

Esemplificazione sulle caratteristiche tecniche di un impianto di recupero e trattamento rifiuti

Si riporta di seguito, in via del tutto esemplificativa, la strutturazione di un impianto di trattamento e recupero all'interno del quale si dovrebbero individuare le seguenti aree:

- 1 ingresso – conferimento
- 2 deposito rifiuti (messa in riserva)
- 3 impianto/i di lavorazione
- 4 deposito rifiuti prodotti dall'impianto di trattamento
- 5 deposito prodotti
- 6 spazi di supporto (servizi, magazzino, ...)

AREA DI INGRESSO - CONFERIMENTO

Tab. 1 – CARATTERISTICHE DELL'AREA DI INGRESSO - CONFERIMENTO

ATTIVITÀ			
<p>• Presidio su persone, mezzi e materiali in entrata ed in uscita dall’Impianto di recupero e trattamento rifiuti. • Generalmente, nelle strutture ubicate all’ingresso (box-uffici) si svolgono le attività di gestione operativa (pianificazione, contatti con clienti/fornitori, registrazioni documentali). • Il personale incaricato effettua scrupolosamente i controlli in accettazione: • I rifiuti non conformi alle autorizzazioni non sono accettati e devono essere respinti; • I rifiuti chiaramente individuati e conformi possono essere depositati direttamente nell’area di deposito (messa in riserva); • Il personale non autorizzato deve essere allontanato.</p>			
N.	PRESCRIZIONI	SPECIFICHE COSTRUTTIVE	ULTERIORI INFORMAZIONI
1	DIMENSIONI L’area deve essere adeguatamente dimensionata per la regolare circolazione dei mezzi impiegati.	- Spazi di manovra compatibili con i raggi di sterzata dei mezzi d’opera impiegati.	È opportuno predisporre la segnaletica verticale necessaria per poter effettuare la mobilità agevolmente, correttamente ed in sicurezza.
2	CONTROLLO Le attività di controllo in ingresso ed in uscita devono essere agevolate.	- Localizzazione del box /uffici con punto di vista in posizione favorevole. - Predisposizione di eventuale pensilina in quota per la verifica dei carichi.	È consigliata l’installazione di una telecamera collegata con monitor visibile dal Responsabile accettazione ed eventualmente connessa con altri uffici aziendali.
3	PESA L’Impianto deve essere dotato di pesa per la verifica quantitativa di tutti i materiali (in/out), ad esclusione delle attività in R10 e a meno che non sia imposta da specifiche prescrizioni.	- Pesa a ponte.	È consigliata l’adozione di strumenti informatici per semplificare le trascrizioni (es. DDT, etichette di marcatura CE).
4	SUPERFICIE La superficie dell’area deve essere pavimentata o impermeabilizzata.	- Pavimentazione in materiale coerente, CLS o in CB, in funzione del tipo di rifiuto.	La superficie deve essere mantenuta in efficienza nel tempo per conservare le caratteristiche funzionali e strutturali.
5	REFLUI L’area deve essere dotata di sistema di raccolta di eventuali reflui in uscita dagli automezzi o dai serbatoi.	- Sistema di raccolta dei reflui (pozzetti/canalette, tubazioni); - Impianto di trattamento.	Il Produttore dovrà adottare il sistema di trattamento adeguato al tipo di sostanze presenti per rientrare nei parametri di legge che comprenda almeno un sedimentatore ed un disoleatore.
6	EMISSIONI POLVEROSE Dove è maggiore il transito dei veicoli è necessario prevenire il sollevamento di polveri e la dispersione di residui sulla viabilità esterna.	- Sistema di abbattimento delle polveri mediante irrigatori a pioggia e/o con acqua nebulizzata; - Pulizia periodica mediante macchine spazzatrici; - Eventuale vasca di deposito acqua in prossimità dell’uscita dei veicoli per lavaggio pneumatici.	Nel caso in cui la vasca di deposito dovesse generare situazioni di pericolo per la viabilità esterna all’impianto è opportuno, in alternativa, realizzare delle griglie dissabiatrici.

AREA DI DEPOSITO RIFIUTI

Tab. 2 – CARATTERISTICHE DELL'AREA DI DEPOSITO RIFIUTI

ATTIVITÀ			
<p>• Messa in riserva dei rifiuti autorizzati (R13). • I rifiuti accettati di cui è certa la natura del materiale sono scaricati direttamente nell'area di deposito al momento del conferimento. • Dal deposito dei rifiuti viene prelevato il materiale da trattare secondo le modalità definite nelle Istruzioni Operative</p>			
N.	PRESCRIZIONI	SPECIFICHE COSTRUTTIVE	ULTERIORI INFORMAZIONI
1	LIMITI QUANTITATIVI Non è ammesso il deposito dei rifiuti in quantità superiore al 70% del quantitativo annuale autorizzato, che si riduce al 50% in caso di rifiuti combustibili. I rifiuti conferiti devono essere sottoposti alle operazioni di recupero entro un anno dalla data di ricezione.	- Dimensionamento delle aree e modalità di ricezione devono essere coerenti con la prescrizione.	È opportuno che il Produttore si doti di strumenti informatici per la contabilizzazione dei quantitativi in tempo reale per prevenire il conferimento di rifiuti oltre il limite autorizzato.
2	CUMULI DEI RIFIUTI I cumuli devono essere separati in base alla tipologia; Rifiuti diversi non devono entrare in contatto tra di loro.	- Estensione dell'area con cumuli distanziati. -In alternativa, nel caso di contatto tra i cumuli devono essere collocati dei manufatti di separazione o murature delle dimensioni tali da impedire la miscelazione accidentale dei rifiuti.	Ogni cumulo deve essere identificato nella planimetria dell'Impianto e nelle tabelle identificative posizionate in punti ben visibili dal personale incaricato alla movimentazione. In funzione del tipo di Impianto e dei prodotti, potrà essere valutata la possibilità di separare ulteriormente i rifiuti in base alla matrice prevalente (es. laterizi – cemento; massicciate stradali – cb a blocchi; cb fresato).
3	SOSTANZE OLEOSE Qualora i rifiuti contengano sostanze oleose deve essere previsto un sistema di raccolta ed allontanamento dei reflui.	- Separatore di oli con pozzetti a tenuta per la raccolta dei residui da conferire ad impianto di trattamento.	Il Produttore dovrà adottare il sistema di trattamento adeguato al tipo di sostanze presenti per rientrare nei parametri di legge che comprenda almeno un sedimentatore ed un disoleatore.

Segue Tab. 2 – CARATTERISTICHE DELL'AREA DI DEPOSITO RIFIUTI

N.	PRESCRIZIONI	SPECIFICHE COSTRUTTIVE	ULTERIORI INFORMAZIONI
4	SUPERFICIE Il piano di appoggio dei cumuli deve essere costituito da uno strato di materiale di separazione per evitare ogni contaminazione del suolo e dei corpi superficiali e/o profondi. Il tipo di materiale dipende dalla natura del rifiuto in deposito che il Produttore deve accertare. La relazione tecnica, allegata alla richiesta di autorizzazione, dovrà definire nel dettaglio il tipo di pavimentazione da adottarsi per ogni singolo cumulo di rifiuto messo in riserva.	RIFIUTI SOLIDI NON POLVIRULENTI CHE NON RILASCIANO SOSTANZE INQUINANTI - Lo strato di pavimentazione può essere realizzato in Misto granulare non legato o legato.	A titolo indicativo di seguito sono riportati i codici dei rifiuti che normalmente non rilasciano sostanze inquinanti. CER: 101311, 170101, 170102, 170103, 170107, 170201, 170202, 170203, 170504, 170904, 170302, 200301.
		RIFIUTI CHE RILASCIANO SOSTANZE INQUINANTI - Lo strato di pavimentazione deve essere realizzato in CLS o in CB.	
5	REGIMAZIONE ACQUE METEORICHE Nel caso di deposito di rifiuti che rilasciano sostanze inquinanti, il Produttore deve impedire che le acque entrate in contatto con il rifiuto, siano disperse nell'ambiente o nelle reti.	COPERTURA - Ove possibile, può essere realizzata una copertura fissa o mobile a protezione dei cumuli di rifiuto.	Il Produttore deve garantire che la struttura offra le garanzie di solidità e stabilità nel tempo.
		RETE DI RACCOLTA ACQUE - Qualora non fosse possibile realizzare una copertura dei cumuli, il piano deve avere la pendenza verso uno o più punti di raccolta delle acque da convogliare ad un impianto di trattamento.	Il Produttore dovrà adottare il sistema di trattamento adeguato al tipo di sostanze presenti per rientrare nei parametri di legge.
		VASCA DI DEPOSITO - In alternativa alle soluzioni indicate, può essere realizzata una vasca in CLS sottostante il cumulo delle dimensioni tali da raccogliere l'acqua.	Il volume della vasca deve essere adeguatamente dimensionato in base all'area interessata ed alle precipitazioni stagionali di riferimento.
6	EMISSIONI POLVEROSE Nel caso di deposito di rifiuti polverulenti il Produttore deve impedire la dispersione delle parti fini.	- I cumuli di rifiuti che possono generare polveri devono essere collocati in aree confinate e protetti con coperture anche mobili per evitare la dispersione in atmosfera o il dilavamento in caso di pioggia.	

AREA IMPIANTO DI TRATTAMENTO

Tab.3 – CARATTERISTICHE DELL'AREA DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO

ATTIVITÀ			
<p>• Alimentazione dell’Impianto mediante utilizzo di mezzi meccanici. • Lavorazione dei rifiuti mediante macchinari specifici per la frantumazione e selezione in classi (§ 2.3). • Controlli ed ispezioni sul processo produttivo. • Manutenzioni ordinarie e straordinarie delle apparecchiature meccaniche ed elettriche installate. • Separazione di eventuali ulteriori rifiuti/impurità non riciclabili in eccesso rispetto alle contenuto massimo prescritto dalle Norme Tecniche. • Scarico a cumulo/silos dei prodotti.</p>			
N.	PRESCRIZIONI	SPECIFICHE COSTRUTTIVE	ULTERIORI INFORMAZIONI
1	EMMISSIONI POLVEROSE Il Produttore dovrà adottare le misure necessarie per evitare la dispersione di polveri nell’ambiente circostante.	- I punti di emissione di polveri dovranno essere opportunamente protetti con cofanature.	Ove possibile, è opportuno realizzare strutture metalliche che inglobino le parti dell’impianto (frantumazione – selezione).
2	MOBILITÀ L’area dove sono installati i macchinari dell’impianto deve essere adeguatamente dimensionata per svolgere correttamente le attività di lavorazione, controllo e manutenzione.	- Gli spazi di manovra devono essere adeguati per consentire l’accesso di mezzi meccanici (gru, sollevatori, pale).	È opportuno posizionare la cabina/quadro di comando dell’impianto in un punto favorevole alla visione d’insieme delle apparecchiature in esercizio.

AREA DEPOSITO RIFIUTI PRODOTTI DALL'IMPIANTO

Tab. 4 – CARATTERISTICHE DELL'AREA DI DEPOSITO DEI RIFIUTI PRODOTTI DALL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO

ATTIVITÀ			
<p>• Deposito dei rifiuti da conferire ad altro Impianto di recupero e trattamento o ad Impianto di discarica specificamente autorizzati. • I rifiuti sono movimentati manualmente o mediante utilizzo di mezzi meccanici.</p>			
N.	PRESCRIZIONI	SPECIFICHE COSTRUTTIVE	ULTERIORI INFORMAZIONI
1	RIFIUTI SOLIDI Devono essere collocati in contenitori specifici per ogni tipo di rifiuto (plastica, legno, ferro, carta).	<ul style="list-style-type: none"> - I contenitori utilizzati possono essere fissi o mobili. - La struttura del contenitore deve essere resistente per non deformarsi nelle fasi di carico, contenimento e scarico. 	Al fine di agevolare le operazioni di carico e scarico dei rifiuti è opportuno che l'area interessata alle manovre sia pavimentata in CLS o CB.
2	RIFIUTI LIQUIDI Qualora esista la possibilità di trattare rifiuti liquidi il Produttore dovrà dotarsi di contenitori specifici per ogni tipo di rifiuto.	<ul style="list-style-type: none"> - I contenitori utilizzati possono essere fissi o mobili. - Le caratteristiche costruttive dei singoli serbatoi devono essere definite in relazione alla natura del rifiuto in conformità alla normativa vigente. - I contenitori devono essere dotati di bacino di contenimento (nel caso di un serbatoio il bacino deve avere la stessa capacità del serbatoio; nel caso di più serbatoi il serbatoio deve avere almeno il 30% della capacità complessiva dei serbatoi e, in ogni caso, mai inferiore alla capacità del serbatoio maggiore. 	

AREA DI DEPOSITO DEI PRODOTTI

Tab. 5 – CARATTERISTICHE DELL'AREA DI DEPOSITO DEI PRODOTTI

ATTIVITÀ			
<ul style="list-style-type: none"> • Deposito dei prodotti da sottoporre ad analisi per l'accertamento della conformità ai requisiti tecnici, prestazionali e di eco compatibilità definiti nelle Norme tecniche. • Deposito dei prodotti conformi alle specifiche Norme tecniche in attesa della consegna. • Movimentazione mediante mezzi meccanici per il caricamento (pala e/o escavatore) e per il trasporto (autocarri); 			
N.	PRESCRIZIONI	SPECIFICHE COSTRUTTIVE	ULTERIORI INFORMAZIONI
1	CUMULI DEI PRODOTTI I cumuli devono essere separati in base al codice del prodotto. Prodotti diversi non devono entrare in contatto tra di loro.	<ul style="list-style-type: none"> - Estensione dell'area con cumuli distanziati. - In alternativa, nel caso di contatto tra i cumuli devono essere collocati dei manufatti di separazione o murature delle dimensioni tali da impedire la miscelazione di prodotti con caratteristiche differenti. 	Ogni cumulo deve essere identificato mediante predisposizione di tabelle posizionate in punti ben visibili dal personale incaricato alla movimentazione.
2	PRODOTTI DA CONTROLLARE Prima della consegna, i materiali riciclati prodotti devono essere sottoposti alle verifiche di conformità tecnico-ambientale secondo quanto definito nel Piano dei controlli finali (§ 4.2).	<ul style="list-style-type: none"> - Il deposito di ogni prodotto deve essere strutturato in modo da mantenere separato il cumulo del materiale controllato e conforme dal materiale in attesa di verifica. - Ogni cumulo dovrà essere identificato mediante tabella con riportato lo stato dei controlli ("conforme" e "da verificare"). 	Al fine di ottimizzare la gestione e la movimentazione dei prodotti evitando il rischio accidentale della consegna di un prodotto in attesa di verifica si dovranno aumentare le frequenze dei controlli o attivare diverse linee di produzione.
3	SUPERFICIE Il piano di appoggio dei cumuli deve essere costituito da uno strato di materiale di separazione per evitare la miscelazione dei prodotti con il terreno sottostante.	- Lo strato di pavimentazione può essere realizzato in Misto granulare non legato o legato.	Nel caso di pavimentazioni non legate il personale addetto alla movimentazione del prodotto dovrà evitare l'affondo nella massicciata.
4	EMISSIONI POLVEROSE Nel caso di deposito di prodotti polverulenti il Produttore deve impedire la dispersione delle parti fini.	- I cumuli dei prodotti che possono generare polveri devono essere collocati in aree confinate e protetti con coperture anche mobili per evitare la dispersione in atmosfera o il dilavamento in caso di pioggia.	

SPAZI DI SUPPORTO

Tab. 6 – CARATTERISTICHE DEGLI SPAZI DI SUPPORTO

ATTIVITÀ			
• Magazzino attrezzature e ricambi. • Officina per piccole riparazioni. • Servizi igienici. • Ristoro del personale. • Parcheggio mezzi d’opera. • Parcheggio autoveicoli.			
N.	PRESCRIZIONI	SPECIFICHE COSTRUTTIVE	ULTERIORI INFORMAZIONI
1	Le prescrizioni relative alle strutture di supporto sono connesse con gli aspetti edilizi, impiantistici e di sicurezza.	- Conformi alle normative specifiche	