

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. INDICAZIONI GENERALI PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE.....	4
3. PIANO AMBIENTALE DI CANTIERIZZAZIONE (PAC).....	5
3.1. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO	5
3.2. INQUINAMENTO ACUSTICO	7
3.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	8
3.4. TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE E DEL SUOLO.....	9
3.4.1. <i>Gestione Acque Meteoriche</i>	10
3.4.2. <i>Gestione Acque Reflue di Processo</i>	10
3.4.3. <i>Modalità Operative di Cantiere</i>	11
3.4.4. <i>Approvvigionamento Idrico di Cantiere</i>	11
3.5. TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	11
3.6. DEPOSITI E GESTIONE DEI MATERIALI	11
3.7. RIFIUTI DEL CANTIERE.....	12
3.8. RIPRISTINO DELLE AREE UTILIZZATE COME CANTIERE E CAMPI BASE.....	13
3.9. ADDESTRAMENTO DELLE MAESTRANZE.....	13

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

1. PREMESSA

Il presente Piano di Cantierizzazione riguarda la realizzazione di un “Impianto di trattamento e recupero rifiuti da PAP” nei limiti amministrativi del Comune di Spresiano, provincia di Treviso, nella Regione del Veneto.

L’impianto si inserisce all’interno del complesso impiantistico di proprietà di Contarina S.p.A., sede di un impianto di trattamento rifiuti autorizzato con AIA N. 131/2016 del 13/04/2016 di circa 11,57 ha, appartenente al Foglio 20, Particella 768 del Comune di Spresiano; l’impianto PAP si inserisce all’interno di una parte di un capannone esistente, occupandone circa 1.400 mq. L’area è pianeggiante alla quota di circa 44 m.s.l.m. a circa 3.000 m dal centro abitato di Spresiano.

Sono previsti i seguenti principali interventi:

- *Interventi puntuali edili all'interno del fabbricato esistente;*
- *Realizzazione di una tettoia in acciaio;*
- *Realizzazione di un locale centrale termica in muratura;*
- *Basamenti per macchinari;*
- *Installazione di opere elettromeccaniche;*
- *Impianti elettrici;*
- *Nuova cabina MT;*
- *Impianto antincendio;*
- *Sottoservizi.*

Il nuovo impianto di separazione, trattamento, valorizzazione e recupero di materia da materiali assorbenti ad uso personale (PAD o PAP) sarà dimensionato su una linea di produzione, per trattare 5.000 t/a di PAP.

Il processo di recupero dei PAP consiste in una azione di sanificazione preliminare del rifiuto, finalizzata alla rimozione dei microrganismi patogeni naturalmente presenti, medicinali e altre sostanze chimiche ed in un sistema di separazione e recupero delle matrici che compongono il rifiuto stesso:

- *Frazione composta da cellulosa in fiocchi con basso contenuto di polimero super assorbente (SAP);*
- *Frazione composta da plastiche eterogenee;*
- *Frazione composta da SAP;*
- *Il sovrallo liquido di risulta dal processo di trattamento potrà essere inviato a smaltimento presso impianto di depurazione.*

La presente relazione ha come scopo quello di descrivere preliminarmente l'evoluzione dell'organizzazione del cantiere, in relazione al progressivo svolgimento delle fasi lavorative che dovranno essere meglio

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

dettagliate nel Progetto Esecutivo.

Il Piano di Cantierizzazione è parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento e degli allegati al Piano di Sicurezza e Coordinamento in fase di progettazione, pertanto dovrà essere aggiornato nelle successive fasi progettuali.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

2. INDICAZIONI GENERALI PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE

I presenti criteri costituiscono indicazioni di buona pratica tecnica da adottare al fine di tutelare l'ambiente durante le attività di cantiere.

I criteri saranno riportati altresì nel capitolato d'appalto, a cui l'impresa esecutrice dovrà attenersi per lo svolgimento dei lavori.

L'impresa è tenuta al rispetto della normativa vigente in campo ambientale e ad acquisire le autorizzazioni ambientali necessarie allo svolgimento delle attività.

L'attività da eseguire, in funzione delle caratteristiche specifiche dell'opera e dei lavori da realizzare, rimane sottoposta a tutte le norme vigenti in materia di tutela ambientale, anche dove non eventualmente richiamate o trattate solo parzialmente nel presente documento; rimane altresì sottoposta a tutte le eventuali prescrizioni contenute nei diversi atti autorizzativi rilasciati dalle autorità competenti. L'impresa dovrà redigere, preventivamente all'installazione del cantiere, tutta la documentazione informativa che verrà richiesta dalla Direzione Lavori.

Inoltre sarà vincolata a recepire i correttivi che verranno individuati dalle eventuali attività di monitoraggio ambientale previste, apportando i necessari adeguamenti per la riduzione preventiva degli impatti (ubicazione degli impianti rumorosi, modalità operative, ecc.), ed a consentire l'agevole svolgimento del monitoraggio stesso.

L'impresa dovrà attenersi alle indicazioni che seguono per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

3. PIANO AMBIENTALE DI CANTIERIZZAZIONE (PAC)

L'impresa dovrà predisporre, prima dell'inizio dei lavori, un Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), da sottoporre agli Enti interessati, nel quale siano riportate per quanto attinente allo specifico progetto:

- *Attraverso una o più dettagliate planimetrie le informazioni sotto elencate riferite al contesto ambientale locale:*
 - ➔ la distribuzione interna dell'area di cantiere;
 - ➔ la localizzazione e la dimensione degli impianti fissi di lavoro;
 - ➔ la localizzazione e la dimensione degli impianti di abbattimento degli inquinanti;
 - ➔ la localizzazione e la dimensione dei luoghi di deposito delle materie prime e rifiuti;
 - ➔ la localizzazione delle reti di raccolta delle acque meteoriche e di lavorazione.
- *Attraverso apposita e dettagliata relazione:*
 - ➔ la descrizione precisa per dimensionamento e modalità di gestione degli impianti fissi di lavoro;
 - ➔ la descrizione precisa per dimensionamento e modalità di gestione degli impianti di trattamento e smaltimento controllato degli inquinanti provenienti dalle diverse lavorazioni;
 - ➔ la tipologia dei rifiuti prodotti e la loro gestione (deposito e/o stoccaggio, recupero e/o smaltimento);
 - ➔ una valutazione tecnica finalizzata a garantire la verifica di capacità di trattamento di tali impianti e la loro efficacia nel tempo, con indicazione delle attività di manutenzione previste;
 - ➔ una valutazione tecnica che sviluppi soluzioni, da porre in essere a cura dell'Impresa, atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere (comprese eventuali limitazioni delle attività) in particolare per quanto riguarda le emissioni di polveri, l'inquinamento acustico e l'inquinamento delle risorse idriche e del suolo.

3.1. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO

L'area interessata dalla realizzazione del progetto "Impianto di trattamento e recupero rifiuti da PAP" ricade nei limiti amministrativi del Comune di Spresiano, provincia di Treviso, nella Regione del Veneto.

L'area è individuata dalla Particella n.768 della Mappa Catastale del Comune di Spresiano nel Foglio n.20.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE



Figura 1: Ubicazione del Sito di Intervento.



Figura 2: Stralcio Mappa Catastale del Comune di Spresiano, Foglio n.20, Particella n.768.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

3.2. INQUINAMENTO ACUSTICO

L'apertura di ogni area di lavoro dovrà essere preceduta da una **valutazione dell'impatto acustico**, redatta secondo le indicazioni di legge.

Qualora da tale valutazione, almeno per alcune lavorazioni acusticamente più impattanti, risulti necessario richiedere l'autorizzazione in deroga ai limiti di pressione sonora, per il superamento dei limiti di normativa, la ditta non dovrà iniziare tali lavorazioni fino a che il Comune non avrà rilasciato la predetta autorizzazione.

- *Per quanto riguarda l'impostazione delle aree di cantiere l'impresa:*
 - ➔ dovrà localizzare gli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori esterni;
 - ➔ dovrà orientare gli impianti che hanno un'emissione direzionale in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora.
- *Relativamente alle modalità operative l'impresa è tenuta a seguire le seguenti indicazioni:*
 - ➔ dare preferenza al periodo diurno per l'effettuazione delle lavorazioni;
 - ➔ impartire idonee direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
 - ➔ per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte, dare preferenza all'uso di pale caricatorie piuttosto che escavatori in quanto quest'ultimo, per le sue caratteristiche d'uso, durante l'attività lavorativa viene posizionato sopra al cumulo di inerti da movimentare, facilitando così la propagazione del rumore, mentre la pala caricatrice svolge la propria attività, generalmente, dalla base del cumulo in modo tale che quest'ultimo svolge una azione mitigatrice sul rumore emesso dalla macchina stessa;
 - ➔ rispettare la manutenzione ed il corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
 - ➔ nella progettazione dell'utilizzo delle varie aree del cantiere, privilegiare il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;
 - ➔ usare barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora;
 - ➔ per una maggiore accettabilità, da parte dei cittadini, dei valori di pressione sonora elevati, programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo; per le operazioni più rumorose prevedere, per una maggiore accettabilità del disturbo da parte dei cittadini, anche una comunicazione preventiva sulle modalità e sulle tempistiche di lavoro;
 - ➔ effettuare le operazioni di carico dei materiali inerti in zone dedicate, sfruttando anche tecniche di convogliamento e di stoccaggio di tali materiali diverse dalle macchine di movimento terra, quali nastri trasportatori, tramogge, ecc.;

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

- ➔ individuare e delimitare rigorosamente i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso ed in uscita dal cantiere, in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori. È importante che esistano delle procedure, a garanzia della qualità della gestione, delle quali il gestore dei cantieri si dota al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni impartite e delle cautele necessarie a mantenere l'attività entro i limiti fissati dal progetto. A questo proposito è utile disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
- ➔ ottimizzare la movimentazione in cantiere di materiali in entrata ed in uscita, con l'obiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica.

L'impresa è tenuta ad impiegare macchine e attrezzature che rispettino i **limiti di emissione sonora** previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori.

- *L'impresa dovrà inoltre privilegiare l'utilizzo di:*
 - ➔ macchine movimento terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate, con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
 - ➔ impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

3.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nell'impostazione e nella gestione del cantiere l'impresa dovrà assumere tutte le scelte atte a contenere gli impatti associati alle attività di cantiere per ciò che concerne l'emissione di polveri (PTS, PM₁₀ e PM_{2.5}) e di inquinanti (NO_x, CO, SO_x, C₆H₆, IPA, diossine e furani).

Per le attività che la necessitano dovrà richiedere l'autorizzazione come da normativa (Parte Quinta del D.lgs. n. 152/2006), da ottenere prima della realizzazione o messa in opera degli impianti.

Durante la gestione del cantiere si dovranno adottare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la diffusione delle polveri.

- *Si elencano di seguito le eventuali **misure di mitigazione** da mettere in pratica:*
 - ➔ effettuare una costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade utilizzate, pavimentate e non;
 - ➔ pulire le ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria;
 - ➔ coprire con teloni i materiali polverulenti trasportati;
 - ➔ attuare idonea limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (tipicamente 20 km/h);
 - ➔ bagnare periodicamente o coprire con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) i cumuli di materiale polverulento stoccato nelle aree di cantiere;

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

- ➔ dove previsto dal progetto, procedere al rinverdimento delle aree in cui siano già terminate le lavorazioni senza aspettare la fine lavori dell'intero progetto;
- ➔ innalzare barriere protettive, di altezza idonea, intorno ai cumuli e/o alle aree di cantiere;
- ➔ evitare le movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate con vento intenso.

Per la valutazione della ventosità, al fine di modulare le misure di mitigazione, può essere consultato il bollettino di allerta meteorologico regionale per la zona che ricomprende le aree in cui devono essere svolte le lavorazioni, e definita una procedura di modulazione delle misure di mitigazione nei giorni in cui il bollettino preveda un "rischio vento" di una qualche entità.

Ai fini del contenimento delle emissioni, i **veicoli a servizio dei cantieri** devono essere omologati con emissioni rispettose delle seguenti normative europee (o più recenti):

- *veicoli commerciali leggeri (massa inferiore a 3,5 t, classificati N1 secondo il Codice della strada): Direttiva 1998/69/EC, Stage 2000 (Euro 3);*
- *veicoli commerciali pesanti (massa superiore a 3,5 t, classificati N2 e N3 secondo il Codice della strada): Direttiva 1999/96/EC, Stage I (Euro III);*
- *macchinari mobili equipaggiati con motore diesel (non-road mobile sources and machinery, NRMM: elevatori, gru, escavatori, bulldozer, trattori, ecc.): Direttiva 1997/68/EC, Stage I.*

3.4. TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE E DEL SUOLO

La tutela della risorsa idrica e del suolo è correlata alla gestione delle acque che circolano all'interno del cantiere ed a quelle che si producono con le lavorazioni, nonché alla gestione dei rifiuti e di particolari impianti e lavorazioni che possono interferire con il suolo, le acque superficiali e le profonde.

L'impianto prevede la gestione separata dei reflui prodotti dall'installazione che saranno, in base alla loro provenienza e caratteristiche chimico-fisiche, raccolti da reti dedicate ed avviati a differenti destini per il loro smaltimento.

In particolare si prevedono le seguenti reti di raccolta e smaltimento dei reflui:

- *Rete Acque Meteoriche;*
- *Rete Acque Reflue di Processo:*
 - ➔ *Acque di scarico scrubber;*
 - ➔ *Acque di lavaggio interne e colaticci venturi;*
 - ➔ *Condense di processo.*

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

3.4.1. Gestione Acque Meteoriche

Come già esposto nella Relazione Tecnica, l'ipotesi progettuale si sviluppa principalmente all'interno di una porzione di capannone esistente che si trova attualmente libero da linee impiantistiche ma già dotato dei servizi ausiliari (rete elettrica, acqua industriale, reti scarico, antincendio) che vanno adattate alle esigenze del nuovo impianto in progetto, non creando quindi nuove volumetrie costruite ad eccezione di un piccolo locale per la centrale termica, del locale tecnico per la cabina elettrica, del container di alloggiamento del cogeneratore e di una piccola tettoia adibita allo stoccaggio delle plastiche in flakes in attesa di lavorazione (ma essendo una tettoia aperta sui lati non costituisce volumetria).

Inoltre, per esigenze di layout impiantistico, si prevede di realizzare alcune zone pavimentate in corrispondenza delle componenti impiantistiche legate al trattamento arie (filtro a maniche, scrubber), ed all'impianto di cogenerazione.

Le acque meteoriche che insisteranno sulle coperture, essendo non contaminate saranno gestite all'interno della rete delle acque meteoriche Non contaminate esistente che adduce le stesse alle esistenti trincee drenanti, mentre le acque che insisteranno sulle zone pavimentate saranno naturalmente drenate nella esistente rete delle acque dei piazzali ed avviate alle vasche di prima pioggia esistenti.

3.4.2. Gestione Acque Reflue di Processo

3.4.2.1. Acque di scarico scrubber

Le acque di scarico provenienti dallo scrubber saranno convogliate ad un serbatoio dedicato (SRB801), che avrà una capacità di accumulo pari a 10 mc, e che sarà allocato all'interno di una vasca di contenimento in cls da 4 mc, idonea a contenere almeno 1/3 della capacità del serbatoio stesso. Trattandosi di reflui non particolarmente carichi di inquinanti, dette acque saranno avviate a trattamento al depuratore presente nel Polo impiantistico attraverso una rete di drenaggio a gravità in PE DN 250, che si conetterà nella esistente rete che raccoglie le acque di processo e le invia alla vasca volano e da qui al depuratore.

In alternativa, dal serbatoio di accumulo potranno essere prelevate da un autospurgo ed inviate a trattamento presso impianti esterni debitamente autorizzati.

3.4.2.2. Acque di lavaggio interne e colaticci venturi

Le acque di lavaggio derivanti dalle pulizie interne dell'impianto, i colaticci presenti in fase di conferimento dei PAP e le acque di scarico del venturi saranno avviati, attraverso una rete dedicata costituita da tubazioni a gravità in PE DN 250, alla esistente vasca di stoccaggio dei percolati del Polo impiantistico attualmente in esercizio (vasca S6). Trattandosi di reflui particolarmente carichi di inquinanti, verranno aspirati mediante l'impiego di autocisterne per lo spurgo, ed avviate ad impianti di trattamento depurativo esterni autorizzati.

3.4.2.3. Condense di processo

Le condense che si formano lungo le linee di trattamento saranno drenate da una rete in pressione, realizzata con tubazioni in PEAD PN10 DN90; previo passaggio attraverso un pozzetto di controllo, la nuova linea si

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

connetterà alla rete esistente delle acque di processo e pertanto recapiterà detti reflui all'impianto di depurazione del Polo impiantistico.

È previsto uno stoccaggio di detti reflui in due cisternette da 1 mc ciascuna (SRB 902) ubicate su una vasca di contenimento necessaria a raccogliere eventuali perdite.

3.4.3. Modalità Operative di Cantiere

I rifornimenti di carburante e di lubrificante ai mezzi meccanici saranno effettuati sulla pavimentazione impermeabile predisposta (che sarà rimossa al termine dei lavori), con sistema di raccolta, allo scopo di raccogliere eventuali perdite di fluidi da gestire secondo normativa. Per i rifornimenti di carburanti e lubrificanti con mezzi mobili dovrà essere garantita la tenuta e l'assenza di sversamenti di carburante durante il tragitto adottando apposito protocollo. È necessario controllare la tenuta dei tappi dal bacino di contenimento delle cisterne mobili ed evitare le perdite per traboccamento provvedendo a periodici svuotamenti. È necessario controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi.

È importante porre attenzione alle caratteristiche degli **oli disarmanti**, se impiegati nella costruzione, allo scopo di scegliere preferibilmente prodotti biodegradabili e atossici.

3.4.4. Approvvigionamento Idrico di Cantiere

Con la definizione di un **dettagliato bilancio idrico dell'attività di cantiere**, l'impresa dovrà gestire ed ottimizzare l'impiego della risorsa, eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere.

In relazione alla eventuale realizzazione di pozzi ed al pompaggio da corso d'acqua, l'impresa è tenuta a fornire all'Amministrazione Competente la precisa **indicazione delle caratteristiche di realizzazione, funzionamento ed ubicazione delle fonti di approvvigionamento idrico** di cui l'impresa stessa intende avvalersi durante l'esecuzione dei lavori.

3.5. TERRE E ROCCE DA SCAVO

Come principio generale si raccomanda di preferire, quando vi siano le condizioni, il riutilizzo del materiale scavato all'interno della stessa opera o in un'altra opera come sottoprodotto o il recupero come rifiuto, con lo scopo di favorirne il reimpiego e limitare il più possibile il ricorso a materie prime di nuova estrazione.

3.6. DEPOSITI E GESTIONE DEI MATERIALI

Per le materie prime, le varie sostanze utilizzate, i rifiuti ed i materiali di recupero è opportuno attuare **modalità di stoccaggio e di gestione** che garantiscano la separazione netta fra i vari cumuli o depositi. Ciò contribuisce ad evitare sprechi, spandimenti e perdite incontrollate dei suddetti materiali in un'ottica di adeguata conservazione delle risorse e di rispetto per l'ambiente.

In particolare è opportuno:

- *depositare sabbie, ghiaie, cemento e altri inerti da costruzione in modo da evitare spandimenti nei terreni non oggetto di costruzione e nelle eventuali fossette facenti parte del reticolo di allontanamento delle acque meteoriche;*

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

- *stoccare prodotti chimici, colle, vernici, pitture di vario tipo, oli disarmanti, ecc. in condizioni di sicurezza, evitando un loro deposito sui piazzali a cielo aperto; è necessario che in cantiere siano presenti le schede di sicurezza di tali materiali;*
- *separare nettamente i materiali e le strutture recuperate, destinati alla riutilizzazione all'interno dello stesso cantiere, dai rifiuti da allontanare.*

Per la **movimentazione dei mezzi di trasporto** l'impresa è tenuta ad utilizzare esclusivamente la rete della viabilità di cantiere indicata nel progetto fatta eccezione, qualora indispensabile, l'utilizzo della viabilità ordinaria previa autorizzazione da parte delle amministrazioni locali competenti da richiedersi a cura e spesa dell'impresa. Si raccomanda in ogni modo di minimizzare l'uso della viabilità pubblica.

3.7. RIFIUTI DEL CANTIERE

È necessario individuare le varie tipologie di rifiuto da allontanare dal cantiere e la relativa **area di deposito temporaneo**.

All'interno di dette aree i rifiuti dovranno essere depositati in maniera separata per codice EER e stoccati secondo normativa o norme di buona tecnica atte ad evitare impatti sulle matrici ambientali (in aree di stoccaggio o depositi preferibilmente al coperto con idonee volumetrie e avvio periodico a smaltimento/recupero).

Dovranno pertanto essere predisposti **contenitori idonei**, per funzionalità e capacità, destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti individuati e comunque di cartoni, plastiche, metalli, vetri, inerti, organico e rifiuto indifferenziato, mettendo in atto accorgimenti atti ad evitarne la dispersione eolica. I diversi materiali dovranno essere identificati da opportuna cartellonistica ed etichettati come da normativa in caso di rifiuti contenenti sostanze pericolose.

Si ricorda che costituiscono rifiuto tutti i materiali di demolizione, i residui fangosi del lavaggio betoniere e di qualsiasi trattamento delle acque di lavorazione: come tali devono essere trattati ai fini della raccolta, deposito o stoccaggio recupero/riutilizzo o smaltimento ai sensi del D.lgs. n.152/2006, lasciando possibilmente come residuale questa ultima operazione.

Al fine della **corretta gestione dei rifiuti** le maestranze dell'impresa e delle ditte che operano saltuariamente all'interno dei cantieri devono essere messe a conoscenza, formalmente, di tali modalità di gestione.

In presenza di ditte in subappalto le stesse dovranno essere rese edotte delle modalità di gestione dei rifiuti all'interno dei cantieri. È opportuno inoltre che i contratti di subappalto chiariscano la responsabilità dei diversi contraenti in merito al tema, mediante l'inserimento di specifiche previsioni in merito.

Dovrà essere fornito l'elenco delle ditte che trattano i rifiuti prodotti dalle lavorazioni, provvedendo al necessario aggiornamento.

3.8. RIPRISTINO DELLE AREE UTILIZZATE COME CANTIERE E CAMPI BASE

Il ripristino dovrà avvenire tramite:

- *verifica preliminare dello stato di eventuale contaminazione del suolo e successivo risanamento dei luoghi;*
- *ricollocaimento del terreno vegetale accantonato in precedenza;*
- *ricostituzione del reticolo idrografico minore allo scopo di favorire lo scorrimento e l'allontanamento delle acque meteoriche;*
- *eventuale ripristino della vegetazione tipica del luogo.*

Durante la dismissione del cantiere e dei campi base (compresi la manutenzione della viabilità esistente e la dismissione di strade di servizio) ai fini del ripristino ambientale dovrà essere rimossa completamente qualsiasi opera, terreno o pavimentazione bituminosa (unitamente al suo sottofondo) utilizzata per l'installazione (a meno di previsioni diverse del progetto). La gestione di tali materiali dovrà avvenire secondo normativa; al proposito si ricorda l'importanza di perseguire se possibile la logica di massimizzarne il riutilizzo.

3.9. ADDESTRAMENTO DELLE MAESTRANZE

La formazione degli operatori è un elemento indispensabile per la buona gestione del cantiere. Tutti gli operatori dovranno pertanto essere edotti preventivamente in merito alle buone pratiche non solo ai fini della sicurezza personale, ma anche ai fini della protezione ambientale. L'addestramento dovrà essere programmato e dovrà prevedere nello specifico l'approfondimento delle varie problematiche su esposte.