



**AR S.r.l.**

**ASTIGIANA RICICLATI SRL**

**Loc. Case Sparse, 76 - CASTELLO DI ANNONE (AT)**

**Impianto IPPC A.R.S.r.l.**

**nel Comune di Castello di Annone (AT) - Via Case Sparse 76/BIS**

# **PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO 2015**

**A R S.R.L.**  
Via Case Sparse, 76/BIS.....  
14034 CASTELLO D'ANNONE  
Cod. Fis. - P. IVA 01444150054  
Tel. 0141-402171  
Fax. 0141-402464 REA AT 115906



## Sommario

1.0 IDENTIFICAZIONE DELLA ATTIVITA' PRODUTTIVA .....	3
2.0 DATI IDENTIFICATIVI DELLE ATTIVITA' PRESENTI.....	3
3.0 DATI AUTORIZZATIVI.....	3
4.0 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' .....	4
5.0 ANALISI E VALUTAZIONI DI SINGOLE FASI DEL CICLO PRODUTTIVO .....	4
6.0 VERIFICA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI .....	6
7.0 DEFINIZIONE DI INDICATORI DELLE PERFORMANCE AMBIENTALI .....	8
8.0. CONCLUSIONI .....	11

## 1.0 IDENTIFICAZIONE DELLA ATTIVITA' PRODUTTIVA

L'installazione IPPC "AR - ASTIGIANA RICICLATI S.r.l." opera presso il territorio amministrativo di Castello di Annone (AT). I dati identificativi del complesso sono riassunti nella seguente tabella :

<b>Denominazione Società</b>	Astigiana riciclati S.r.l.
<b>Codice fiscale</b>	01444150054
<b>P.Iva</b>	01444150054
<b>Indirizzo e numero civico</b>	Via Case Sparse n.76 bis
<b>CAP</b>	14034
<b>Comune</b>	Castello di Annone
<b>Provincia</b>	ASTI
<b>Tel e fax</b>	0141 402171
<b>E-mail</b>	astigiana.riciclati@gmail.com
<b>Denominazione unità locale operativa</b>	AR ASTIGIANA RICICLATI
<b>Indirizzo e numero civico</b>	Via Case Sparse n.76 bis
<b>CAP</b>	14034
<b>Comune</b>	Castello di Annone
<b>Provincia</b>	ASTI
<b>Tel e fax</b>	0141 402171
<b>Georeferenziazione (WGS 84/UTM, Stradario Unico Regionale)</b>	32 T 448 395 E 49 69 531 N
<b>Attività economica principale (NACE, ISTAT 1991)</b>	38.32
<b>Attività IPPC</b>	5. Gestione rifiuti - 5.3.b) 3) del D.Lgs. 46/2014
<b>Attività presenti ed autorizzazioni ambientali concesse</b>	DD1713/2015
<b>Certificazioni ambientali presenti</b>	ISO 14001 (in corso)
<b>Numero di addetti</b>	1
<b>Num. di ore esercizio annue riferito all'attività economica principale</b>	1500

## 2.0 DATI IDENTIFICATIVI DELLE ATTIVITA' PRESENTI

N° attività	Descrizione attività	Codice NACE	Codice NOSE-P	Codice SNAP	Codice IPPC	Unità di misura capacità produttiva	Capacità produttiva massima
1	Recupero di rifiuti speciali non pericolosi	38.32	109.07	--	--	ton	200.000

## 3.0 DATI AUTORIZZATIVI

Nome campo	Definizione	Tipo	Elenco di valori
<b>Num. autorizzazione</b>	Numero dell'autorizzazione	Numero	1713
<b>Data autorizzazione</b>	Data di rilascio dell'autorizzazione	Data	19/06/2015
<b>Scadenza autorizzazione</b>	Data di scadenza dell'autorizzazione IPPC	Data	19/06/2025
<b>Altri provvedimenti</b>	Provvedimenti amministrativi successivi (modifica, sospensione e/o revoca)	Testo	2470 del 27/08/2015

#### 4.0 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Presso l'impianto in esame vengono effettuate attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi. Le operazioni di recupero sono finalizzate al confezionamento di prodotti granulati destinati all'impiego in edilizia ovvero:

- **0/40 A** o **0/80A** conformi ai parametri di cui alla Circolare MATT 5205, all'Allegato 3 al DM 5/02/98 ed alle CSC colonna A;
- **0/40B** o **0/80B** conformi ai parametri di cui alla Circolare MATT 5205, all'Allegato 3 al DM 5/02/98 ed alle CSC colonna B;
- **0/40D** o **0/80D** conformi ai parametri di cui alla Circolare MATT 5205 o eventuali altre o diverse disposizioni dettate dalla direzione di discarica, ed ai limiti di cui all'art. 6, Tabella 5 del Decreto 27/09/2010.

Il ciclo produttivo consiste nella preliminare messa in riserva [R13] dei rifiuti in ingresso presso appositi box dotati di confinamento laterale e pavimentazione impermeabile, e la successiva eventuale omogeneizzazione e/o miscelazione con rifiuti derivanti da C&D, mediante prelievi calibrati dai box con pala meccanica gommata e lavorazione di frantumazione vagliatura all'interno del frantoio mobile in dotazione.

#### 5.0 ANALISI E VALUTAZIONI DI SINGOLE FASI DEL CICLO PRODUTTIVO


- **ACCETTAZIONE** : la fase consiste nella verifica preliminare delle caratteristiche chimico/fisiche del rifiuto al fine di accertarne la compatibilità con le azioni di recupero. Vengono valutati l'assenza di pericolosità, la composizione chimica generale, la granulometrica e la capacità di rilasciare inquinanti all'acqua mediante la tecnica del test di cessione. Tale fase viene svolta consultando le analisi di caratterizzazione messe a disposizione dal produttore e la relativa omologa, eventualmente procedendo ad un campionamento rappresentativo e predisponendo eventuali analisi di verifica interne. Tale fase viene svolta a livello amministrativo interno e mediante l'affidamento di incarichi specialistici a laboratori esterni autorizzati e accreditati. Il bilancio energetico di tale fase può essere ricondotto ai consumi di EE presso il locale ufficio per l'espletamento delle attività amministrative, per altro destinate anche al controllo gestionale di tutte le altre fasi.

- **MESSA IN RISERVA** : la fase consiste nell'abbancamento dei rifiuti accettati all'interno degli appositi box. Gli autocarri in ingresso all'impianto procedono allo scarico dei rifiuti in prossimità del box di stoccaggio, successivamente mediante pala gommata meccanica si procede all'abbancamento al fine di ottimizzare gli spazi.

Durante la fase operativa di scarico si possono generare polveri dovute alla caduta di materiale dal cassone a terra e dalla successiva operazione di abbancamento con pala meccanica. La continua umidificazione del piazzale e dei cumuli permette il confinamento delle polveri aerodispersibili che risultano pertanto limitate alla medesima piattaforma senza alcuna diffusione esterna.

La capacità produttiva di tale fase è da ricondurre alla frequenza dei conferimenti che non assume valore costante ma cumulativa e massima pari a 200.000 ton/anno (estesa a tutte le categorie di rifiuti ammessi alla piattaforma). La media dei conferimenti annui si attesta a circa 70.000 ton/anno con una media giornaliera di 350 ton/giorno. La frazione riconducibile alle ceneri e scorie è pari a circa il 30 % del totale, pertanto con una media produttiva di 105 ton/giorno, ovvero 13 ton/ora.

Il bilancio energetico della fase è riconducibile al consumo di carburante utilizzato nelle movimentazioni per l'abbancamento del rifiuto presso i box di stoccaggio: la pala in dotazione CAT 950 H presenta un consumo orario di circa 22 litri/ora, con un impegno di circa 5 minuti/vg ovvero un consumo di circa 0.15 litri/ton di rifiuto abbancato.

	<b>INSTALLAZIONE IPPC AR ASTIGIANA RICICLATI</b> <b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b> <b>2015</b>	Pagina 5
---	---	----------

- **CARATTERIZZAZIONE** (del rifiuto) : la fase coincide con il riscontro delle proprietà del rifiuto di cui all'accettazione ai fini della scelta delle operazioni di recupero da svolgere. Trattasi di una fase amministrativa gestionale con un bilancio energetico ricondotto ai consumi di EE presso il locale ufficio.

- **CERNITA E SELEZIONE MANUALE** : durante le fasi di scarico e messa in riserva gli operatori effettuano una cernita manuale al fine di eliminare gli eventuali frammisti estranei nel corpo rifiuti. L'operazione avviene manualmente con eventuale trasferimento dei frammisti mediante la pala gommata presso i box di stoccaggio appositamente allestiti ( legno, ferro, plastica, carta cartone). Vista la irregolarità della fase e comunque una ridotta durata il bilancio energetico può essere considerato nullo.

- **FRANTUMAZIONE / OMOGENEIZZAZIONE** : l'operazione consiste nel prelevare a mezzo di pala gommata CAT 950 H, secondo i rapporti prestabiliti in funzione della caratterizzazione in ingresso, i rifiuti presso gli appositi box di stoccaggio e trasferirli in corrispondenza del punto di alimentazione del vaglio frantumatore REV GCS 98. In tale posizione attraverso l'escavatore cingolato CAT 320 D si procede all'alimentazione ciclica del vaglio frantumatore alimentato idraulicamente da un proprio motore endotermico montato a bordo. I prodotti decadenti da tale fase vengono suddivisi in due categorie granulometriche (0/40 e 0/80) ed abbancati attraverso nastri trasportatori, alimentati idraulicamente. La produzione di tale fase dipende dalle caratteristiche fisiche dei rifiuti in ingresso ed è comunque dettata dalla produzione del vaglio frantumatore che si attesta a circa 200 ton /ora con un consumo medio di circa 25 l/h di carburante. In tale assetto lavorativo occorre considerare anche l'attività dell'escavatore con un consumo medio di 20 l/h e della pala gommata con un consumo di 22 litri/h. Per il bilancio energetico della fase è possibile stimare un consumo medio di  $25+25+18=67$  l/h ovvero  $67/200=$  circa 0.40 litri/ton di rifiuto trattato e di mps prodotta.



## 6.0 VERIFICA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Gli impatti indotti dalla attività della ASTIGIANA RICICLATI SONO i seguenti:

- le emissioni di rumori
- la produzione di polveri
- il consumo di acqua e i reflui
- consumo energetico
- la produzione di rifiuti

### *EMISSIONI DI RUMORI*

In sede di Verifica V.I.A. ai sensi della L.R. 40/98 è stata analizzata l'incidenza delle emissioni acustiche indotte dalle attività di recupero rifiuti. E' stata pertanto rendicontata la compatibilità della attività con il clima acustico circostante. Rimanendo nel tempo invariate le modalità operative e le quantità trattate si ritiene che i livelli acustici emessi dalle attività possono essere ritenersi ancora rappresentati dalle precedenti valutazioni.

Nel corso dell'anno 2015 sono state adottate misure manutentive ordinarie finalizzate al mantenimento delle efficienze operative delle macchine ed impianti. I livelli di emissioni rumore si ritengono pertanto siano rimasti invariati rispetto alle precedenti condizioni considerate e valutate.

### *EMISSIONI DI POLVERI*

Il livello di emissioni di polveri della piattaforma di AR non è mai stato riscontrato quantitativamente in quanto durante le attività di recupero è sistematicamente attivato il sistema di umidificazione a bordo dell'impianto di vagliatura e frantumazione e generale attivo sull'intero piazzale e delle zone di lavorazione che permettono un abbattimento alla fonte dell'impatto. L'autorizzazione alla emissione diffuse in atmosfera di cui alla DD 1713 del 19/06/2015 indica modalità operative di umidificazione costante da tararsi in funzione della potenzialità di emissioni polverose e correlabili alle condizioni fisiche dei rifiuti trattati ed alle condizioni ambientali.

Nel corso dell'anno 2015 sono state adottate misure preventive di umidificazione piste e materiale finalizzate al mantenimento di condizioni operative conformi agli standard prescritti.

### *CONSUMO DI ACQUA E REFLUI*

L'uso di acqua è tarato in funzione delle reali esigenze della piattaforma. L'acqua viene prelevata da cisterna di raccolta acqua piovana e all'occorrenza da acquedotto.

I reflui idrici non derivano dai flussi di umidificazione in quanto opportunamente tarati al fine di non provocare flussi idrici di dilavamento, bensì dagli eventi meteorici.

L'intera piattaforma è dotata di pavimentazione impermeabile che convoglia i flussi meteorici presso una apposita vasca di prima pioggia e decantazione prima dello scarico in fognatura.

Nel corso dell'anno 2015 sono state ampliate le superfici pavimentate, prolungate le linee di drenaggio superficiali e connesse alla vasca di prima pioggia e decantazione.

### *CONSUMO ENERGETICO*

L'energia consumata durante le attività della piattaforma è riconducibile all'alimentazione elettrica acquisita da rete ed alla forza motrice sviluppata dai motori diesel allestiti a bordo delle macchine mt ( pale, escavatori e vaglio-frantumatore).

I consumi vengono minimizzati al fine di mantenere ridotti anche i costi di esercizio, direttamente proporzionali.

## PRODUZIONE DI RIFIUTI

La produzione di rifiuti nell'attività di AR deriva dalle frazioni non recuperabili dei rifiuti in ingresso e che vengono destinati ad altri impianti autorizzati al recupero o smaltimento, ovvero dai rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione mezzi (oli esauriti, filtri etc) e di ufficio (carta, plastica, toner) ceduti a centri autorizzati per il recupero.

I parametri di processo relativi all'**anno di esercizio 2015** vengono raccolti nelle tabelle seguenti:

Tabella 1 - Emissione di rumore

Descrizione	Parametro	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Q.tà	Note
Rumore emesso dalle macchine mt	Livello acustico immesso nell'ambiente	Ricettori sensibili circostanti	Previsionale acustica ed eventuale campagna acustica	LAeq TM [dB(A)]	--	Vedi previsionale acustica e mantenimento delle modalità operative.

Tabella 2 - Emissioni in atmosfera ed emissioni diffuse

Descrizione	Parametro	Punto di campionamento	Modalità di prevenzione	Modalità/Metodo di controllo e parametri analizzati e unità di misura	Frequenza	Modalità di registrazione
Polvere diffusa dalle operazioni di movimentazione e e transito mezzi	PST, PM10	Eventualmente in prossimità del perimetro interno della piattaforma	Sistema di umidificazione	Riscontro qualitativo - eventuale campagna con determinazione delle emissioni residue ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Riscontro qualitativo periodico e sistematico	Riscontro visivo - eventuali valutazioni tecniche

Tabella 3 - Risorse idriche e reflui

Descrizione	Utilizzo (es. igienico-sanitario, industriale,...)	punto di misura	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Q.tà	Note
Acqua per umidificazione e uffici	--	--	Stima	$\text{m}^3$	350 /anno	
Reflui meteorici	--	pozzetto ispezione	Analisi chimica ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e smi	--	--	Scarico in fognatura con analisi annuale ai sensi della DD 1713 del 19/06/2015

Tabella 4 – Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Q.tà	Note
Energia elettrica per riscaldamento/condizionamento ufficio ed alimentazione utenze	uffici	Contabilizzazione del fornitore	kWh	22.000 kWh/anno	

**Tabella 5 – Carburanti**

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Q.tà	Note
Gasolio per forza motrice	Macchine mt	Registro dei rifornimenti/consumi per defiscalizzazione accise	litri	29.000 litri/anno	

**Tabella 6 – Rifiuti**

Fase di origine	Codice CER	Stato fisico	Unità di misura	Quantità	Modalità stoccaggio	Smaltimento/ Recupero	Frequenza
Ufficio	080318	solido	Kg/anno	2	Contenitore plastico	R5 presso altri impianti o D15	annuale
Recupero rifiuti	191212	solido	Ton/anno	162	Presso box/cassone	R5 presso altri impianti o D1	annuale

**Tabella 7 - Interventi di manutenzione (compresi i sistemi di abbattimento)**

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione	Interventi in caso di anomalie	Note
MMT	Manutenzione ordinaria	Ogni 500 h	Registro interno	--	--
MMT	Manutenzione straordinaria	All'occorrenza	Registro interno	--	--
SISTEMA DI UMIDIFICAZIONE	Manutenzione periodica pompa e spurgo ugelli	annuale	Registro interno	--	--

## **7.0 DEFINIZIONE DI INDICATORI DELLE PERFORMANCE AMBIENTALI**

La parametrizzazione avviene in funzione delle quantità di rifiuti in ingresso presso l'impianto e le relative quantità di prodotto da recupero in uscita dall'impianto.



[illegible]



BILANCIO DI MASSA anno 2015						
Quantità in uscita dall'impianto						
TIPOLOGIA	NOME	STATO FISICO	FASE OUTPUT	Q ANNO (medio) [ton/anno]	Q GIORNO (max) [t/giorno]	Q ORA (max) [kg/ora]
MPS	0/40 A	SOLIDO	STOCCAGGIO	197	0.9	
MPS	0/80A	SOLIDO	STOCCAGGIO	2111	9.6	
MPS	0/40 B	SOLIDO	STOCCAGGIO	97	0.4	
MPS	0/80 B	SOLIDO	STOCCAGGIO	2917	13.3	
MPS	0/40 D	SOLIDO	STOCCAGGIO	39802	180.9	
MPS	0/80 D	SOLIDO	STOCCAGGIO	20996	95.4	
MPS	SOLFATICA	SOLIDO	STOCCAGGIO	4353	19.8	
				anno (medio) [ton/anno]	giorno (max) [t/giorno]	ora (max) [kg/ora]
			TOTALE output	66120	300.5	

In funzione delle quantità di rifiuti trattati presso l'impianto si possono così valutare le seguenti performance ambientali, ed effettuare i confronti con gli anni precedenti.

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, sono stati definiti degli indicatori delle performance ambientali, riferibili all'attività in esame.



Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	2014	2015
<b>Rapporto di ricircolo residui</b>	Indica il rapporto tra la frazione di rifiuti non recuperati ed il totale rifiuti in ingresso	Kg NON recuperati /kg rifiuti in ingresso	C	annuale	Registro Consuntivo annuale	1.2 %	0.5 %
<b>Consumo idrico del sito</b>	Indica il rapporto tra il totale dei mc d'acqua consumati ed il totale rifiuti recuperati	l/t	C	annuale	Registro Consuntivo annuale	4.3 l/ton	4.8 l/ton
<b>Consumo di Energia elettrica</b>	Considerando i consumi globali dell'impianto per unità di rifiuti recuperati l'indicatore permette di confrontare i dati annuali per costruire trend di andamento. In presenza di dati dettagliati per fasi è possibile individuare le inefficienze e mirare le azioni di intervento.	kWh/t	C	annuale	Registro consuntivo annuale	0.275 kWh/t	0.307 kWh/t
<b>Consumo di carburanti</b>	Indica il rapporto tra i consumi totali di carburante ed il totale delle quantità dei rifiuti recuperati	l/t	C	annuale	Registro consuntivo annuale	0.425 l/t	0.415 l/t

\* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

## 8.0. CONCLUSIONI

Le suddette performance ambientali sono state parametrizzate in funzione delle quantità di rifiuto conferite presso l'impianto, che hanno subito nel periodo 2014 -2015 un calo del 10%.

Per quanto riguarda gli indicatori direttamente connessi alle quantità trattate (consumi di carburante) si registra un andamento pressochè costante delle performance ambientali.

Per quanto riguarda invece gli indicatori non connessi alle quantità trattate (consumi energetici EE o di acque per annaffiature) si registra un lieve aumento in quanto i consumi delle materie sono rimasti costanti a fronte di un calo delle quantità.

Interessante è invece il dimezzamento del rapporto di ricircolo residui nel periodo 2015 - 2014.

Nel corso del 2016 verranno attuate misure organizzative e gestionali utili per l'ottimizzazione del processo e delle performance ambientali.