

# STUDIO INGEGNERIA AMBIENTALE E MINERARIA

ING. SANDRO GENNARO

FRAZ. VALMAGGIORE 79/A - 14100 ASTI  
C.F. GNN SDR 78522 8885T P.IVA 09052210011  
MAIL : GENNAROSANDRO@GMAIL.COM  
MAIL PEC : SANDRO.GENNARO@INGPEC.EU  
MOB. + 39 328 326 97 13

## COMMITTENZA

**ASTIGIANA RICICLATI SRL**  
S.C. Donna Grigia, 19  
14034 CASTELLO DI ANNONE (AT)

## OGGETTO

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

# RELAZIONE

**STIMA QUALITATIVA DEGLI IMPATTI LEGATI ALLA PRODUZIONE E UTILIZZO  
DI MISCELA SECCA EOW PER MISTO CEMENTATO SULLE COMPONENTI  
AMBIENTALI e SULLA SALUTE - CONFRONTO CON PRODUZIONE E UTILIZZO  
DI UNA MATERIA PRIMA EQUIVALENTE**

## AR S.R.L.

Str. Comunale Donna Grigia, 19  
14034 CASTELLO DI ANNONE (AT)  
Tel. 0141.402171 Fax 0141.402464  
C.F. e P.IVA 01444150054  
REA AT 115906



ESERCENTE



TAV. SN

DATA Novembre 2020

SCALA



## 1.0. STIMA QUALITATIVA DEGLI IMPATTI LEGATI ALLA PRODUZIONE E UTILIZZO DI MISCELA SECCA EoW SULLE COMPONENTI AMBIENTALI e SULLA SALUTE – CONFRONTO CON PRODUZIONE E UTILIZZO DI UNA MATERIA PRIMA EQUIVALENTE

Un metodo di valutazione per la stima e la misura degli impatti consiste nel confrontare qualitativamente i potenziali impatti indotti ad ogni componente ambientale ed antropica analizzata.

Questo tipo di analisi consente di esprimere un giudizio qualitativo sugli impatti indotti – **nella fattispecie per la produzione e l'utilizzo di Miscela secca EoW** - nei confronti dell'ambiente circostante e sulla salute e di apprezzare immediatamente l'efficacia degli eventuali criteri di mitigazione e contenimento attivi per l'utilizzo esaminato.

Il tutto viene messo a confronto con gli equivalenti impatti connessi alla produzione e utilizzo di una sostituita materia prima (inerti naturali estratti presso siti minerari).

Il giudizio finale è stato formulato in base alle seguenti definizioni associate al grado di un possibile impatto residuo, sia positivo che negativo.

<b>Impatto positivo</b>	La produzione e l'utilizzo analizzata determina un impatto <i>positivo</i> , ovvero determina un miglioramento del comparto considerato rispetto alla situazione <i>ante-operam</i> . Il miglioramento può essere sia temporaneo (economia e sociale) sia duraturo (paesaggio, habitat naturale, uso del suolo).
<b>Impatto nullo/trascurabile</b>	In questo caso la componente non è interessata (o lo è in modo trascurabile) dalla tipologia di impatto elencata e non sono necessarie misure mitigative/compensative specifiche oppure le contromisure adottate sono tali da neutralizzare quasi completamente l'impatto. Il giudizio finale mostra un impatto irrilevante
<b>Impatto negativo / lieve</b>	Conseguenze finali modeste, ma comunque percettibili. Le misure mitigative hanno un'efficacia molto rilevante e quelle compensative/mitigative assumono un alto valore di contrasto all'impatto negativo stimato. Il bilancio dell'impatto associato alle contromisure rende l'impatto di bassa entità e sostenibile.
<b>Impatto negativo / medio</b>	Conseguenze rilevabili e di una certa evidenza. Le misure mitigative hanno un'efficacia solo parziale e quelle compensative/mitigative forniscono un effetto limitato. Il bilancio dell'impatto associato alle contromisure risulta di media entità
<b>Impatto negativo / alto</b>	Conseguenze altamente rilevanti. Le misure mitigative attenuano scarsamente l'impatto e quelle compensative non forniscono un apporto significativo per l'indennizzo dell'impatto negativo. Il bilancio dell'impatto finale, tenuto conto anche delle contromisure possibili, risulta comunque alto.

**1.1. Aria (Gas inquinanti - microinquinanti)**

<b>Fase di produzione, stoccaggio ed utilizzo di Miscela secca EoW</b>			
<b>Comparto / componente / elemento</b>	<b>Valutazione delle possibili forme di impatto</b>	<b>Interventi di mitigazione/controllo</b>	<b>Esito Valutazione Impatto</b>
ARIA	Microinquinanti	Mezzi e macchine marcati CEE- manutenzione	<b>Impatto negativo / lieve</b>
	Odori derivanti dal trattamento di rifiuti	Trattamento di soli rifiuti inorganici	Trascurabile

<b>Fase di estrazione ed utilizzo di Materia prima</b>			
<b>Comparto / componente / elemento</b>	<b>Valutazione delle possibili forme di impatto</b>	<b>Interventi di mitigazione/controllo</b>	<b>Esito Valutazione Impatto</b>
ARIA	Microinquinanti	Mezzi e macchine marcati CEE- manutenzione	Trascurabile
	Odori derivanti dal trattamento di rifiuti	Trattamento di soli rifiuti inorganici	Trascurabile

La produzione e utilizzo di Miscela secca EoW comporta l'impiego di macchine operatrici presso l'impianto di recupero (produzione), ovvero autocarri per il trasporto dal luogo di produzione dei rifiuti - costituenti la Miscela secca EoW - all'impianto AR Srl. In maniera pressochè equivalente tale tipologia ed entità di impatto è registrabile anche per la produzione ed utilizzo di Materia Prima (inerti naturali).

Le emissioni di gas inquinanti sono quelle provenienti:

- dal traffico veicolare indotto per il conferimento dei rifiuti presso AR Srl;
- dai mezzi d'opera motorizzati utilizzati per la produzione di Miscela secca EoW presso AR Srl

Si ritiene che la prima tipologia di emissioni ha una entità maggiore a quella alternativamente da computare nel caso di materia prima caratterizzata da un raggio di commercializzazione ridotto. Per contro preme considerare che a fronte di minori impatti da traffico veicolare, l'impiego di materia prima richiederebbe di preventivare altre tipologie di impatti, vedi per esempio consumo di suolo o risorse naturali non rinnovabili. Tali considerazioni portano verosimilmente a valutare che gli impatti da emissione di gas per traffico veicolare indotto per la produzione di Miscela secca EoW sono per questa matrice maggiori a quanto deriverebbe per effetto degli impieghi di materiali alternativi.

Si ritiene che per la seconda tipologica di emissioni, l'impiego di Miscela secca EoW, comporti impatti inferiori (per effetto di potenze impegnate inferiori) a quelli indotti per la filiera di materia prima naturale. Tuttavia trattandosi di livelli molto bassi si possono ritenere qualitativamente equiparabili.

Vista la natura dei rifiuti trattati è escludibile a priori una componente odorigena che possa comportare impatti.



## 1.2. Aria (Polveri)

Fase di produzione, stoccaggio ed utilizzo di Miscela secca EoW			
Comparto / componente / elemento	Valutazione delle possibili forme di impatto	Interventi di mitigazione/controllo	Esito Valutazione Impatto
ARIA	Emissioni diffuse di polveri per attività e transito dei mezzi pesanti	Utilizzo di sistemi di umidificazione del materiale, pavimentazioni piste	Trascurabile

Fase di produzione ed utilizzo di Materia Prima			
Comparto / componente / elemento	Valutazione delle possibili forme di impatto	Interventi di mitigazione/controllo	Esito Valutazione Impatto
ARIA	Emissioni diffuse di polveri per attività e transito dei mezzi pesanti	Umidificazione delle piste	Negativo - lieve

Le emissioni polverose sono congenite della tipologia di attività in essere, ma alla luce delle misure precauzionali adottate si possono ritenere di entità contenuta.

In riferimento alla produzione ed impiego di Miscela secca EoW è possibile attestare le seguenti condizioni:

- l'impianto è dotato di sistemi di irrigazione a pioggia impiegati per umidificare i piazzali di lavorazione e le piste di transito, sistemi di nebulizzazione mobili impiegati per umidificare i rifiuti durante lo scarico e le lavorazioni;
- la Miscela secca EoW possiede un tenore in acqua libera tale da minimizzare l'aerodispersione di polveri durante la produzione; tale tenore è equiparabile alla percentuale di umidità presente in molte materie prime aride;
- in caso di forte vento, le attività di produzione, movimentazione, possono essere sospese;
- presso il sito di produzione i piazzali risultano pavimentati e periodicamente spazzati;

Per contro spesso le suddette opere mitigatrici sono di difficile attuazione presso siti di estrazione facendo spesso registrare processi di aerodispersione qualitativamente più impattanti.



### 2.3. Rumore

Fase di produzione, stoccaggio ed utilizzo di Miscela secca EoW			
Comparto / componente / elemento	Valutazione delle possibili forme di impatto	Interventi di mitigazione/controllo	Esito Valutazione Impatto
AGENTE FISICO RUMORE	Clima acustico presso i ricettori interessati	Allestimento barriera lato est impianto di frantumazione  Verifica in operam del rispetto dei limiti acustici  Attività di recupero, ingresso/uscita camion solo diurno  Corretta manutenzione macchinari e impianti	Trascurabile

Fase di produzione ed utilizzo di Materia Prima			
Comparto / componente / elemento	Valutazione delle possibili forme di impatto	Interventi di mitigazione/controllo	Esito Valutazione Impatto
AGENTE FISICO RUMORE	Clima acustico presso i ricettori interessati	Variabili in base al singolo sito estrattivo	Trascurabile

La produzione di Miscela secca EoW rispetto alla materia prima comporta un impatto acustico equivalente, stando una equivalenza della natura fisica dei materiali e dei macchinari utilizzati per l'impiego stesso e l'efficacia delle mitigazioni attuate per ottenere in ogni caso la compatibilità acustica delle attività analizzate.



### 3.3. Suolo, sottosuolo e ambiente idrico, idrogeologia e idrografia superficiale

Fase di produzione, stoccaggio ed utilizzo di Miscela secca EoW			
Comparto / componente / elemento	Valutazione delle possibili forme di impatto	Interventi di mitigazione/controllo	Esito Valutazione Impatto
Suolo	Uso del suolo - consumo di risorsa -	L'impianto di produzione e di utilizzo sorgono su aree a vocazione industriale in conformità alle previsioni di pianificazione territoriale.	Trascurabile
	Sversamenti accidentali	Pavimentazione della zona di piattaforma interessata, raccolta e smaltimento delle acque meteoriche di prima pioggia.	Trascurabile
Ambiente idrico	Acque di dilavamento	Raccolta e trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia e successivamente avviate a scarico.	Trascurabile
	Infiltrazione di contaminanti	Aree di piattaforma pavimentate. Trattamento delle acque meteoriche di dilavamento delle aree pavimentate prima dello scarico	Nulla
	Consumi	Approvvigionamenti da pozzo	Trascurabile
	Scarico civile	Fognatura	Nulla
	Scarico meteoriche	Autorizzati secondo norma di riferimento	Trascurabile

Fase di produzione ed utilizzo di Materia Prima			
Comparto / componente / elemento	Valutazione delle possibili forme di impatto	Interventi di mitigazione/controllo	Esito Valutazione Impatto
Suolo	Uso del suolo - consumo di risorsa -	Il consumo di suolo e di risorsa naturale non rinnovabile rappresenta una debolezza delle attività estrattive, soprattutto nel caso in caso la materia prima è facilmente sostituibile con prodotti da recupero.	Negativo - lieve
	Sversamenti accidentali	Procedure operative sito specifiche	Trascurabile
Ambiente idrico	Acque di dilavamento	Procedure operative sito specifiche	Trascurabile
		Procedure operative sito specifiche	Nulla



	Infiltrazione di contaminanti		
	consumi	Condizioni sito specifiche	Trascurabile
	Scarico civile	Autorizzati secondo norma di riferimento	Nulla
	Scarico meteoriche	Autorizzati secondo norma di riferimento	Trascurabile

Per la protezione delle componenti ambientali "acque e suolo" è stata prevista l'impermeabilizzazione della zona di piattaforma interessata dalla produzione della Miscela secca EoW, che evita la contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee con le sostanze che possono essere dilavate in caso di pioggia dalla Miscela secca EoW o sversate direttamente sul suolo accidentalmente.

La regimazione delle acque di dilavamento del piazzale impermeabile è convogliata nel sistema di raccolta e di trattamento ante scarico in rete fognaria. La localizzazione della piattaforma è tale da non interferire con aste idrauliche.



### 3.4. Habitat naturali e paesaggio

Fase di produzione, stoccaggio ed utilizzo di Miscela secca EoW			
Comparto / componente / elemento	Valutazione delle possibili forme di impatto	Interventi di mitigazione/controllo	Esito Valutazione Impatto
Fauna, Flora ed ecosistemi	Riduzione o alterazione di habitat	L'impianto non interferisce con aree caratterizzate da habitat naturali singolari	Nulla
	Impatto su habitat naturale : rapporto con i SIC, ZSC/ZPS di rete natura 2000 e con i parchi nazionali e regionali.	Le aree produttive e di impiego sono esterne a mappature di vincolo	Nulla
Paesaggio	Paesaggio - visibilità	Le aree produttive e di impiego sono congenitamente autorizzate con livelli di impatto sul paesaggio ridotti	Trascurabile
	Emergenze storiche, architettoniche o culturali e/o turistiche	Le aree produttive e di impiego sono congenitamente autorizzate senza interferire con siti di emergenza storica.	Nulla

Fase di produzione ed utilizzo di Materia Prima			
Comparto / componente / elemento	Valutazione delle possibili forme di impatto	Interventi di mitigazione/controllo	Esito Valutazione Impatto
Fauna, Flora ed ecosistemi	Riduzione o alterazione di habitat	Alcuni siti estrattivi interferiscono con habitat naturali. In tali casi sono previste misure compensative/mitigative.	Trascurabile
	Impatto su habitat naturale : rapporto con i SIC, ZSC/ZPS di rete natura 2000 e con i parchi nazionali e regionali.	Alcuni siti estrattivi interferiscono con aree tutelate: sono previste misure compensative/mitigative.	Trascurabile
Paesaggio	Paesaggio - visibilità	I siti estrattivi spesso impattano notevolmente sul contesto paesaggistico, sebbene in maniera effimera sino al completo recupero ambientale del sito	Trascurabile
	Emergenze storiche, architettoniche o culturali e/o turistiche	Condizioni sito specifiche	Nulla





Il contesto in cui sorge l'impianto produttivo di Miscela secca EoW ed i luoghi di impiego è tale da indurre impatti pressoché nulli sulle componenti analizzate.

Per contro i siti presso cui vengono estratte materie prime alternative possono essere affetti da singolari localizzazioni interferenti con le componenti analizzate: in tale caso gli impatti vengono solitamente gestiti con misure mitigatrici/compensative che ne minimizzano l'entità.

**3.5. Sistema antropico e rifiuti**

<b>Fase di produzione, stoccaggio ed utilizzo di Miscela secca EoW</b>			
<b>Comparto / componente / elemento</b>	<b>Valutazione delle possibili forme di impatto</b>	<b>Interventi di mitigazione/controllo</b>	<b>Esito Valutazione Impatto</b>
Sistema antropico	Impiego di manodopera, incremento di lavoro indotto e incremento della finanza pubblica Gestione controllata dei rifiuti a servizio dell'economia circolare	Non necessario	Positivo
	Aumento del traffico indotto	Rispetto delle limitazioni al transito imposte dagli enti locali Previste limitazioni di orario (diurno) e trasporti/conferimenti solo in giorni lavorativi	Trascurabile
Paesaggio	Aspetti igienico -sanitari	Trattamento di rifiuti non putrescibili	Trascurabile
Rifiuti	Qualità del suolo e sottosuolo	Corretta gestione dei rifiuti in ottica di economia circolare	Positivo
Consumo di materie prime non rinnovabili	Attraverso il recupero di rifiuti, altrimenti destinati allo smaltimento, si evita il consumo di materie prime	--	Positivo

<b>Fase di produzione ed utilizzo di Materia Prima</b>			
<b>Comparto / componente / elemento</b>	<b>Valutazione delle possibili forme di impatto</b>	<b>Interventi di mitigazione/controllo</b>	<b>Esito Valutazione Impatto</b>
Sistema antropico	Impiego di manodopera, incremento di lavoro indotto e incremento della finanza pubblica	Non necessario	Positivo
	Aumento del traffico indotto	Rispetto delle limitazioni al transito imposte dagli enti locali Previste limitazioni di orario (diurno) e trasporti/conferimenti solo in giorni lavorativi	Trascurabile
Paesaggio	Aspetti igienico -sanitari	Trattamento di rifiuti non putrescibili	Trascurabile
Rifiuti	Qualità del suolo e sottosuolo	Corretta gestione dei rifiuti (autoprodotti)	Nullo
Consumo di materie prime non rinnovabili	Il consumo di materie prime è congenita alle attività estrattive.	--	Negativo - medio



Le attività di produzione e utilizzo di Miscela secca EoW in relazione ai temi di economia circolare e di virtuosa gestione dei rifiuti, inducono impatti positive sui fattori analizzati andando a minimizzare il consumo di materia prima, che rappresenta per contro un incidenza negativa per le attività estrattive.

### **3.6. Conclusioni**

Dall'analisi degli impatti emerge che a nessun impatto residuo, richiamato nelle precedenti tabelle, è associato un grado alto in quanto la progettazione, la gestione e le misure adottate consentono di ridurre l'entità dei medesimi.

Sebbene l'analisi condotta è di tipo qualitativo è possibile effettuare le seguenti considerazioni :

L'attività produttiva e di utilizzo di Miscela secca Eow avvenendo secondo quanto stabilito dai rigorosi criteri autorizzativi di impianto garantiscono un elevato standard di tutela ambientale rispetto ai comparti/componenti/elementi analizzati; idem valutasi anche per l'alternativa possibilità di produrre ed utilizzare materia prima proveniente da cave autorizzate. Il confronto qualitativo degli impatti porta ed effettuare alcune disamine dettate dal raggio di azione commerciale che può avere una materia prima ( poche decine di chilometri) rispetto ad un prodotto da recupero quale Miscela secca EoW che invece possiede per i conferimenti IN raggi d'azione maggiori. Tuttavia tale maggiore impatto per effetto delle ricadute negative indotte da traffico indotto, viene compensata dalla congenita azione di consumo di suolo e di risorsa ( non rinnovabile ) da parte delle attività estrattive.

Invero, la produzione e quindi l'utilizzo di Miscela secca EoW costituiscono un reale esempio di attuazione dei principi di economia circolare andando a implementare concretamente i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti sanciti dall'art. 179 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dalla direttiva 2008/98/CE in materia di rifiuti.

**In funzione di tutto quanto sopra si può pertanto asserire che, a livello qualitativo, gli impatti indotti dalla produzione ed utilizzo di Miscela secca EoW possono ritenersi di entità trascurabile/nulla e comunque inferiore a quanto riferibile alla produzione ed impiego di materia prima .**