mq. 64,00: in tale area si procederà al conferimento dei rifiuti in ingresso (costituiti dai CER 200108 - 200201 - 200302) per procedere all'accettazione e al successivo avvio al settore di stoccaggio dedicato; in tale area si avrà uno stazionamento estremamente ridotto, al fine di effettuare esclusivamente le attività di conferimento. Sarà inoltre installata una zona filtro sull'accesso al capannone di stoccaggio della frazione organica, con doppia porta; sarà inoltre prevista una separazione della zona di stoccaggio umido dal resto del capannone ed un misuratore in continuo della depressione del capannone.

Area di stoccaggio rifiuti in ingresso

Lo spazio che sarà dedicato allo stoccaggio delle frazioni biodegradabili sarà di circa m 30 x 40 (estensioni di ca. 1.200 mq.), pari a circa 1/3 della dimensione del capannone MVS.

In tale area si procederà alla messa in riserva R13 dei rifiuti in ingresso.

L'area di stoccaggio dei rifiuti in ingresso sarà posizionata su pavimentazione in c.a. industriale opportunamente impermeabilizzata e sarà dotata di sistema di raccolta del percolato che naturalmente si separa dalla matrice solida; esso sarà avviato all'accumulo in serbatoio dedicato e al successivo trattamento presso l'impianto di depurazione interno.

I quantitativi stoccabili precedentemente determinati non subiranno modifiche e, pertanto, saranno pari a 450 mc (pari a circa 340 t, considerando un peso specifico medio di 0,75 t/mc). È sottinteso che i rifiuti conferiti verranno avviati nel più breve tempo possibile al trattamento presso impianti terzi autorizzati, ipotizzando un tempo massimo di permanenza di 72 h; in tal caso sarà da prevedere anche l'attività R12, andando ad indicare il processo di naturale separazione del percolato dalla matrice solida e l'eventuale cernita manuale delle sostanze estranee, finalizzata all'ottimizzazione della qualità del rifiuto, in vista dei successivi trattamenti.

**Gestione del percolato**

Il percolato che si separerà dalla massa in trattamento sarà raccolto tramite una linea di convogliamento dedicata convogliante in apposito pozzetto di sollevamento, che lo avvieranno allo stoccaggio in serbatoio dotato di bacino di contenimento.

Da qui sarà periodicamente avviato presso idonei impianti terzi autorizzati.

Bilancio di massa

I valori di progetto previsti ammontano a 20.000 t/a; per parte di tali quantitativi precedentemente era previsto anche il trattamento che, alla luce di quanto indicato in premessa, non sarà più effettuato. Pertanto, i quantitativi previsti saranno soggetti esclusivamente alla fase di stoccaggio, con separazione del percolato.

- Potenzialità di progetto: 20.000 t/a

CER	Descrizione	Quantitativi (t/a)	
		Attività	Quantitativi annui
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	<b>D15-R13-R12</b>	<b>20.000</b>
200201	Rifiuti biodegradabili		
200302	Rifiuti dei mercati		

Rifiuti in ingresso: CER 200108 / 200201/200302

20.000 t/a

Rifiuti prodotti: percolato CER 190703

ca. 1.000 t/a

Condizioni di esercizio, durata della fase, periodicità di funzionamento:

- Operatività impianto:
  - 6 gg./sett<sup>7</sup>.
- Quantitativi in stoccaggio: ca. 450 mc (ca. 340 t)
- Quantitativi medi giornalieri:

CER 200108	66,33 t/g
CER 200201	0,07 t/g
CER 200302	0,27 t/g

- Quantitativi massimi annuali:

CER 200108	19.900 t/a
CER 200201	20 t/a
CER 200302	80 t/a

N.B. il quantitativo giornaliero risulterà variabile in relazione alle operazioni di raccolta effettuate dai Comuni; pertanto, fermo restando il quantitativo massimo gestibile annuale, pari a 20.000 t/a, quello giornaliero dell'umido potrà oscillare fino ad un massimo prevedibile di 180 t/g. Tale valore risulta comunque compatibile con le dimensioni dell'area di stoccaggio, per quanto illustrato in relazione tecnica.

Sistemi di regolazione e controllo:

- controllo degli odori e delle emissioni mediante convogliamento a scrubber e biofiltro

Tipologie di inquinanti generabili

- Sostanze odorigene
- Reflui (percolati)

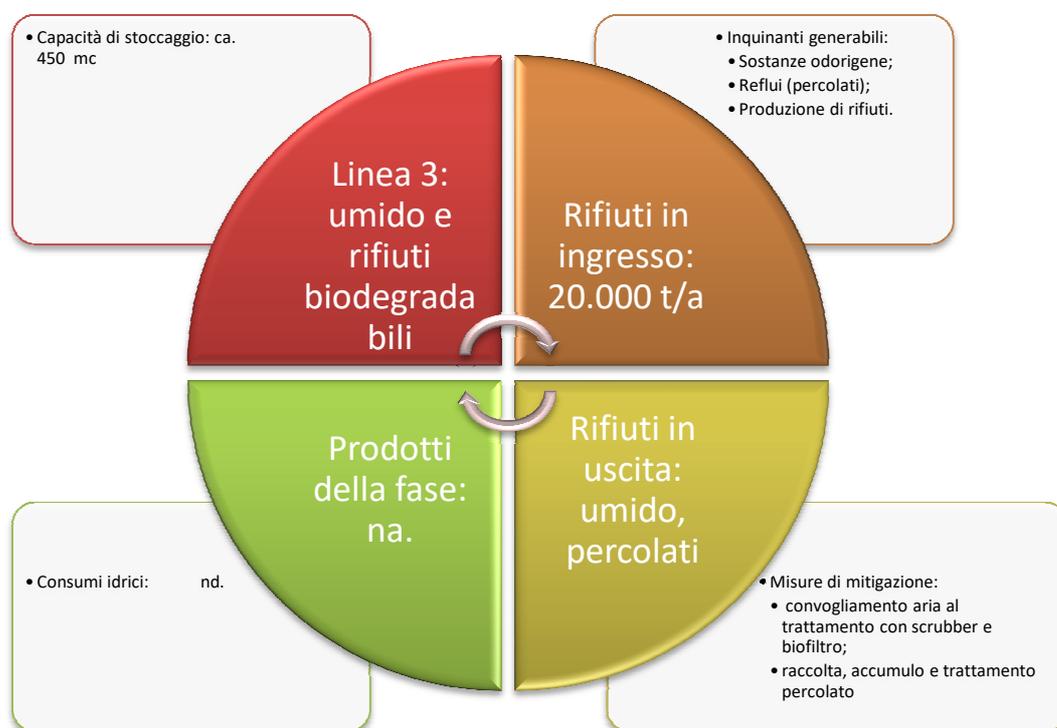


Figura 7 – Schema riassuntivo della fase

<sup>7</sup> La ricezione dei rifiuti in ingresso, al fine di garantire la continuità del servizio di raccolta e conferimento ai Comuni, potrà essere estesa fino ad un massimo di 52 settimane.

### Bilanci di massa globali:

Sulla base di quanto descritto in precedenza, è possibile effettuare i seguenti bilanci di massa previsionali; i quantitativi di rifiuti in uscita saranno variabili in fase di esercizio, in relazione alla qualità dei rifiuti in ingresso, di provenienza urbana, e pertanto suscettibili di variabilità delle caratteristiche.

Linea Lavorativa	Rifiuti in ingresso	Prodotti in uscita		
		Tipologia	t/a	CER
Linea 1: selezione e produzione CSS	77.530 t/a	CSS	31.000	19.12.12 19.12.10
		FUT raffinata	6.400	19.05.03 19.05.01 19.12.12
		Scarti, perdite, rif. recuperati	40.130	19.12.00 19.07.03
Linea 2: stoccaggio e trattamento ingombranti	3.000 t/a	Metalli	1.500	19.12.02 19.12.03
		Tessili	900	19.12.08
		Legno	240	19.12.07
		Plastiche e gomme	210	19.12.04
		Scarti	150	19.12.12
Linea 3: stoccaggio				
3.1 rifiuti non pericolosi soggetti a solo stoccaggio	13.488 t/a		13.488	Stessi CER <sup>8</sup>
3.2. Rifiuti biodegradabili	20.000 t/a	percolato	1.000	19.07.03
		umido	19.000	20.01.08 20.02.01 20.03.02

### Allegati alla presente scheda<sup>9</sup>

.....	Y...
.....	Y...

### Eventuali commenti

--

<sup>8</sup> La dicitura "Stessi CER" è relativa alle attività di solo stoccaggio dei rifiuti in ingresso: per tali rifiuti, pertanto, i codici CER in uscita corrisponderanno a quelli in ingresso

<sup>9</sup> - Aggiungere della presente scheda eventuali, ulteriori documenti ritenuti rilevanti dal gestore richiedente.


**SCHEDA «E»: SINTESI NON TECNICA<sup>1</sup>**

La Soc. **IRPINIAMBIENTE S.p.A.** con sede legale in Avellino (AV), Piazza Libertà n. 1, gestisce l'impianto STIR di Avellino Via Pianodardine per effetto del contratto di servizio stipulato con l'Amministrazione Provinciale di Avellino. L'impianto è autorizzato con provvedimento di AIA con del 31/12/2009, ai sensi dell'OPCM n. 297 del 31/12/2009, e s.m.i.

Per effetto dell'atto di transazione e cessione dell'area di sedime dello STIR alla Protezione Civile, è stato effettuato un aggiornamento catastale, individuando tutta l'area di competenza con un'unica particella (p.lla n. 1259 del Foglio 8) di estensione pari a 10 ettari 44 are e 34 centiare (104.434 mq.).

L'azienda inoltre ha realizzato un rilievo dell'area su cui sono state poi elaborate le tavole di progetto relative all'attività, allegate alla presente.

Allo stato attuale, l'impianto, localizzato in Zona ASI del Comune di Avellino (AV), risulta autorizzato all'esercizio dell'attività di stoccaggio provvisorio e trattamento di rifiuti non pericolosi, rientrante nella tipologia AIA 5.3 di cui al D.Lgs 59/2005 (Attività R13-R3-D14-D15-D8), per un quantitativo massimo di 116.100 t/a e 1.505 t/g.

L'avanzamento delle tecnologie, l'obiettivo delle maggiori prestazioni ottenibili, il criterio della massimizzazione del recupero di materia, a scapito degli scarti da avviare allo smaltimento, gli incrementi delle prestazioni della raccolta differenziata suggeriscono l'ipotesi di una riformulazione del lay-out lavorativo dell'impianto STIR, sempre più orientato alla valorizzazione dei rifiuti e delle diverse frazioni merceologiche.

Con la presente, la società proponente intende pertanto effettuare un aggiornamento della documentazione AIA e un contestuale progetto di variante sostanziale all'attività<sup>2</sup>.

L'attività in progetto, in relazione all'aggiornamento della norma (D.Lgs 46/2014) e alla normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) rientra nel campo di applicazione di VIA e AIA.

Pertanto, ai sensi del regolamento regionale VIA, il progetto è stato sottoposto alla procedura coordinata VIA-AIA.

Tipologia attività AIA: Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.:

Tip.	Descrizione	Capacità dell'impianto in progetto
5.3 b	Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività [...]: 1) trattamento biologico; 2) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;	360 t/g

<sup>1</sup> - Fornire una sintesi - elaborata in una forma comprensibile al pubblico - del contenuto della relazione tecnica, che includa una descrizione del complesso produttivo e dell'attività svolta, delle materie prime, delle fonti energetiche utilizzate, delle principali emissioni nell'ambiente e delle misure di prevenzione dell'inquinamento previste, così come richiesto dall'art. 29ter - comma 2 - del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Atteso che il documento di sintesi sarà resa disponibile in forma integrale alla consultazione del pubblico interessato, il gestore potrà omettere dati riservati dei processi produttivi e dei materiali impiegati dall'azienda.

<sup>2</sup> Considerato che la Regione Campania, in attuazione del Piano Regionale dei Rifiuti, con DGR n. 123 del 07/03/2017, ha definito la programmazione degli interventi di realizzazione degli impianti di trattamento della frazione organica, individuando per il fabbisogno provinciale i siti di Chianche e Teora, escludendo, pertanto, lo Stir di Avellino, il progetto non prevede la realizzazione dell'impianto di compostaggio, bensì la sola attività di messa in riserva della frazione umida.

Ditta richiedente Irpiniambiente S.p.A.	Sito di Avellino (AV)
---	-----------------------

Nell'impianto, come sarà descritto in dettaglio in seguito, saranno presenti anche altre attività di gestione rifiuti non AIA che rientreranno nel provvedimento autorizzativo, come da normativa vigente (art. 6 comma 14 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.).

## 1. PARTE PRIMA: IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO IPPC

### 1.1. Informazioni generali

L'impianto STIR di Loc. Pianodardine del Comune di Avellino è gestito dalla Soc. Irpiniambiente S.p.A., in forza di un provvedimento AIA in corso del 31/12/2009 e s.m.i.

Ai sensi dell'art. 6 del D.L. n. 90 del 23/05/2008 e successiva legge di conversione n. 123 del 14/07/2008 è stato autorizzato presso l'impianto il trattamento meccanico dei rifiuti urbani; presso il sito, inoltre, sono autorizzate le attività di stoccaggio dei rifiuti stessi.

Il rifiuto indifferenziato subisce in tale impianto un mero processo fisico-meccanico finalizzato alla produzione di un rifiuto secco tritovagliato, destinato alla combustione presso impianti autorizzati.

Sono inoltre autorizzate le seguenti attività (pag. 10 OPCM 297/2009):

- *Trattamento della frazione organica da raccolta differenziata (FORSU) e stoccaggio del tritovagliato sfuso;*
- *Trattamento della Frazione organica da raccolta differenziata (Forsu) e della Frazione umida tritovagliata (FUT) sul 30% dell'area utile e stoccaggio del tritovagliato sfuso nel capannone MVS;*
- *Stoccaggio delle frazioni derivanti dalla raccolta differenziata (carta, cartone, plastica, metalli, vetro) sulle piazzole esterne impermeabilizzate;*
- *Selezione della frazione di rifiuto da raccolta differenziata (carta, cartone, plastica, metalli, vetro).*

Allo stato, in base all'AIA in corso, lo stoccaggio delle frazioni da raccolta differenziata è consentito solo in funzione della riduzione del quantitativo di indifferenziato conferito all'impianto, fermo restando il quantitativo massimo di 116.100 t/a, in relazione al raggiungimento degli obiettivi minimi di raccolta differenziata fissati dalla normativa.

La società ha effettuato un ridimensionamento dei flussi gestibili, rispetto a quanto precedentemente in progetto, osservando una diminuzione del quantitativo massimo gestibile rispetto a quanto attualmente autorizzato:

Quantitativo massimo attualmente autorizzato	Quantitativo massimo in seguito alla variante
<b>116.100 t/a</b>	<b>114.500 t/a</b>

#### Individuazione dell'attività e della capacità produttiva

Come evidenziato in premessa, l'impianto STIR di Loc. Pianodardine del Comune di Avellino effettua allo stato l'attività di trito-vagliatura dei rifiuti urbani indifferenziati, in forza di provvedimento AIA in corso del 31/12/2009 e s.m.i. L'impianto è inoltre autorizzato all'effettuazione delle attività di stoccaggio provvisorio di alcune frazioni merceologiche derivanti da raccolta differenziata e trattamento della frazione organica dei rifiuti.

L'impianto è stato autorizzato alla gestione di 116.100 t/a (464,4 t/g), per le seguenti attività:

Ditta richiedente Irpiniambiente S.p.A.	Sito di Avellino (AV)
---	-----------------------

Codice IPPC (D.Lgs 59/05)	Tipologia attività	R.NP.	R.P.	R.U.
5.3	R13 - R3 - D15 - D14 - D8	X	-	X

La configurazione di progetto da autorizzare, in merito alle attività AIA è la seguente:

N° Progr.	Attività IPPC	Codice IPPC	Codice NOSE-P	Codice NACE	Capacità massima degli impianti IPPC	
					[valore]	[unità di riferimento]
1	Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività [...]: 1) trattamento biologico; 2) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;	5.3 b	109.07	90	360	t/g

## 1.2. Inquadramento urbanistico-territoriale

In dettaglio, l'impianto, nella sua totalità, come emerge dal titolo di disponibilità, è individuato dalla particella n. 1259 del Foglio 8, di estensione pari a 10 ettari 44 are e 34 centiare (104.434 mq.).

Allo stato attuale la superficie coperta è costituita da:

- Edificio di accettazione, stoccaggio e selezione
- Edificio MVS (Stabilizzazione)
- Edificio di raffinazione
- Uffici/servizi, cabina Enel

Per un totale di circa 10.800 mq.

In relazione allo stato di progetto si prevede la seguente configurazione:

- Sup. totale<sup>3</sup>: ca. 104.434
- Sup. Coperta<sup>4</sup>: ca. 12.745
- Sup. piazzali, strade, aree verdi, aree scoperte<sup>5</sup>: ca. 91.689

Il certificato di destinazione urbanistica evidenzia l'appartenenza dell'area al perimetro del Piano Regolatore Territoriale ASI.

L'impianto sorge in adiacenza alla zona ASI, in prossimità del fiume Sabato, a breve distanza dall'Autostrada A16, distante in linea d'aria circa 200 m, raggiungibile in pochi km tramite dal S.S. 7 (uscita Avellino EST).

Dal punto di vista catastale, l'area è individuata al Foglio 8, p.lla 1259.

Il certificato di destinazione urbanistica non evidenzia un quadro vincolistico; tuttavia, si passano di seguito in rassegna le principali pianificazioni territoriali di interesse.

<sup>3</sup> Dato da titolo di disponibilità

<sup>4</sup> Dato di progetto

<sup>5</sup> Dato dedotto per differenza

Dal punto di vista idrogeologico, l'area appartiene all'ambito dell'Autorità di Bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno.

L'area è infine esterna a:

- Zone umide
- Zone costiere
- Zone IBA (aree importanti per l'avifauna)
- Aree protette
- Riserve naturali
- Zone SIC-ZPS, Rete Natura 2000 (vedi immagine seguente):

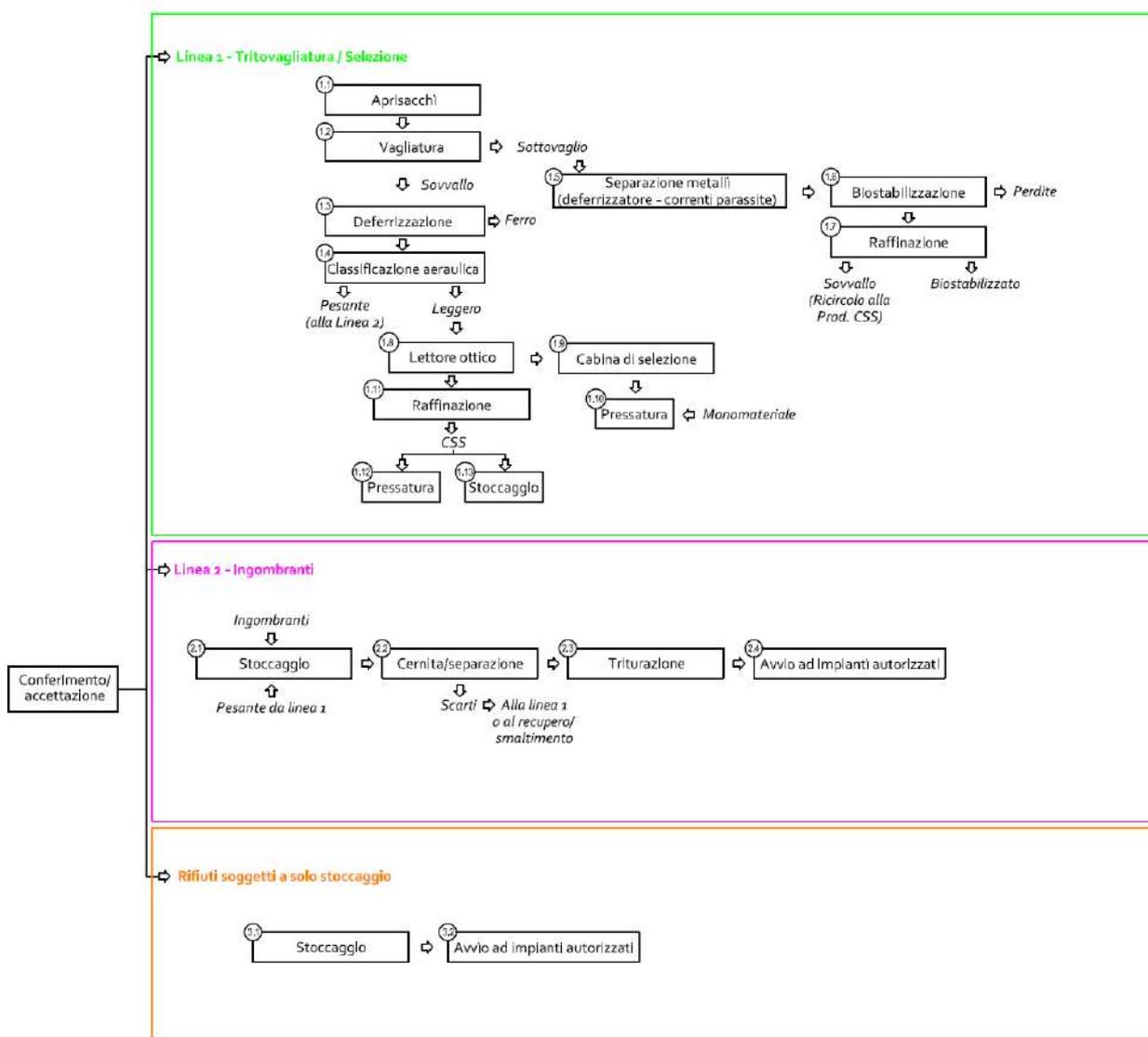
In merito all'appartenenza ad aree vincolate di cui all'art. 142 del D.Lgs 42/2004, si rimanda alla nota del Comune di Avellino che evidenzia l'assenza di tale vincolo.

In merito alla destinazione urbanistica e al quadro vincolistico presente sull'area si rimanda alla scheda B e al certificato di destinazione urbanistica ad essa allegato.

## 2. PARTE SECONDA: CICLI PRODUTTIVI

### 2.1. Attività produttiva e cicli tecnologici

Le attività si esplicheranno attraverso le seguenti 3 linee lavorative:



Il ciclo lavorativo si articolerà in due flussi principali, costituiti da:

- ✓ rifiuti soggetti a solo stoccaggio
- ✓ rifiuti soggetti a stoccaggio e trattamento

Le linee di trattamento sono di seguito descritte:

#### 2.1.1. Linea 1 : selezione e Produzione CSS

Il progetto di variante sostanziale prevede la riformulazione impiantistica presente, al fine di ottimizzare i flussi trattati, massimizzare il recupero di materia ed ottenere la produzione di CSS; è stata prevista la presenza di due linee di separazione che operano in parallelo, al fine di consentire una maggiore flessibilità operativa.

Il processo di lavorazione meccanico-biologico dei rifiuti (TMB) parte dall'arrivo dei rifiuti all'impianti, effettuato tramite automezzi autorizzati al trasporto dei rifiuti con frequenze giornaliere.

Il ciclo produttivo inizia con l'aprisacco, in cui sono convogliati i rifiuti in ingresso; da qui, tramite nastro trasportatore, i rifiuti sono convogliati alla vagliatura da cui si originano due flussi: il sovrvallo e il sottovaglio.

Il sottovaglio, previo deferrizzazione e separazione a correnti parassite, viene avviato alla sezione di stabilizzazione biologica.

Il sovrvallo viene invece avviato, a seguito di deferrizzazione, alla classificazione aerea da cui sarà possibile ricavare materiali ad elevato potere calorifico da avviare alla produzione di CSS (leggero); il classificatore, inoltre, consentirà di separare una frazione pesante (scarto di lavorazione) da avviare ad una successiva fase di lavorazione, localizzata in altra sezione dell'impianto (Linea 2).

Il flusso in uscita dal separatore aereo viene avviato al lettore ottico che effettuerà la fondamentale separazione del PVC; il materiale separato giunge poi ai raffinatori che effettuano una riduzione volumetrica del prodotto. Il materiale raffinato può essere poi avviato alla pressatura o al caricamento diretto dei cassoni per il trasporto in maniera sfusa.

Il rimanente flusso in uscita dal lettore ottico viene convogliato alla cabina di selezione manuale dove si provvede alla separazione manuale dei diversi materiali che vengono poi avviati alla pressatura con pressa dedicata.

L'impianto, a servizio del trattamento del rifiuto indifferenziato e degli scarti di lavorazione, per la presenza della doppia linea di selezione, verrà impiegato anche per il trattamento degli imballaggi misti e del monomateriale.

Il monomateriale sarà convogliato in testa all'impianto, qualora necessari di selezione, ovvero direttamente alla pressatura, qualora già di idonee caratteristiche.

Il processo di stabilizzazione avverrà in ambiente aerobico in capannone chiuso e posto in aspirazione, in cui il materiale verrà sottoposto ad ossigenazione forzata e a rivoltamenti meccanici (con cadenze prefissate) al fine di mantenere le condizioni aerobiche.

Contestualmente alle traslazioni prefissate, il materiale sarà sottoposto a rivoltamenti funzionali, finalizzati all'ottimizzazione delle condizioni per il metabolismo dei microrganismi responsabili delle reazioni che conducono alla stabilizzazione del materiale.

L'ossigenazione sarà garantita da un sistema di aerazione forzata che oltre ad assicurare tale funzione contribuisce a tenere sotto controllo il calore e l'umidità che vengono liberati dal processo.

Il materiale stabilizzato verrà poi raffinato mediante un processo di vagliatura da cui si otterranno due flussi: la frazione fine (< 25 mm), che costituisce il prodotto finale stabilizzato, e la frazione grossolana che, a seconda delle caratteristiche, può essere avviata in testa al ciclo TBM o allo smaltimento presso impianti autorizzati.

Il CSS ottenuto verrà avviato al recupero energetico; i materiali recuperabili saranno avviati al recupero presso impianti autorizzati; gli scarti saranno conferiti ad impianti di smaltimento autorizzati.

Qualora l'azienda si certifichi ai sensi della Norma UNI 15358 o EMAS potrà procedere anche alla produzione di CSS-combustibile (non più rifiuto), secondo quanto indicato dalla norma UNI 15359, dal DM 22 del 14/02/2013 e il DM Ambiente 20 marzo 2013.

Qualora ne presenti le caratteristiche, la FUT stabilizzata e raffinata potrà essere reimpiegata secondo quanto indicato dalla DGR 426 del 04/08/2011 che disciplina il riutilizzo della frazione umida stabilizzata proveniente dagli impianti di tritovagliatura. In particolare:

La frazione umida, ottenuta dal processo di triturazione/separazione meccanica del rifiuto urbano indifferenziato, sarà sottoposta ad un processo aerobico di stabilizzazione della durata minima di 21 giorni in modo da ottenere una frazione organica stabilizzata biologicamente, avente le caratteristiche riportate nella tabella 1 colonna A della citata D.G.R. 426/2011.

Ditta richiedente Irpiniambiente S.p.A.	Sito di Avellino (AV)
---	-----------------------

Con il processo di stabilizzazione occorre ottenere l'igienizzazione della biomassa e la riduzione della sua putrescibilità e lo stesso deve essere condotto in modo da assicurare:

- a. il controllo delle condizioni di processo;
- b. un apporto di ossigeno sufficiente a mantenere le condizioni aerobiche della massa in tutte le fasi.

Il processo di stabilizzazione e maturazione avverrà su superfici impermeabilizzate ed in ambiente confinato, soggetto ad aspirazione e trattamento delle arie esauste mediante sistema a scrubber + biofiltro. Se il biostabilizzato descritto nel paragrafo 1 viene sottoposto ad un ulteriore processo di maturazione di almeno 90 giorni e se rispetta le condizioni riportate nella tabella 1 colonna B, può essere utilizzato anche per la copertura superficiale finale delle discariche a conclusione del loro ciclo di vita. Oltre al controllo del processo di stabilizzazione già descritto precedentemente, nella fase di maturazione la massa deve essere rivoltata almeno una volta la settimana in modo da evitare l'insorgere di fenomeni di anaerobiosi favorendo la disgregazione del materiale, il ripristino della porosità e l'omogeneità del trattamento a tutta la massa.

Il biostabilizzato dovrà essere conforme ai criteri di cui al DM 27/09/2010; per l'utilizzo finale in discarica dovranno essere eseguite tutte le procedure previste dal disciplinare tecnico di cui alla summenzionata DGR 426/2011.

Il rifiuto prodotto sarà sottoposto alle analisi previste dalla tabella 1 colonna A della D.G.R. 426/2011.

Il rifiuto in uscita verrà così caratterizzato ed in base a tale classificazione avviato presso idonei impianti autorizzati. Tale monitoraggio sarà oggetto di una specifica procedura interna.

Identificazione delle materie prime in ingresso:

CER	Descrizione
200301	rifiuti urbani non differenziati
191210	rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
191204	plastica e gomma

Sistemi di regolazione e controllo:

- Quadri elettrici di alimentazione e comando
- Sistemi di controllo PLC
- Sistema di controllo PLC dedicato alla pressa
- Sistema di aerazione forzata dei cumuli in biostabilizzazione

Tipologie di inquinanti generabili

- Emissioni
- Sostanze odorogene
- Reflui (percolati)
- Rumori
- Produzione di rifiuti

**Selezione mono e multimateriale**

Modalità di funzionamento ed attrezzature presenti:

Il materiale in ingresso verrà conferito da automezzi autorizzati; lo stesso verrà avviato al settore di conferimento e successivamente ai settori di stoccaggio dedicati.

Ditta richiedente Irpiniambiente S.p.A.	Sito di Avellino (AV)
---	-----------------------

Da qui sarà prelevato ad avviato alla linea di selezione (linea 1); la linea consentirà la selezione ed adeguamento volumetrico del materiale, secondo il ciclo lavorativo descritto al punto precedente.

Identificazione delle materie prime in ingresso:

CER	Descrizione
150101	imballaggi in carta e cartone
150102	imballaggi in plastica
150105	imballaggi in materiali compositi
150106	imballaggi in materiali misti
200101	carta e cartone
200139	plastica

Sistemi di regolazione e controllo:

- Quadri elettrici di alimentazione e comando
- Sistemi di controllo PLC
- Sistema di aspirazione e convogliamento allo scrubber+biofiltro

Tipologie di inquinanti generabili

- Emissioni
- Rumori
- Produzione di rifiuti (da attività di cernita)

## 2.1.2. Linea 2: lavorazione ingombranti (Attività non IPPC)

Modalità di funzionamento ed attrezzature presenti:

La lavorazione dei rifiuti ingombranti sarà effettuata in area posta sotto capannone, su di una superficie di circa 500 mq. In tale area vi sarà una sezione dedicata al conferimento e stoccaggio, una dedicata alla selezione ed una allo stoccaggio dei materiali separati.

Il trattamento sarà esclusivamente di separazione dei rifiuti in ingresso nelle diverse componenti, legno, metalli ferrosi e non, tessili, ecc. dagli scarti non recuperabili che saranno avviati alla Linea 1, al fine di massimizzare il recupero di materia; sarà presente un tritratore per la riduzione volumetrica.

I prodotti in uscita saranno configurati come MPS qualora rispondenti a specifiche norme tecniche che ne regolamentano le caratteristiche (uni, ceca, ecc.); viceversa, saranno caratterizzati come rifiuti ed avviati ad impianti autorizzati.

Identificazione delle materie prime in ingresso:

CER	Descrizione	Attività
200307	rifiuti ingombranti	R13-R12-R3-R4-D15-D13
200111	Prodotti tessili	R13-R12-R3-R4-D15-D13

Alla linea di trattamento "Linea 2" saranno inoltre avviabili gli scarti pesanti derivanti dalla linea 1 e provenienti dal separatore aeraulico, classificabili con codice cer 191212.

Sistemi di regolazione e controllo:

- sistema di aspirazione delle polveri dalla triturazione con filtro a maniche dedicato, conforme ai criteri di cui alla DGR 4102/92 - DGR 243/2015.

Ditta richiedente Irpiniambiente S.p.A.	Sito di Avellino (AV)
---	-----------------------

Tipologie di inquinanti generabili

- Emissioni di polveri
- Rumori

### 2.1.3. Linea 3: Rifiuti soggetti a solo stoccaggio

I seguenti rifiuti saranno soggetti a solo stoccaggio:

Rifiuti non pericolosi:

CER	Descrizione	Attività
080318	toner	R13-D15
160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	R13
160505	Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04	R13- D15
160604	batterie alcaline (tranne 16 06 03)	R13- D15
160605	altre batterie ed accumulatori	R13- D15
170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R13- D15
170802	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	R13- D15
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R13- D15
170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	R13- D15
200110	abbigliamento	R13- D15
200111	prodotti tessili	R13- D15
200125	oli e grassi commestibili	R13- D15
200128	vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27	R13- D15
200130	detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29	R13- D15
200132	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	R13- D15
200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	R13- D15
200136	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	R13

150103	imballaggi in legno	R13	D15
150104	imballaggi metallici	R13	
150107	imballaggi in vetro	R13	D15
150109	imballaggi in materia tessile	R13	D15
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	R13	D15
160103	pneumatici fuori uso	R13	
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	R13	D15
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	R13	D15

Ditta richiedente Irpiniambiente S.p.A.	Sito di Avellino (AV)
---	-----------------------

191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	R13	D15
200102	vetro	R13	D15
200138	legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	R13	D15
200140	metallo	R13	
200141	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere	R13	D15
200203	Altri rifiuti non biodegradabili	R13	D15
200303	residui della pulizia stradale	R13	D15
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	R13- R12-D15	
200201	Rifiuti biodegradabili	R13- R12-D15	
200302	Rifiuti dei mercati	R13- R12-D15	

**Modalità di funzionamento ed attrezzature presenti:**

Per i rifiuti soggetti al solo stoccaggio, terminate le procedure di conferimento/ accettazione, si provvederà all'avvio nel settore di stoccaggio dedicato, al fine di un successivo avvio presso impianti autorizzati ad effettuare il trattamento.

Lo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi in area esterna sarà effettuato in cassoni idonei chiusi superiormente con teli impermeabili, al fine di evitare interazione con gli agenti atmosferici; per i liquidi saranno adottati contenitori dotati di bacini di contenimento con capacità di contenimento a norma delle linee guida regionali e del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Per i RAEE saranno adoperati contenitori rispondenti ai requisiti di cui agli allegati II e III del D.Lgs 151/2005.

Le tipologie introdotte all'interno dell'impianto saranno prevalentemente avviate al recupero, tuttavia si prevede la possibilità di ricevere alcune tipologie anche in modalità di smaltimento, qualora esse non siano idonee al recupero (D15).

Per i rifiuti in area coperta sarà adoperato lo stoccaggio in cassoni scarrabili o cumuli.

**Attrezzature presenti:**

- Macchinari di movimentazione interna

**Sistemi di regolazione e controllo:**

- pesa
- controllo radiometrico

**Tipologie di inquinanti generabili**

- Rumori da movimentazione

**Messa in riserva rifiuti biodegradabili**

Non essendo più previsto l'impianto di compostaggio, secondo quanto indicato in premessa, le frazioni biodegradabili costituite da rifiuti umidi e da scarti verdi e legnosi saranno soggetti esclusivamente ad attività di stoccaggio. Nel caso specifico, trattasi delle seguenti tipologie di rifiuti:

- Rifiuti organici di provenienza alimentare [CER 200108]
- Scarti "verdi" ed altri materiali legnosi [CER 200201]
- Rifiuti dei mercati [CER 200302]

## ***Dimensionamento***

### Area di conferimento

L'area di conferimento presenterà una superficie utile pari a circa mq. 64,00: in tale area si procederà al conferimento dei rifiuti in ingresso (costituiti dai CER 200108 - 200201 - 200302) per procedere all'accettazione e al successivo avvio al settore di stoccaggio dedicato; in tale area si avrà uno stazionamento estremamente ridotto, al fine di effettuare esclusivamente le attività di conferimento.

### Area di stoccaggio rifiuti in ingresso

Lo spazio che sarà dedicato allo stoccaggio delle frazioni biodegradabili sarà di circa m 30 x 40 (estensioni di ca. 1.200 mq.), pari a circa 1/3 della dimensione del capannone MVS.

In tale area si procederà alla messa in riserva R13 dei rifiuti in ingresso.

L'area di stoccaggio dei rifiuti in ingresso sarà posizionata su pavimentazione in c.a. industriale opportunamente impermeabilizzata e sarà dotata di sistema di raccolta del percolato che naturalmente si separa dalla matrice solida; esso sarà avviato all'accumulo in serbatoio dedicato e al successivo trattamento presso l'impianto di depurazione interno.

I quantitativi stoccabili precedentemente determinati non subiranno modifiche e, pertanto, saranno pari a 450 mc (pari a circa 340 t, considerando un peso specifico medio di 0,75 t/mc). È sottinteso che i rifiuti conferiti verranno avviati nel più breve tempo possibile al trattamento presso impianti terzi autorizzati, ipotizzando un tempo massimo di permanenza di 72 h; in tal caso sarà da prevedere anche l'attività R12, andando ad indicare il processo di naturale separazione del percolato dalla matrice solida e l'eventuale cernita manuale delle sostanze estranee, finalizzata all'ottimizzazione della qualità del rifiuto, in vista dei successivi trattamenti.

## ***Gestione del percolato***

Il percolato che si separerà dalla massa in trattamento sarà raccolto tramite una linea di convogliamento dedicata convogliante in apposito pozzetto di sollevamento, che lo avvieranno allo stoccaggio in serbatoio dotato di bacino di contenimento. Da qui sarà periodicamente avviato presso idonei impianti terzi autorizzati.

### Bilancio di massa

I valori di progetto previsti ammontano a 20.000 t/a; i quantitativi previsti saranno soggetti esclusivamente alla fase di stoccaggio, con separazione del percolato.

Rifiuti prodotti: percolato che si separa dall'umido (ca. 1.000 t/a)

### Condizioni di esercizio, durata della fase, periodicità di funzionamento:

- Operatività impianto:
  - 6 gg./sett. (Ricezione) con un massimo di 52 settimane
- Quantitativi in stoccaggio: ca. 450 mc (340 t)
- Quantitativo medio giornaliero: 66,67 t/g con un massimo di 180 t/g
- Quantitativo massimo ricevibile annuale: 20.000 t/a

### Sistemi di regolazione e controllo:

- controllo degli odori e delle emissioni mediante convogliamento a scrubber e biofiltro

### Tipologie di inquinanti generabili

- Sostanze odorogene
- Reflui (percolati)

## 2.2. Consumi di risorse

### 2.2.1. Approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento idrico è necessario per

- Usi igienico-sanitari (uffici, spogliatoi, bagni)
- Antincendio
- Abbattimento fonti di emissioni con scrubber e biofiltro

La fonte di approvvigionamento è costituita dall'acquedotto consortile. E' presente un progetto di recupero ai fini tecnologici, delle acque in uscita dall'impianto di depurazione.

### 2.2.2. Consumi elettrici

L'approvvigionamento elettrico è fornito dalla rete ENEL a cui l'impianto è allacciato (Cod. contratto 129004).

Sono presenti 2 gruppi elettrogeni alimentati a gasolio, uno carrellato da 60 kVA (48 kW) ed uno fisso da 22 kVA (17.6 kW), a servizio delle luci di emergenza siti balle.

## 2.3. Rifiuti

Le variazioni rispetto allo stato autorizzato consistono nell'incremento delle linee di trattamento, in parte in funzione delle attività già autorizzate e in parte in ampliamento.

I rifiuti stoccabili ammonteranno in totale a circa 2.394,10 t (mc. 2.880), esclusivamente non pericolosi.

In merito ai flussi gestibili, i quantitativi legati alle linee lavorative individuate in precedenza, sono di seguito indicati:

→ Linea 1:	77.530 t/a
→ Linea 2	3.000 t/a
→ Linea 3:	
○ Stoccaggio rif. n.p.	13.488 t/a
○ stoccaggio rif. biodegradabili	20.000 t/a

Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti prodotti e degli scarti di lavorazione sono indicate nella Tav. V.

## 2.4. Emissioni

### 2.4.1. Emissioni in atmosfera

Allo stato attuale è presente nell'impianto un sistema di aspirazione e convogliamento dell'aria di processo che recapita in un impianto di abbattimento, al fine di contenere le emissioni entro i limiti normativi.

Il sistema di abbattimento sarà esteso anche alle nuove lavorazioni implementate, al fine di contenere le potenziali emissioni derivanti dalla totalità dell'impianto, a seguito della variante proposta.

Circa i criteri di dimensionamento si rimanda alle relative descrizioni dei capitoli relativi alle linee di trattamento; i sistemi di trattamento dovranno garantire efficienze superiori al 90% e il rispetto dei limiti di cui al D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e alla D.G.R. 4102/92 e DGR 243/2015.

### 2.4.2. Emissioni idriche

Le emissioni idriche derivanti dall'impianto in progetto sono così riassumibili:

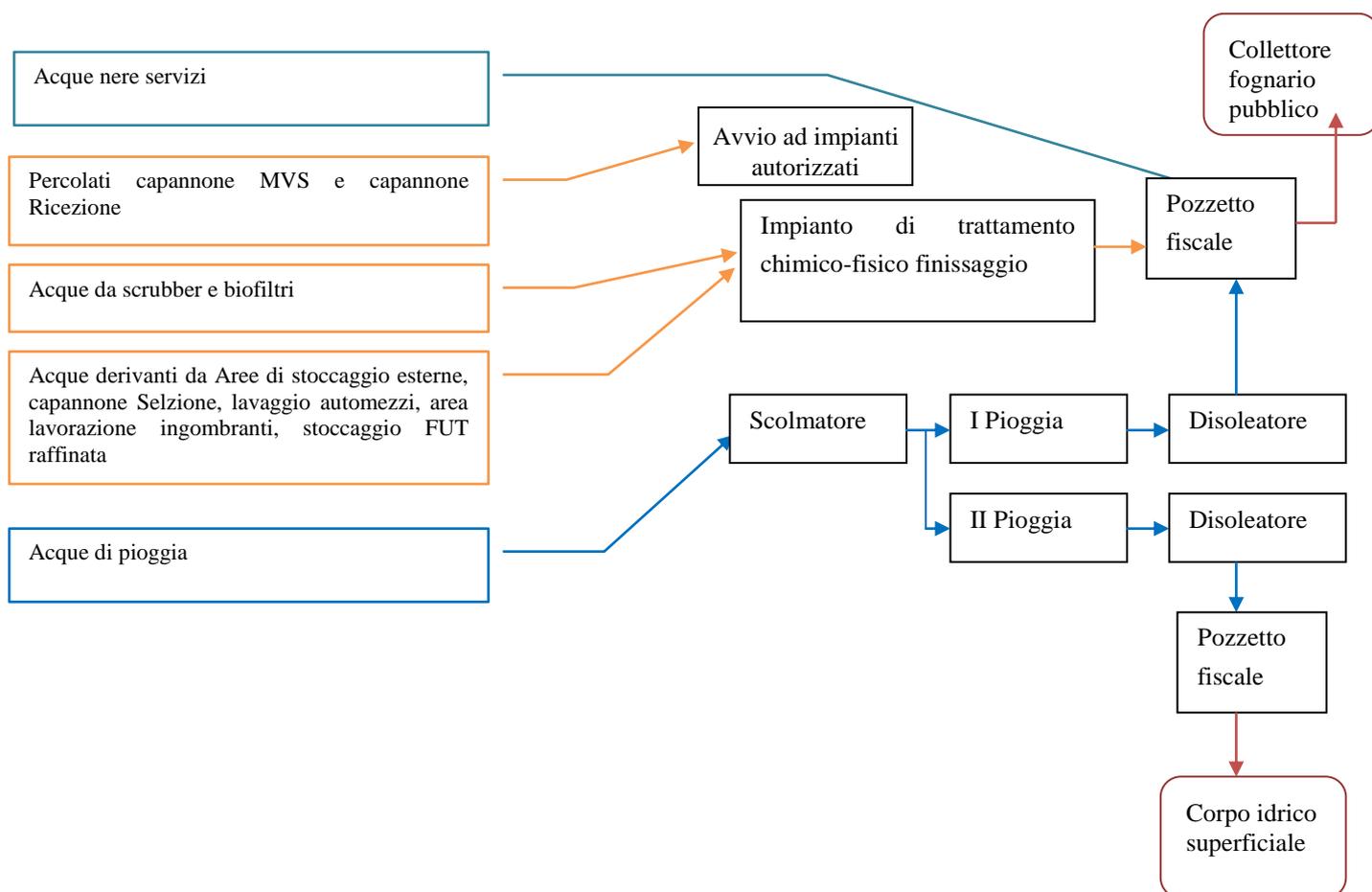
- acque di pioggia
- percolati da aree di lavorazione
- Acque di scarto da biofiltri
- acque nere dei servizi igienici

Allo stato le acque nere e quelle di prima pioggia sono recapitate al collettore fognario consortile; le acque di seconda pioggia sono invece recapitate al vicino corpo idrico superficiale (fiume Sabato), dopo disoleazione.

Nell'ottica del miglioramento delle performance ambientali e dell'ottimizzazione delle risorse, la società ha deciso di ottimizzare l'impianto chimico-fisico esistente, mediante un potenziamento del medesimo, finalizzato a:

- miglioramento delle performance ambientali attese;
- ottimizzazione dei trattamenti;
- razionalizzazione delle risorse.

La tecnologia prevista che andrà ad affiancarsi al trattamento chimico-fisico è di tipo a membrane (MBR). Di seguito si riporta, pertanto, lo schema di progetto della gestione delle emissioni idriche:



Per le acque di prima pioggia è invece previsto un trattamento di sedimentazione e disoleazione.

Le acque meteoriche provenienti dalle aree di movimentazione e dalle pluviali dei tetti delle aree coperte (queste ultime affluiscono nella medesima rete di convogliamento di quelle delle aree di movimentazione) sono convogliate ad un separatore che effettua la scolmatura delle acque di seconda pioggia (recapitanti in corpo idrico superficiale a seguito di disoleazione dedicata).

Le acque di prima pioggia, invece, recapitano nel collettore fognario consortile; per esse risulta necessario provvedere all'installazione di un pre-trattamento dedicato, salvo diversa autorizzazione da parte dell'ente gestore della fognatura, al fine di garantire il rispetto dei limiti per scarichi in pubblica fognatura.

Vengono intese acque di prima pioggia le acque corrispondenti, durante un evento meteorico, ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante, corrispondenti ad un periodo di 15 min.

Tali acque possono ritenersi potenzialmente inquinate da tracce di oli lubrificanti, di carburanti e corpi solidi in genere e, pertanto, necessitano di un trattamento dedicato.

Una volta accumulate, le acque subiranno un naturale processo di sedimentazione in cui si avrà la separazione della parte solida sedimentabile; da qui il flusso sarà avviato alla sedimentazione con filtro a coalescenza, al fine di garantire l'efficienza della separazione.

Da qui esse saranno avviate tramite stazione di sollevamento al collettore fognario consortile, previo passaggio in pozzetto fiscale di controllo.

Le acque saranno oggetto di monitoraggio periodico, come previsto dal piano di monitoraggio e controllo, al fine di verificare il rispetto della normativa vigente, nonché di consentire il tempestivo intervento, mediante potenziamento dei sistemi depurativi, in caso di necessità.

### 2.4.3. Rumori

L'azienda effettuerà il monitoraggio delle emissioni sonore nell'ambiente esterno secondo il piano di monitoraggio.

Il Comune di Avellino è dotato di piano di zonizzazione acustica, in base al quale il sito è classificato in classe IV.

Le immissioni acustiche dell'impianto a seguito della variante, non si ritiene che condurranno al superamento dell'attuale impatto acustico, in virtù del fatto che le dotazioni impiantistiche risulteranno assimilabili a quelle attualmente autorizzate, che le lavorazioni saranno effettuate esclusivamente all'interno di capannoni chiusi e della estensione e collocazione dell'area.

Le informazioni relative all'impatto acustico sono contenute nella Scheda N.

## 3. PARTE TERZA: INFORMAZIONI TECNICHE INTEGRATIVE

### Criteri di accettazione

La caratterizzazione analitica dei rifiuti in ingresso sarà effettuata a monte dai produttori; giunti in impianto, l'operatore addetto provvederà a sottoporre i rifiuti alle seguenti operazioni, propedeutiche all'accettazione:

- pesatura
- verifica visiva
- controllo documentale per verifica fir / documentazione di trasporto
- controllo radiometrico
- indicazione del settore di conferimento dedicato, a seconda della tipologia

Per le caratterizzazioni analitiche dei rifiuti ci si avvarrà di laboratorio esterno accreditato.

Nelle aree di conferimento sarà vietato l'accesso a persone e mezzi non autorizzati; nell'area di conferimento dei rifiuti indifferenziati e dell'umido sarà presente un impianto di aspirazione delle aree esauste; inoltre gli operatori saranno dotati di appositi dispositivi di protezione individuale quali tute, scarpe da lavoro, mascherine; in tali aree, i mezzi di movimentazione interna saranno dotati di cabine climatizzate.

Nelle aree di conferimento e stoccaggio, la manipolazione del rifiuto sarà effettuata tramite mezzi meccanici, al fine di ridurre al minimo i rischi per la salute dei lavoratori; i rifiuti saranno in tal modo avviati ai descritti cicli di lavorazione.

Al fine di contenere i rischi per la salute e per l'ambiente le aree di conferimento e stoccaggio saranno dotate di pavimentazioni industriali impermeabilizzate e dotate di reti di raccolta separate di eventuali sversamenti accidentali; tali sversamenti accidentali saranno accumulati ed avviati presso impianti autorizzati, nel rispetto dell'art. 183 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Il monitoraggio dello stato delle impermeabilizzazioni sarà effettuato con cadenza prefissata (cfr. elaborato PMC) al fine di garantire il tempestivo intervento in caso di necessità.

### *Indicazioni sulle modalità di stoccaggio:*

Le modalità di stoccaggio dovranno sempre rispettare i criteri stabiliti dalle linee guida regionali di cui alla DGR 386/2016; nei settori A1-A2-A3-A4 saranno adoperati cassoni metallici all'occorrenza coperti con teli per la protezione dagli agenti atmosferici.

Lo stoccaggio dei RAEE avverrà secondo i criteri di cui al D.Lgs 46/2014; in particolare, i contenitori impiegati dovranno avere caratteristiche di resistenza all'attacco chimico delle sostanze contenute; lo stoccaggio dei rifiuti liquidi sarà effettuato in fusti e/o cisternette dotati di bacino di contenimento a norma della D.G.R. 386/2016.

Ove possibile, soltanto per tipologie non pericolose che lo consentono, in area coperta, sarà adottabile anche lo stoccaggio in cumuli poggianti su pavimentazione industriale; in tal caso l'altezza dei cumuli sarà al massimo di m 3.

Le aree di conferimento saranno separate dalle aree di stoccaggio e presenteranno dimensioni tali da consentire agevolmente le operazioni di carico/scarico e movimentazione di automezzi; le superfici impiegate presenteranno sistemi di convogliamento dei fluidi in dispersione; in particolare sono previste reti di convogliamento separate per le acque meteoriche, le acque nere e le acque delle aree di lavorazione, ciascuno con linea di convogliamento dedicata.

I rifiuti saranno stoccati separatamente dalle aree dedicate al deposito di materie prime e degli scarti di lavorazione; il deposito temporaneo avverrà nel rispetto dell'art. 183 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Le aree di stoccaggio saranno dotate di apposita cartellonistica indicante la tipologia di rifiuto contenuto.

I rifiuti non saranno oggetto di miscelazione; a garantire la non miscelazione nelle aree di deposito, saranno le modalità di stoccaggio:

- per i rifiuti stoccati in cumuli la separazione fisica sarà effettuata tramite allocazione di elementi mobili prefabbricati tipo new-jersey;
- per i rifiuti stoccati in contenitori, sarà il contenitore stesso a garantire la separazione dei rifiuti.

I rifiuti liquidi in ingresso saranno stoccati esclusivamente in fusti e/o cisternette, dotati di bacino di contenimento a norma della DGR 386/2016.

I contenitori mobili saranno dotati di dispositivi atti alla rilevazione del livello e dispositivi anti-traboccamento.

Le impermeabilizzazioni nelle aree adibite al deposito dei rifiuti saranno effettuate tramite apposite verniciature superficiali con prodotti impermeabilizzanti (resine epossidiche); il monitoraggio periodico dello stato delle impermeabilizzazioni garantirà il mantenimento dello strato impermeabilizzante, mediante interventi programmati e, qualora necessari, straordinari.

Le acque meteoriche saranno raccolte da apposite reti di convogliamento ed avviate al trattamento di disoleazione, secondo quanto indicato al paragrafo dedicato; le acque meteoriche recapitanti sulle aree di stoccaggio, invece, saranno avviate ad apposito impianto chimico-fisico e biologico, preventivamente all'immissione nel collettore fognario consortile.

La protezione dei rifiuti dall'azione del vento sarà garantita:

- a) dallo stoccaggio in capannoni e strutture coperte;
- b) dalla presenza di copertura con teli, per i cassoni metallici depositati in aree esterne.

E' presente un impianto di lavaggio degli automezzi, le cui acque confluiranno all'impianto di trattamento chimico-fisico e finissaggio in progetto (cfr. elaborato progettuale dedicato).

Le aree di conferimento e stoccaggio saranno dotate di pavimentazioni industriali impermeabilizzate e dotate di reti di raccolta separate di eventuali sversamenti accidentali; tali sversamenti accidentali saranno accumulati in vasche a tenuta ed avviati periodicamente presso impianti autorizzati, nel rispetto dell'art. 183 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Da tali vasche sarà possibile prelevare campioni da parte di laboratori incaricati, al fine di caratterizzare analiticamente tali rifiuti, preventivamente all'avvio presso impianti autorizzati.

Per il percolato che si separa dall'umido sarà presente una linea di captazione che recapiterà in pozzetti di sollevamento da cui saranno avviati al serbatoio di stoccaggio; tale serbatoio, alloggiato in

Ditta richiedente Irpiniambiente S.p.A.	Sito di Avellino (AV)
---	-----------------------

bacino di contenimento, sarà periodicamente svuotato e il contenuto potrà essere avviato all'impianto di depurazione in loco, ovvero presso impianti autorizzati.

#### 4. SINTESI DEGLI EFFETTI ATTESI DEL PROGETTO

Scopo del progetto è quello di effettuare una modifica finalizzata al miglioramento dei servizi forniti dell'impianto al contesto di inserimento; in sintesi, gli effetti attesi sono, pertanto, di seguito indicati:

- revamping impiantistico della linea di selezione per la produzione di CSS (combustibile solido secondario) da avviare presso specifici impianti terzi;
- definizione delle tipologie di rifiuti e dei flussi gestibili, in funzione degli spazi a disposizione;
- miglioramento del servizio offerto ai comuni, per lo stoccaggio delle frazioni derivanti dalla raccolta differenziata (umido, ingombranti, raee, raccolta mono e multi-materiale, ecc.);
- miglioramento delle performance ambientali mediante potenziamento degli attuali sistemi di mitigazione ed implementazione di un efficace sistema di monitoraggio (si pensi ad esempio ai sistemi di monitoraggio in remoto previsti);
- miglioramento dei sistemi di sicurezza mediante adeguamento degli impianti di trattamento delle acque reflue, impianto antincendio, impianti di abbattimento delle emissioni, impermeabilizzazione di tutte le aree di transito, stoccaggio e lavorazione;

L'impianto Stir vede quindi evolvere la sua funzione, in relazione alle crescenti efficienze della raccolta differenziata dei Comuni e alla conseguente mutazione della natura del rifiuto, sempre più orientato verso la separazione dei flussi, con conseguente miglioramento della qualità degli stessi. L'impianto, pertanto, perde la sua primaria funzione di separazione secco/umido per specializzarsi nella valorizzazione dei singoli flussi, al fine, da un lato, di incrementare il recupero di materia e, dall'altro, di creare un combustibile secondario di maggiore qualità da avviare all'utilizzo quale fonte alternativa di produzione energetica, presso impianti terzi autorizzati.

Allegati alla presente scheda <sup>6</sup>	
...	Y...

Eventuali commenti

<sup>6</sup> - Allegare eventuali documenti ritenuti rilevanti dal proponente.