

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI RIFIUTI URBANI E ASSIMILABILI DA PRODOTTI ASSORBENTI PER LA PERSONA PAP - CASALE MONFERRATO (AL)



## STAZIONE APPALTANTE



**COSMO S.p.A.**

Via Achille Grandi, 45/c - 15033 - Casale Monferrato (AL)

pec: info@cosmocasale.it

## IMPRESA



**ETICA S.P.A.**

Via Antiniaia, 115 - 80078 - Pozzuoli (NA)

mail: info@eticaspa.it

## PROGETTAZIONE



**C.G.A. S.R.L. - Prof. Ing. G. M. Baruchello**

Via A. Tigri, 11 - 00197 - Roma (RM)

mail: cga@cgaonline.it

## ELABORATO

### SICUREZZA ED IGIENE AMBIENTALE

### Piano di bonifica e di ripristino ambientale

#### CODIFICA

prog.	tipo elab.	argomento	progress.	revisione	data	scala	plot
PFTE	REL	DOC	014	A	07/25	-	A4

rev	data	descrizione	redatto	approvato
a	07/25	Emissione	E.G.	CGA
b	.	.	.	.
c	.	.	.	.
d	.	.	.	.
e	.	.	.	.

## Sommario

<b>1</b>	<b>DISMISSIONE E RIPRISTINO .....</b>	<b>2</b>
1.1	Piano di ripristino.....	5
1.2	Rifiuti prodotti.....	5

## **1 DISMISSIONE E RIPRISTINO**

Al termine della vita produttiva dell’impianto in progetto si provvederà alla demolizione delle opere e delle infrastrutture che non potranno essere riconvertite, adottando tutti gli accorgimenti necessari per salvaguardare la salute pubblica ed al ripristino ambientale del sito, al fine di recuperare l’area all’effettiva e definitiva fruibilità per la destinazione d’uso conforme agli strumenti urbanistici in vigore, assicurando la salvaguardia della qualità delle matrici ambientali.

In generale, le operazioni di dismissione comprenderanno:

- la cessazione dell’attività di produzione;
- la bonifica di impianti ed attrezzature;
- la rimozione e l’eventuale smaltimento/recupero delle macchine;
- la demolizione dei manufatti non riconvertibili;
- il ripristino ambientale, dove necessario, dell’area interessata.

Prima della dismissione si procederà alla bonifica ed alla rimozione di tutte le parti che possono essere recuperate o che possono provocare un impatto sull’ambiente circostante.

È presumibile che l’incentivazione della raccolta differenziata determinerà una sempre maggiore necessità di trattamento dei PAP e pertanto non è a priori definibile la vita utile dell’impianto.

Nello specifico, la fase di realizzazione della dismissione dell’impianto verrà preceduta da una fase di sviluppo dettagliato del progetto relativo e della sua programmazione.

Tale fase includerà in linea di massima le seguenti attività:

- raccolta di tutta la documentazione tecnica costruttiva dell’impianto;
- suddivisione dell’impianto in aree omogenee;
- identificazione dei componenti alienabili;
- predisposizione di schede tecniche per ogni area omogenea, che definiscano liste dettagliate dei materiali e componenti presenti, suddivisi per tipologia e per necessità di trattamento;
- determinazione riassuntiva dei quantitativi delle varie tipologie di materiali;
- determinazione delle necessità delle aree di stoccaggio e identificazione delle stesse;
- determinazione delle necessità delle aree di trattamento, identificazione delle stesse e progettazione della loro attrezzatura;
- identificazione delle destinazioni finali delle varie tipologie di materiali;
- programmazione delle attività.

Sulla base di tale programma le attività di dismissione si svolgeranno in accordo alla seguente sequenza:

- preparazione dell'area di cantiere;
- preparazione delle aree di stoccaggio dei materiali di risulta;
- preparazione e attrezzatura delle aree di eventuale trattamento (finalizzati alla riduzione volumetrica, smontaggi, etc.)
- drenaggio, raccolta, trattamento e smaltimento di tutti i reflui sia all'interno delle apparecchiature che delle reti fognarie di servizio;
- smontaggio e immagazzinamento di tutti i componenti alienabili (motori elettrici, compressori, valvole, strumenti, etc.);
- smontaggio dei componenti elettrici e separazione per tipologia;
- smontaggio delle connessioni meccaniche (piping) e loro separazione per tipologia;
- smontaggio dei componenti meccanici non alienabili e separazione di quelli da trattare;
- demolizione delle strutture metalliche e delle tubazioni e separazione di quelle da trattare;
- pulizia di tutte le apparecchiature meccaniche che lo richiedano;
- taglio, stoccaggio e trasporto di tutti i rottami metallici;
- demolizione delle opere in muratura;
- demolizione delle opere in calcestruzzo;
- sgombero delle aree;
- ripristino, ove occorra, della pavimentazione.

La dismissione dell'impianto comporterà attività di rimozione di componenti, smantellamento di strutture e demolizioni di manufatti, ma saranno previste anche le attività necessarie a valutare una eventuale contaminazione e il conseguente intervento di bonifica del suolo e del sottosuolo.

La rimozione di strutture, macchinari, attrezzature e quant'altro presente sul e nel terreno, seguirà fasi e tempi dettati dalla tipologia del materiale da rimuovere ovvero dalla possibilità di avviare i rifiuti che avranno generato ad attività di smaltimento o recupero.

Inizialmente si procederà all'eliminazione di tutte le parti riutilizzabili (apparecchiature, macchine, motori, pompe, etc.) che verranno allontanate e collocate in un'area dedicata, mentre si procederà alla demolizione delle parti non riutilizzabili.

Tali operazioni saranno condotte impiegando manodopera specializzata, attuando tutte le necessarie forme di tutela dei lavoratori in materia di sicurezza, secondo quanto disposto dalle normative vigenti in materia.

In questa fase si valuta che potranno essere impiegati i seguenti mezzi:

- automezzo dotato di gru.
- pala gommata;
- escavatore;

Si premette che le operazioni di dismissione avverranno, una volta terminati i conferimenti, al termine delle operazioni di trattamento sui rifiuti e quindi solo a valle del completo svuotamento delle aree di trattamento e deposito da eventuali residui.

L’attività di smantellamento dell’impianto prevedrà il trattamento e lo smaltimento dei seguenti rifiuti/materiali di risulta:

- **Reflui:** Lo smaltimento dei reflui presenti nelle differenti sezioni impiantistiche dell’impianto non comporterà alcun problema particolare rispetto alle procedure normalmente seguite durante l’esercizio dell’impianto stesso perché tale fase avverrà quando ancora saranno presenti le pavimentazioni e le sezioni esistenti con relativa rete fognaria. Tale rete fognaria verrà chiusa e smantellata solo a seguito del completo svuotamento delle aree dai rifiuti, evitando fenomeni di sversamento.

- **Componenti di impianto:** Alcuni dei componenti di impianto risulteranno facilmente alienabili, in relazione del loro stato di funzionalità ed efficienza. Rientrano sicuramente in tali tipologie di componenti: macchinari (tritatore, essiccatore, ecc), trasformatori, i quadri elettrici, i motori elettrici, le pompe, i ventilatori, i compressori, ecc.

Relativamente ai componenti non alienabili, o quelli potenzialmente alienabili ma vetusti od usurati (nastri trasportatori ecc), essi sono per lo più costituiti da apparecchiature meccaniche e pertanto il loro trattamento e la loro finalità potrà essere assimilata a quella delle strutture metalliche.

- **Strutture metalliche:** Rientrano in tale tipologia le strutture metalliche di supporto, le strutture di servizio (scale, passerelle, grigliati), le tubazioni e i loro ausiliari di linea, le lamiere di rivestimento, le carpenterie metalliche costituenti le strutture degli edifici e, come detto, tutti i componenti di impianto non alienabili quali: serbatoi, valvole, nastri, ecc.

Per tutti tali materiali, la destinazione finale sarà quella di essere conferiti come rottami a stabilimenti siderurgici.

A tal fine le attività di smantellamento prevedranno le seguenti sequenze:

- separazione di materiali non ferrosi (quali materiali di coibentazione termica, gomma, filtri, etc.), che richiedono per il loro smaltimento il conferimento a ditte specializzate ed autorizzate;
- separazione dei materiali, componenti ed apparecchiature che risulteranno inquinati da incrostazioni di olii o lubrificanti;

- decontaminazione dei suddetti materiali in un'area di trattamento che verrà specificamente attrezzata allo scopo;
- rottamazione di tutti i materiali risultanti dalle demolizioni e dai trattamenti fino a dimensioni pronto forno;
- materiale elettrico: I materiali di tale tipologia, qualora non dovessero risultare componenti alienabili, rientrano essenzialmente nelle seguenti categorie:
  - ✓ materiali costituenti rottami ferrosi, quali carpenterie di armadi, passerelle, ecc.);
  - ✓ materiali conduttori, quali cavi elettrici o condotti sbarre, da conferire a ditte specializzate per il recupero di rame o alluminio;
  - ✓ materiale da avviare a discarica.
- Manufatti in muratura e/o prefabbricati: Si tratta di tutte le parti edificate in muratura anche prefabbricata relative a vani tecnici, fabbricati, recinzioni, ecc. di cui non è previsto alcun riutilizzo dal piano di dismissione dell'impianto, per le quali si dovrà procedere a demolizione. Il materiale di risulta, in funzione delle situazioni locali esistenti all'atto della dismissione, verrà preferibilmente utilizzato come inerte o, in alternativa, verrà conferito a discarica.
- Strutture in calcestruzzo: Sono tutte le strutture in calcestruzzo che consistono principalmente in fondazioni di componenti, strutture, od opere di contenimento a servizio dei sistemi di produzione, trattamento e trasporto biometano, vasche e pozzetti di raccolta acque reflue ecc. Tali strutture, delle quali non si prevede il recupero dei ferri d'armatura, saranno demolite e, per i relativi materiali di risulta, si prevede una destinazione finale comune a quella delle opere in muratura.

### 1.1 Piano di ripristino

In seguito a dismissione ed a eventuali opere di bonifica di aree contaminate secondo normativa vigente, il gestore concorderà con gli enti locali interessati un eventuale progetto di ripristino e valorizzazione dell'area precedentemente occupata dall'impianto, proponendo la riconversione del sito ad altre attività produttive.

### 1.2 Rifiuti prodotti

La dismissione dell'impianto comporterà la produzione di rifiuti da demolizione di macchine ed attrezzature oltre che di rifiuti da demolizione di manufatti ed infrastrutture. In particolare:

- manufatti e/o prefabbricati, pozzetti, pilastri, etc., saranno demoliti ed i materiali di risulta, classificabili come rifiuti speciali non pericolosi, saranno destinati, ove possibile al recupero, ovvero allo smaltimento, presso idonei impianti autorizzati (EER attesi: 170101, 170102, 170107);

- recinzioni in rete metallica, comprensive di paletti e cancelli di accesso, saranno rimossi ed inviati a recupero presso impianti autorizzati come rifiuti metallici codificati a seconda delle diverse tipologie di materiali (EER attesi 170405, 170407). I pilastri in muratura (c.a-cls) di supporto di cancelli saranno invece inviati ove possibile al recupero, ovvero allo smaltimento, come rifiuti speciali non pericolosi, presso idonei impianti autorizzati (EER attesi 170101, 170102);
- macchinari ed attrezzature meccaniche saranno, ove possibile, bonificate quindi avviate a recupero o smaltimento (EER atteso 160216);
- materiale elettrico ed attrezzature elettromeccaniche, rimossi dalle linee elettriche e dalla cabina di MT (EER attesi: 160214, 160216, 170411), costituiranno rifiuto speciale non pericoloso che verrà inviato alle pertinenti forme di smaltimento/recupero. L’eventuale produzione di rame sarà destinata al recupero;
- apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, rimosse dagli uffici e dalle sale comando, saranno gestite in accordo con l’evoluzione della pertinente normativa RAEE (EER atteso 200136);
- pavimentazioni in ghiaia e materiale cementizio verranno rimossi tramite scavo ed il materiale di risulta, ove possibile, avviato a recupero, ovvero a smaltimento, presso idonei impianti autorizzati (EER attesi: 170904).