



COMUNE DI NAPOLI  
Area Ambiente  
SERVIZIO IGIENE DELLA CITTA'

R.U.P. Ing. Simona Materazzo  
D.E.C. Ing. Michela Vicedomini



Progetto per la costruzione dell'impianto di compostaggio con recupero di biometano da realizzare nell'area di Napoli Est( Ponticelli) - CUP B67H17000290007



## PROGETTO DEFINITIVO

### R.T.P. PROGETTAZIONE

MANDATARIA:



Studio T.EN.  
Studio Associato di Ingegneria  
di Teneggi e Marastoni  
Ing. S. Teneggi

MANDANTI:



ARETHUSA S.R.L.

Ing. C. Ferone  
Ing. G.M. Esposito  
Arch. F.S. Visone  
Ing. M.L. Ferone



GEOLOG STUDIO  
DI GEOLOGIA  
Geol. D. Pingitore

Ing. F. Chiatto

SG STUDIO ASSOCIATO  
Ing. G. Spaggiari

STUDIO ALFA S.p.A.  
Dott. Ing. E. Davolio



TITOLO:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (SIA)

ALLEGATO 2 - PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO

ELABORATO:

SIA\_005

Data	Emissione	Redatto	Verificato	Approvato	SCALA:
Dicembre 2020	Revisione a seguito della Richiesta di Integrazioni nel merito del 13/08/2020	VM	ST	ST	-

**PROGETTO DEFINITIVO – Allegato 2 allo studio di impatto ambientale (SIA)**

**Piano di dismissione e ripristino**

**INDICE**

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. PIANO DI DISMISSIONE .....</b>	<b>3</b>
2.1 Smaltimento fluidi di Servizio.....	5
2.2 Smaltimento Componenti di impianto.....	5
2.3 Smaltimento Strutture metalliche .....	6
2.4 Smaltimento Materiale elettrico.....	6
2.5 Smaltimento Manufatti in muratura e/o prefabbricati .....	6
2.6 Smaltimento Strutture in calcestruzzo.....	6
<b>3. DESCRIZIONE DEI MATERIALI PRODOTTI.....</b>	<b>7</b>
<b>4. STIMA DEI COSTI DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO .....</b>	<b>8</b>
<b>5. PIANO DI RIPRISTINO .....</b>	<b>9</b>
5.1 Descrizione del piano di indagini preliminari delle matrici ambientali.....	9
5.2 Descrizione delle attività di ripristino .....	11

**PROGETTO DEFINITIVO – Allegato 2 allo studio di impatto ambientale (SIA)**

**Piano di dismissione e ripristino**

## **1. INTRODUZIONE**

Lo scopo del presente progetto definitivo riguarda la realizzazione di un impianto di compostaggio con recupero di biometano da realizzare nell'area di Napoli Est - Ponticelli.

La configurazione impiantistica è progettata in funzione di:

- quantità di materiale atteso in ingresso FORSU (30.000 t/anno);
- una predeterminata percentuale di scarti (15% sul dato in ingresso), rappresentativa della qualità del materiale da trattare e cautelativa rispetto a quanto accertato con le attuali caratterizzazioni merceologiche;
- durata temporale del processo.

Il dimensionamento funzionale dell'impianto è sviluppato considerando la durata minima del trattamento del rifiuto di 90 giorni indicato dalla norma, condizione che consente, a prescindere dalle caratteristiche dei rifiuti, di garantire la stabilizzazione ed igienizzazione del rifiuto.

La progettazione, inoltre, è sviluppata per permettere il trattamento di 30.000 t/anno di rifiuti organici e tale da permettere, in un prossimo futuro, un possibile incremento della potenzialità fino a 40.000 t/anno senza generare significative interferenze al costruito.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione generale [GEN\_001].

Come specificato nella Relazione generale di progetto, il progetto in esame rispetterà il comma 4 art.12 del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n.387, ossia l'obbligo alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi a seguito della eventuale dismissione dell'impianto.

Le scelte progettuali che sono state fatte per questo progetto rendono relativamente semplice la dismissione dell'impianto; i serbatoi di stoccaggio, il digestore, le tubazioni ed i macchinari per il pretrattamento della biomassa e quant'altro realizzato in ferro e acciaio sarà completamente recuperato da aziende specializzate. Il sistema di metanizzazione potrà essere venduto per altri utilizzi o smaltito con destinazione recupero dell'acciaio di cui è costituito.

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.

**PROGETTO DEFINITIVO – Allegato 2 allo studio di impatto ambientale (SIA)**

**Piano di dismissione e ripristino**

## **2. PIANO DI DISMISSIONE**

Al termine della vita produttiva dell'impianto in progetto, si provvederà alla demolizione delle opere e delle infrastrutture dell'impianto in oggetto adottando tutti gli accorgimenti necessari per salvaguardare la salute pubblica e 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 di energia elettrica;
- la bonifica di impianti ed attrezzature;
- la rimozione e l'eventuale smaltimento delle macchine;
- la demolizione dei manufatti;
- il ripristino ambientale dell'area interessata.

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

Il piano di utilizzo e quindi di dismissione dell'impianto dipende strettamente dalle politiche che la pubblica amministrazione, in attuazione delle disposizioni comunitarie e nazionali, attuerà nel prossimo futuro in materia di rifiuti.

È presumibile che l'incentivazione della raccolta differenziata determinerà una sempre maggiore necessità di trattamento della frazione organica dei rifiuti solidi urbani e pertanto non risulta di semplice valutazione la determinazione della vita utile dell'impianto. In generale, si può ricondurre alle sole strutture l'analisi della vita utile, in quanto l'impianto non prevede l'utilizzo di numerosi macchinari, trattandosi in ogni caso di apparecchiature che potranno essere manutentate e sostituite. Considerando strutture in cemento armato, la vita utile dell'impianto viene stimata in circa 50 anni.

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.

**PROGETTO DEFINITIVO – Allegato 2 allo studio di impatto ambientale (SIA)**

**Piano di dismissione e ripristino**

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 (riduzione volumetrica, disassemblaggi, etc.);
- drenaggio, raccolta, trattamento e smaltimento di tutti i fluidi di servizio 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;
- decontaminazione 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 della attuale 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 edifici, macchinari, attrezzi 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 a magazzino, 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:

- pala gommata;
- escavatore;
- Bob-cat;
- automezzo dotato di gru

**PROGETTO DEFINITIVO – Allegato 2 allo studio di impatto ambientale (SIA)****Piano di dismissione e ripristino**

L'attività di smantellamento dell'impianto riguarderà pertanto il trattamento, la manipolazione e lo smaltimento delle seguenti tipologie di apparecchiature e materiali di risulta. Nello specifico, tali materiali possono essere suddivisi nei macrogruppi definiti nei sottoparagrafi seguenti.

Per il definitivo smaltimento di questi materiali si prevede, nei casi in cui non siano rigorosamente note le caratteristiche merceologiche e chimiche, l'esecuzione di una serie di operazioni di classificazione, mediante accertamento analitico, tali da permettere un corretto smaltimento presso soggetti e/o siti autorizzati.

Nella fase di smantellamento e rimozione degli impianti e delle attrezzature non più utilizzabili, in ottemperanza anche a quanto disposto dal D.Lgs. 152/2006 - parte IV - titolo V, l'operazione comprenderà la bonifica dei bacini/vasche interrati e non, delle tubazioni di collegamento, delle eventuali apparecchiature ed impianti, nonché lo smaltimento dei materiali residui in essa contenuti che si ritenga possano costituire pregiudizio per le persone e per l'ambiente.

Tutte le operazioni saranno eseguite da ditta autorizzata e dotata di idonei mezzi operativi e di personale preventivamente addestrato per eseguire i lavori in condizione di sicurezza sia per le componenti ambientali e le aree circostanti che per quella propria. In ogni fase delle operazioni le procedure operative saranno affrontate sulla base delle specifiche situazioni di rischio caratterizzanti gli impianti e/o la zona da bonificare, nel pieno rispetto delle misure e cautele imposte dalla normativa protezionistica.

Su tutti gli impianti e/o zone, prima di qualunque intervento, verrà eseguita una caratterizzazione ed analisi delle componenti ambientali del sito da bonificare così come previsto dal D.Lgs. 152/06 citato in precedenza; al termine delle fasi di cui sopra, i materiali provenienti dalle operazioni di bonifica, subiranno i seguenti trattamenti:

- i materiali riciclabili (es. rottami ferrosi e metallici, componenti in materia plastica, gomma, ecc.) verranno recuperati da ditta/e autorizzate ed avviati successivamente al loro riutilizzo;
- i materiali residui verranno classificati e smaltiti, ai sensi della normativa vigente, come rifiuti per singola tipologia con la codifica EER.

## **2.1 Smaltimento fluidi di Servizio**

Lo smaltimento dei fluidi di servizio dell'impianto non porrà alcun problema particolare rispetto alle procedure normalmente seguite durante l'esercizio dell'impianto stesso perché tale fase avverrà quando ancora sono presenti le platee e le pavimentazioni con relativa rete fognaria. Tale rete fognaria verrà interdetta prima della connessione alla rete generale del sito ed in caso di sversamenti questi non confluiranno all'interno della rete di sito.

## **2.2 Smaltimento 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: i 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, essi sono per lo più costituiti da apparecchiature meccaniche e pertanto il loro trattamento e la loro finalità

**PROGETTO DEFINITIVO – Allegato 2 allo studio di impatto ambientale (SIA)**

**Piano di dismissione e ripristino**

potrà essere assimilata a quella delle strutture metalliche.

**2.3 Smaltimento Strutture metalliche**

Rientrano in tale tipologia le strutture metalliche di supporto (piperacks e supporti), 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, torcia, motore, etc.

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.

**2.4 Smaltimento 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, conduit, 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.

**2.5 Smaltimento 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.

**2.6 Smaltimento Strutture in calcestruzzo**

Sono tutte le strutture in calcestruzzo di nuova realizzazione che consistono principalmente in fondazioni di componenti, strutture, od opere di contenimento a servizio dei sistemi di produzione, trattamento e trasporto biometano.

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.

**PROGETTO DEFINITIVO – Allegato 2 allo studio di impatto ambientale (SIA)**

**Piano di dismissione e ripristino**

### **3. DESCRIZIONE DEI MATERIALI 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 si citano:

- 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 a 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).

La dismissione dell'impianto comporterà altresì la produzione di rifiuti da demolizione di macchine ed opere civili.

**PROGETTO DEFINITIVO – Allegato 2 allo studio di impatto ambientale (SIA)****Piano di dismissione e ripristino****4. STIMA DEI COSTI DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO**

Di seguito viene riportato il quadro economico di dismissione/ripristino con una stima delle voci dei costi; tali costi potranno subire chiaramente variazioni e/o attualizzazioni e verranno aggiornati e dettagliati i fase di progettazione esecutiva:

Smantellamento fabbricati in c.a., basamenti e platee

(uffici, pretrattamento, trattamento aerobico)	€ 2.500.000,00
Smantellamento Sezione biofiltro	€ 100.000,00
Smantellamento Sistema di Upgrading	€ 150.000,00
Smaltimento e trasporto rifiuti non riciclabili	€ 125.000,00
Demolizioni pavimenti e sottofondi comprensivi di sottoservizi	€ 100.000,00
Indagini per la caratterizzazione dei suoli	€ 30.000,00
Movimentazioni per ripristino dello stato dei luoghi	€ 350.000,00
Oneri della sicurezza	€ 100.000,00
Spese tecniche	€ 50.000,00
<b>SOMMANO TOTALE</b>	<b>€ 3.550.000,00</b>

**PROGETTO DEFINITIVO – Allegato 2 allo studio di impatto ambientale (SIA)****Piano di dismissione e ripristino**

## 5. 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.

La D.G.R.C. n. 81 del 09/03/2015 e ss.mm.ii. (D.G.R.C. n. 386 del 20/07/2016) prevede che il soggetto autorizzato alla realizzazione di un impianto di smaltimento e recupero di rifiuti di cui all'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., in caso di chiusura dell'attività autorizzata, dovrà provvedere al ripristino ambientale dell'area utilizzata, secondo le modalità stabilite dalla regione nel provvedimento di autorizzazione e in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente.

Il titolare dell'autorizzazione dovrà, a fine esercizio dell'attività, ai suddetti fini, eseguire idonea investigazione delle matrici ambientali tesa a verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di siti inquinati e comunque di tutela dell'ambiente.

Le indagini preliminari sono finalizzate ad accettare la presenza di inquinamento nelle matrici ambientali coinvolte da un evento che sia potenzialmente in grado di contaminarle. Esse sono predisposte ed eseguite per accettare il superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) a seguito di un evento incidentale o per la verifica di un fenomeno di contaminazione storico, in relazione alle matrici ambientali suolo, sottosuolo e acqua sotterranea, in relazione alla specifica destinazione d'uso. In particolare, i punti di campionamento delle matrici ambientali dovranno essere quelli in cui è ipotizzabile che sia presente la concentrazione più elevata di inquinanti (potenziali punti di criticità).

Le indagini, infatti, sono attuate con lo scopo di impedire danni alla salute pubblica o all'ambiente derivanti dai livelli di concentrazione residui in suolo, accettati sulla base di un'analisi assoluta di rischio, i cui criteri generali sono descritti nel D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. I risultati delle indagini preliminari, potranno successivamente essere utilizzati nella predisposizione del Piano di Caratterizzazione, al fine di contribuire alla definizione del Modello Concettuale Preliminare.

Nel D.Lgs. 152/06 vengono stabilite le procedure amministrative, i criteri di approvazione dei progetti e le metodologie di lavoro per l'esecuzione delle indagini preliminari, mirate all'accertamento del superamento dei valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) e all'analisi del rischio dei contaminanti presenti e degli effettivi impatti che possono avere sulle matrici acqua e suolo. Nell'ambito delle procedure tecniche sono inoltre descritti i criteri di campionamento per le analisi dei suoli delle acque sotterranee e superficiali.

### 5.1 Descrizione del piano di indagini preliminari delle matrici ambientali

I contenuti minimi del piano delle indagini preliminari sono stati desunti dalle Linee Guida per la predisposizione e l'esecuzione delle indagini preliminari elaborate dall'ARPAC nel marzo 2016, allegate alle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regionale di Bonifica della Campania approvate con D.G.R.C. n. 417 del 27/07/2016. In tali Linee Guida, la predisposizione e l'esecuzione delle indagini preliminari è differenziata per tipologia di siti e per dimensione delle aree da investigare.

Le attività di investigazione preliminare avranno come obiettivo la verifica della potenziale contaminazione

**PROGETTO DEFINITIVO – Allegato 2 allo studio di impatto ambientale (SIA)****Piano di dismissione e ripristino**

delle matrici suolo superficiale/profondo ed acque sotterranee. Per l'esecuzione delle indagini preliminari, le strategie e le modalità di campionamento dovranno seguire i criteri generali descritti nelle suddette Linee Guida.

Pertanto, in riferimento alla tipologia e dimensioni di sito in oggetto e a quanto indicato nelle suddette Linee Guida per tali tipologie di impianti (Punto 4 – Impianti di trattamento rifiuti, attività produttive attive e dismesse, industrie RIR), le indagini preliminari dovranno prevedere:

- per i suoli:

l'esecuzione di sondaggi, secondo il criterio dell'ubicazione ragionata, nei punti di maggiore criticità (es. serbatoi interrati o fuori terra, vasche di stoccaggio, aree di stoccaggio di sostanze pericolose e/o rifiuti, rete di adduzione acque reflue industriali, aree di parcheggio non pavimentate, etc.) individuati nella precedente fase operativa (configurazioni pregresse e configurazione attuale).

Pertanto, il numero dei sondaggi dovrà essere almeno pari al totale dei punti di criticità (sia in configurazione pregressa sia attuale), indipendentemente dall'estensione del sito (ciascun sondaggio dovrà essere ubicato in prossimità del centro del pericolo); il numero minimo di sondaggi per sito è, comunque, non inferiore ad uno ogni 5000 mq di superficie. Qualora non siano individuati/individuabili punti critici e si dovesse procedere con ubicazione sistematica dei sondaggi, bisognerà effettuare gli stessi in numero minimo di 1 per ogni 5000 mq di superficie del sito. La profondità dei sondaggi dovrà essere spinta almeno 1 metro al di sotto del piano basale più profondo dei punti di criticità già individuati e, comunque, ad una profondità non inferiore a 5,0 metri dal p.c.

Il prelievo, per ogni sondaggio, di almeno un campione rappresentativo del primo metro, uno a fondo foro e uno in corrispondenza di ciascuno strato eventualmente interessato da evidenze di contaminazione.

- per le acque di falda:

qualora nel corso delle perforazioni di cui al punto precedente sia intercettata la falda, nel caso in cui sia nota la direzione di deflusso della falda investigata, si dovrà prevedere l'allestimento a piezometro di almeno uno dei sondaggi realizzati a valle idrogeologica del sito; solo nel caso in cui non sia individuabile il verso di deflusso della falda sarà necessario ricostruirlo a scala locale attraverso l'individuazione e/o realizzazione di almeno n.3 piezometri di monitoraggio, non allineati, di cui n.1 ubicato a monte idrogeologico e n.2 a valle idrogeologico del sito. In tale ultimo caso anche il numero minimo di sondaggi per prelievo di campioni di suolo sarà pari a 3.

il prelievo di un campione d'acqua per ciascun piezometro di monitoraggio esistente, per sottoporlo a determinazioni analitiche.

Inoltre, secondo quanto previsto dalle Linee Guida per la predisposizione e l'esecuzione delle indagini preliminari elaborate dall'ARPAC nel marzo 2016, indicate alle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regionale di Bonifica della Campania approvate con D.G.R.C. n. 417 del 27/07/2016, nel caso in cui nel sito si fosse sviluppato un incendio, si prevede il prelievo di campioni di top soil (terreno ubicato nei primi 10 cm a partire dal piano campagna) in aree non pavimentate (aree a verde) sui quali determinare i parametri: Composti inorganici, IPA, PCDD, PCDF, PCB.

**PROGETTO DEFINITIVO – Allegato 2 allo studio di impatto ambientale (SIA)**

**Piano di dismissione e ripristino**

## **5.2 Descrizione delle attività di ripristino**

In aggiunta a quanto già esposto al capitolo 2, relativo alle attività di dismissione dell'impianto, ulteriori interventi finalizzati al ripristino ed eventuale bonifica del sito, se ed in quanto necessari o prescritti dalle Autorità competenti in materia Ambientale, saranno adottati al momento dell'intervento per il ripristino ambientale dell'area stessa.

Inoltre, dopo aver effettuato le indagini mirate all'accertamento degli inquinamenti ambientali qualora, il sito risultasse contaminato, il primo intervento da fare è la rimozione del pavimento industriale e il primo strato di sottofondazione con mezzi meccanici.

Successivamente le terre inquinate saranno caricate su automezzi autorizzati per la raccolta e trasporto di rifiuti speciali a seconda della loro composizione merceologica e smaltiti presso discariche regolarmente autorizzate; preliminarmente saranno effettuate delle analisi chimico fisiche sul terreno e falda per la verifica di inquinanti e di microinquinanti derivanti dall'attività di raccolta e trattamento di veicoli fuori uso.

Il sito in caso di assenza di inquinanti nel suolo, sottosuolo e falda sarà restituito agli usi industriali e/o artigianali cui è destinato, secondo le previsioni della strumentazione urbanistica vigente.