

Verifica di Ottemperanza
art. 28, comma 2 del D.Lgs. n.152/2006

D.D. n.5 del 12/01/2023 di NON Assoggettabilità a VIA

- PROGETTO DI INSERIMENTO DI UNA
NUOVA LINEA PER IL TRATTAMENTO DI RIFIUTI
A BASE DI OLII VEGETALI
DELL'IMPIANTO ITAL BI OIL SRL
UBICATO IN LOCALITÀ CONTRADA BAIONE
NEL COMUNE MONOPOLI (BA) -

PROPONENTE



Isola della Giudecca, n.753/C - Venezia 30133
Tel. 080 - 9302011 Fax 080 - 6901767
ibo.ambiente@legalmail.com
italbioil@gruppomarseglia.com



CONSULENZA AMBIENTALE



TECNOLOGIA E AMBIENTE
TECNOLOGIA E AMBIENTE SRL
S.P 237 per Noce, 8
70017 Putignano (BA)
Tel. 0804055162



CONSULENTE AMBIENTALE
ESTERNO

Ing. Gianluca INTINI



ELABORATO

TITOLO:

Allegato 11 – Piano di dismissione

CODICE:

SCALA:

DATA:

LUGLIO 2023

Revisione	Descrizione
Rev.01	-
Rev.02	-
Rev.03	-

PIANO DI DISMISIONE
PER LO STABILIMENTO DELLA SOCIETÀ ITAL BI OIL Srl
SITO NEL COMUNE DI MONOPOLI (BA)

INDICE

PREMESSA	3
1. DESCRIZIONE DELL'AREA DA DISMETTERE	4
1.1 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	4
1.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	4
2. PIANO DI DISMISSIONE DEL SITO	7
2.1 COMPARTO IMPIANTISTICO	8
2.1.1 Piano di chiusura	8
2.1.2 Progettazione	9
2.1.3 Decommissioning	9
2.2 RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI INIZIALI DEL SITO	10
3. PIANO DI DEMOLIZIONE	11
3.1 TECNICHE ED ATTREZZATURE	11
3.2 DESCRIZIONE DELLE FASI DI DEMOLIZIONE.....	14
3.3 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	16

PREMESSA

Il presente elaborato è stato predisposto in riscontro a:

- PARERE DEL COMITATO REG.LE VIA – PROT. n. AOO_108/3837 del 22/03/2022 di cui al p.to 19):

il Proponente deve elaborare un piano di dismissione delle opere in progetto e, più in generale, della dismissione di unità impiantistiche / aree serbatoi

- prescrizione [54] del D.M. n.458 del 19/10/2022:

Qualora il Gestore intenda dismettere l'impianto o parte di esso, tre mesi prima della eventuale dismissione, totale o parziale, dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo un piano di dettaglio di dismissione, di eventuale messa in sicurezza o bonifica e di ripristino ambientale. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un piano di indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Si precisa che il presente elaborato non può ritenersi esaustivo, ma bensì una linea guida per la definizione delle attività specifiche che andranno definite in funzione dell'area di impianto che si intenderà dismettere.

1. DESCRIZIONE DELL'AREA DA DISMETTERE

1.1 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

La sede produttiva di IBO è ubicata nella zona industriale del comune di Monopoli, a circa 40 chilometri a Sud da Bari, nel sito industriale del Gruppo Marseglia, al cui interno operano anche altre società afferenti allo stesso gruppo industriale, tra le quali le più importanti sono Casa Olearia Italiana S.p.A. (COI) e Ital Green Energy s.r.l. (IGE).

Il sito è ubicato ad oltre 1 km dall'abitato di Monopoli e dall'analisi della carta dell'uso del suolo della Regione Puglia si riscontra che, in un raggio di 1,50 km in direzione Nord ed Est, è presente un territorio fortemente urbanizzato in cui le aree residue presenti sono comunque destinate allo sviluppo urbanistico futuro della città sotto il profilo urbanistico e residenziale. In direzione Sud e Ovest, invece, il territorio è prevalentemente di tipo agricolo con la presenza di seminativi e colture da frutto permanenti (uliveti, vigneti e frutteti).



Figura 1: inquadramento territoriale Gruppo Marseglia

1.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

Ital Bi Oil srl (d'ora innanzi anche semplicemente "IBO"), società del gruppo industriale Marseglia, è proprietaria e conduce un impianto per la produzione di biodiesel a partire da oli vegetali.

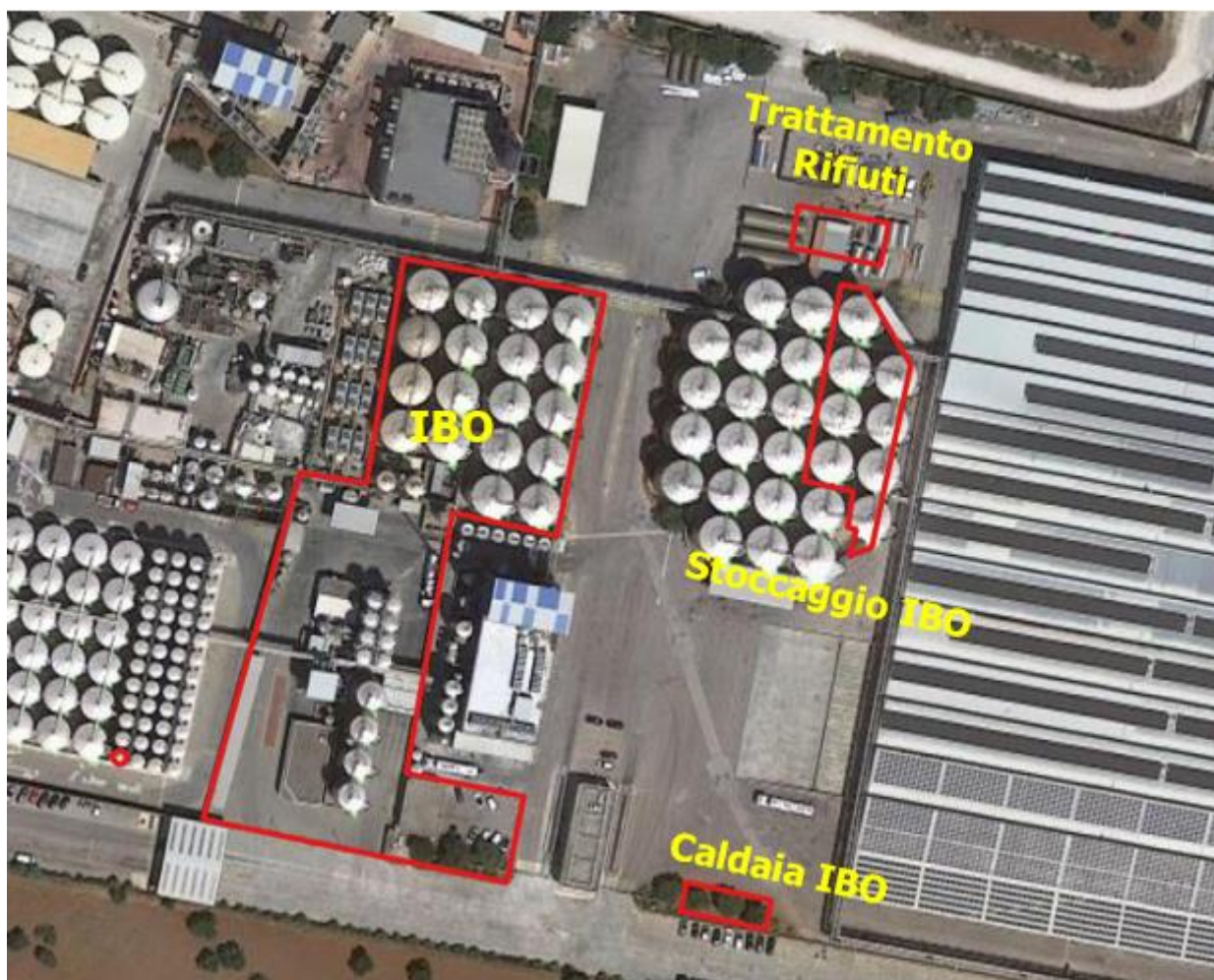


Figura 2: localizzazione delle aree afferenti all'impianto IBO

Il ciclo produttivo consiste nella formazione di esteri metilici degli acidi grassi tramite transesterificazione di trigliceridi.

La materia prima è costituita da oli vegetali a bassa acidità libera o pre-trattati per ridurre l'acidità (ad esempio tramite esterificazione), grassi animali di cat. 1 e 2, POME (Palm oil mill effluent), RUCO (oli di cucina rigenerati).

A monte dell'impianto di produzione di biodiesel, è previsto uno stadio di recupero di rifiuti a base di oli vegetali, da impiegare nella produzione di biodiesel. Tra i rifiuti che la società intende trattare vi sono, ad esempio, gli oli fritti da cucina esausti (**UCO** – *Used Cooking Oil*) dai quali si otterranno i **RUCO** – *Regenerated Used Cooking Oil*.

Come opera complementare è prevista inoltre una caldaia alimentata a metano.

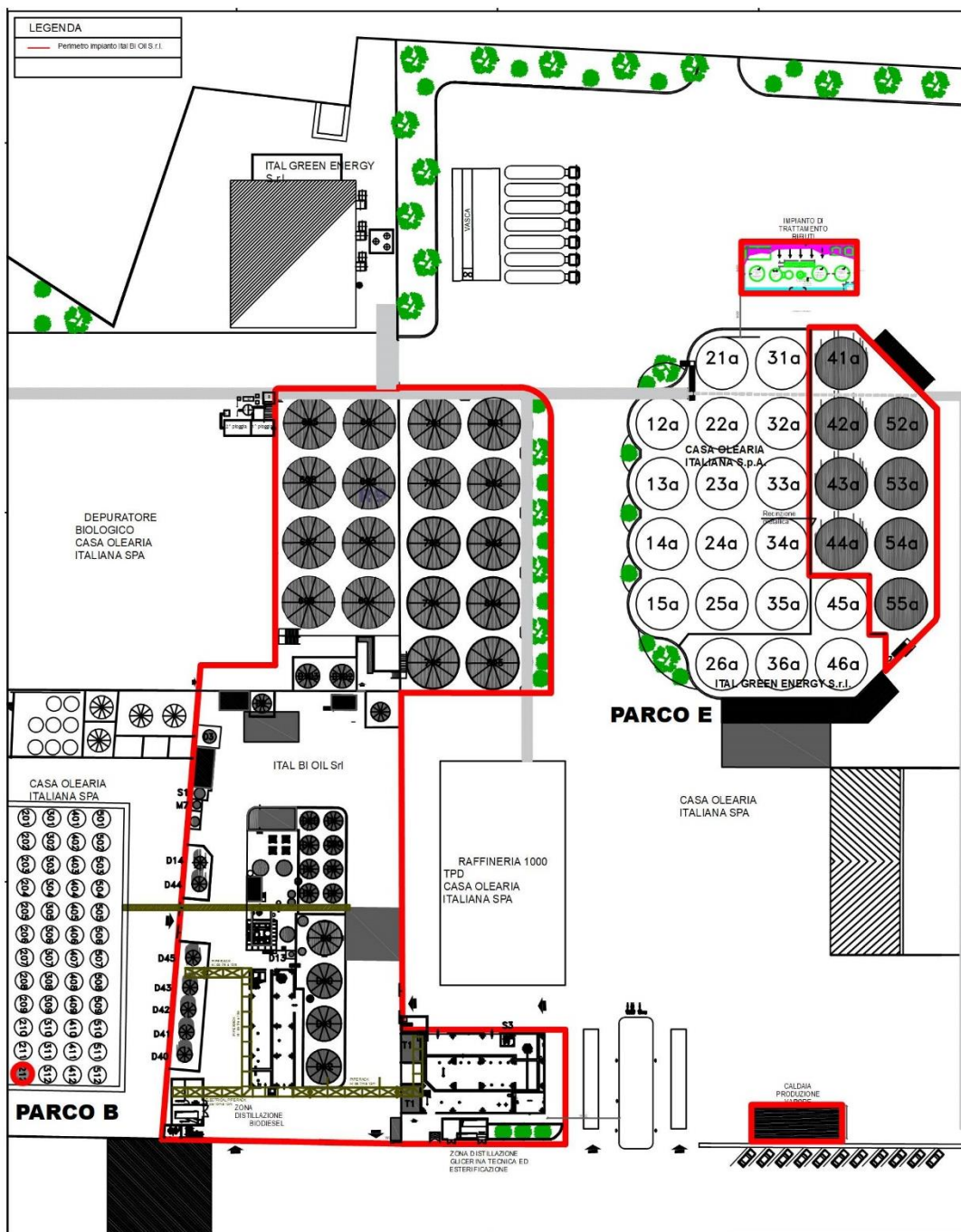


Figura 3: localizzazione area IBO e sezione trattamento rifiuti

2. PIANO DI DISMISSIONE DEL SITO

Relativamente alle opere e impianti presenti sui piazzali, nell'eventualità che si rendesse necessaria la dismissione con smantellamento si opererà come di seguito descritto.

La fase di realizzazione del programma di 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 manufatti da riutilizzare.
- 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 delle aree di stoccaggio;
- Preparazione e attrezzatura delle aree di trattamento;
- Drenaggio, raccolta, trattamento e smaltimento di tutti i fluidi di servizio;
- Smontaggio e immagazzinamento di tutti i componenti alienabili;
- Smontaggio dei componenti meccanici non alienabili e separazione di quelli da trattare;
- Smontaggio dei componenti elettrici e loro separazione per tipologia;
- 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;
- Sgombro delle aree.

La dismissione dell'impianto comporterà attività di rimozione di componenti, smantellamento di strutture e demolizione di manufatti.

Le attività sopra descritte sono definite nel Piano di demolizione, riportato nel capitolo 3.

2.1 COMPARTO IMPIANTISTICO

2.1.1 Piano di chiusura

Il Piano dettagliato di chiusura dell'impianto verrà redatto nel momento in cui si deciderà di procedere alla chiusura degli impianti e avrà lo scopo di:

- Identificare eventuali sorgenti di rischio per l'ambiente, la salute e la sicurezza.
- Definire le strategie per lo smaltimento dei materiali di risulta a seguito dell'attività di dismissione.
- Progettare le attività di dismissione, le tecniche e le risorse necessarie.
- Definire il cronoprogramma delle attività.
- Definire le attività per il ripristino del sito e verificarne l'idoneità a fine attività in funzione dell'utilizzo previsto.

Il Piano di chiusura sarà quindi articolato nelle seguenti fasi operative:

1. Progettazione.
2. Decommissioning e demolizione degli impianti, degli edifici e delle infrastrutture.
3. Ripristino delle condizioni iniziali del sito.

Si renderanno pertanto necessarie le seguenti attività:

- Opere di rimozione impiantistica che riguardano le apparecchiature meccaniche.
- Opere di rimozione impiantistica che riguardano le apparecchiature elettriche, in particolare lo scollegamento di tutte le componenti elettriche dell'impianto con la messa in sicurezza elettrica dell'area.
- Opere di rimozione impiantistica che riguardano le strumentazioni elettroniche.

- Opere di demolizione delle opere civili che prevedono la completa asportazione delle platee con smaltimento ad impianto autorizzato.

2.1.2 Progettazione

In questa fase verrà predisposto un *Piano Ambientale di Dismissione* che conterrà le azioni, le attività e i tempi necessari per gestire nel migliore dei modi la chiusura dell'impianto, tenendo conto di:

- Definizione di azioni di messa in sicurezza.
- Definizione dei processi e delle azioni per l'eliminazione in condizioni di massima sicurezza dei rifiuti solidi e dei fluidi (oli, agenti chimici, ecc.).
- Valutazione delle possibilità di recupero per riutilizzo di macchinari e componenti.
- Gestione delle autorizzazioni e permessi ambientali.

2.1.3 Decommissioning

La fase di decommissioning e dismissione, verrà appaltata a una o più Ditte specializzate, munite di tutti i requisiti necessari per garantire le massime condizioni di sicurezza e di protezione dell'ambiente e della salute durante le operazioni sul sito.

La fase di decommissioning comprende una serie di attività previste nel *Piano Ambientale di Dismissione* propedeutiche alla fase di demolizione e smontaggio degli impianti.

Le attività previste nell'attività di decommissioning consentiranno di effettuare la sospensione dell'esercizio dell'impianto in condizioni di massima sicurezza.

Saranno previste le seguenti attività:

- Rimozione degli oli lubrificanti, dei combustibili e delle specifiche sostanze contenute nelle apparecchiature, nelle tubazioni e nei serbatoi dell'impianto.
- Bonifica delle apparecchiature, delle tubazioni e dei serbatoi di stoccaggio per eliminare eventuali residui delle sostanze contenute.

Per la successiva fase di demolizione, verranno preventivamente individuate le tipologie di rifiuti generate dalle varie operazioni, stimandone la quantità, e definendone le modalità di smaltimento e la destinazione finale.

Tutte le operazioni di demolizione verranno condotte applicando modalità organizzative, operative e gestionali tali da garantire la minimizzazione di tutti gli impatti connessi (es.: formazione di polveri, rumore, traffico, ecc.).

Le attività previste nella fase di demolizione sono le seguenti:

- Smantellamento dei componenti di impianto meccanici bonificati.
- Smantellamento dei componenti elettrici.
- Rimozione delle coibentazioni.
- Demolizione delle strutture.
- Rimozione dei materiali di risulta, in accordo alla normativa.

Le attività sopra descritte sono definite nel Piano di demolizione, riportato nel capitolo 3.

2.2 RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI INIZIALI DEL SITO

Al termine delle operazioni di demolizione sarà redatto un report che avrà lo scopo di identificare e porre in atto interventi idonei al ripristino delle condizioni iniziali del sito.

L'attività principale di ripristino sarà costituita dal riempimento degli scavi principali dovuti alle opere di demolizione e dalla rimodellazione parziale del sito che andrà concordata con gli Enti autorizzativi e di controllo, all'atto della dismissione.

I riempimenti ed i ripristini saranno condotti con escavatori di media e grande taglia, dotati di benne rovesce e da camion per il trasporto di materiale. I riempimenti saranno condotti per strati. La qualità e la granulometria dei terreni di riporto dovrà essere definita con gli Enti autorizzativi e di controllo.

Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate, quali:

- piano di indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse
- definizione degli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

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

3. PIANO DI DEMOLIZIONE

Per garantire il regolare svolgimento delle operazioni di demolizione e la sicurezza della pubblica incolumità sarà prevista l'installazione di idonea segnaletica verticale e delimitazione fisica delle aree in cui sono in corso di svolgimento le attività di demolizione dei fabbricati.

3.1 TECNICHE ED ATTREZZATURE

La tecnica di demolizione controllata adottata nel caso in esame è mista, manuale con utensili di modeste dimensioni quali seghe circolari e meccanica con escavatori e altri mezzi dotati di pinze e cesoie idrauliche. La scelta di diverse tecniche di demolizione è dovuta alla complessità e diversificazione della struttura da demolire.

La scelta della tipologia con pinze è legata essenzialmente ai vantaggi che presenta sia in termini di impatto con l'ambiente circostante, sia in termini di riduzione dei rischi. Si riportano in particolare le principali caratteristiche di tale tecnica di demolizione:

- assenza di percussioni su edificio e suolo;
- assenza di vibrazioni sull'edificio;
- riduzione della rumorosità;
- riduzione delle polveri;
- diminuzione dei frammenti a dimensioni carriolabili;
- annullamento della necessità di puntellature provvisorie;
- possibilità di demolizione dall'alto verso il basso con caduta di materiale;
- semplificazioni nelle operazioni di selezione del materiale per successivo recupero e riciclo dello stesso;
- possibilità di raggiungere altezze superiori ai 15 m.

Tale tecnica richiede l'utilizzo di pinze idrauliche montate su escavatori dotate di cesoia in corrispondenza del fulcro. Le pinze sono costituite da due ganasce metalliche molto robuste, opponibili, azionate da pistoni idraulici attivati da centralina oleodinamica del mezzo su cui sono montate. Le pinze devono disporre vicino al fulcro dei coltelli per tagliare a distanza i ferri di armatura del cemento armato ed un'apertura delle ganasce di almeno 1500 mm idonea ad afferrare e demolire anche i pilastri e le travi a sezione rettangolare allungata; la potenza demolitiva e di frantumazione deve essere tale da permettere la riduzione degli elementi strutturali a dimensioni carriolabili la cui caduta dall'alto non comporti danni da impatto o rimbalzo. La rumorosità delle pinze è praticamente legata a quella dell'escavatore su cui è montato. La cabina dell'escavatore dovrà essere dotata di grigliato di protezione e di vetri antisfondamento.



Figura 1 – Esempio escavatore con pinza idraulica

La demolizione primaria, intesa come l'insieme dei lavori diretti ad abbattere il fabbricato, deve essere eseguita con pinze idrauliche capaci di spezzare, rompere, disassemblare la struttura edile in opera; le ganasce devono presentare due o tre denti in acciaio, molto robusti, che tendono ad incontrarsi in opposizione, costringendo la porzione di struttura interessata a divaricarsi e quindi a rompersi. La funzione dei denti è quella di penetrare nel materiale da demolire forzandolo a dividersi, a perdere la sua consistenza e quindi a frantumarsi.

Ovviamente i denti della pinza demolitrice non riescono a perforare l'acciaio di armatura degli elementi in conglomerato cementizio armato, che costituisce una fitta rete di ferri di un diametro che si aggira intorno ai 20 mm, per tale motivo necessita la presenza dei coltelli in corrispondenza del fulcro onde evitare personale sull'edificio durante le operazioni di demolizione. Questa doppia funzione di demolire a distanza e di poter separare i pezzi demoliti, rimasti appesi in cima al fabbricato, perché trattenuti dai ferri di armatura, mediante il taglio delle armature a distanza rende questa attrezzatura particolarmente valida e sicura.

La base di attacco delle pinze sul braccio dell'escavatore deve essere ruotante a comando di 360° per meglio posizionarsi sulla struttura da demolire, poiché nell'abbattimento del fabbricato si incontrano strutture inclinate come quella delle rampe di scala, ed a scendere strutture con giacitura

verticale come pareti, parapetti, velette, pilastri e simili ma anche strutture con giacitura orizzontale come cordoli, travi, solai, solai, terrazzi, ballatoi e simili.

Il peso della pinza demolitrice, o di quella frantumatrice, sommati al peso del braccio, tendono a sbilanciare la macchina escavatrice su cui è montata, pertanto il rapporto tra il peso della Pinza ed il peso dell'escavatore deve essere all'incirca di 1/12, vale a dire che l'escavatore deve pesare almeno 12 volte più della pinza per garantire una sufficiente stabilità operativa, deve inoltre disporre di "piantane" per aumentare la superficie di scarico dei pesi sul terreno e le leve di appoggio.

Per le parti in muratura, interne alla struttura in cemento armato, la pinza idraulica montata sul braccio della benna viene utilizzata come un ariete, non tanto per demolire la struttura colpendola, ma spingendola fino a farla precipitare. Infatti, poggiando la pinza chiusa contro la parete in muratura e spingendola con il braccio della benna, con continuità, questa struttura fragile ed instabile crollerà a terra.

La caduta dall'alto delle macerie deve essere controllata sia dal responsabile della sicurezza, sia dall'operatore della pinza che dovranno valutare l'effetto della caduta intera della parte di struttura al posto della sua demolizione graduale per frantumazione.

La demolizione secondaria, intesa come l'insieme degli interventi sui materiali demoliti, per ridurli di dimensioni, in frammenti più piccoli, per facilitarne la movimentazione, il trasporto ed il riciclaggio, deve essere eseguita a terra con pinze frantumatrici o equivalenti. Le pinze frantumatrici presentano su ciascuna delle due ganasce, numerosi denti, più piccoli di quelle delle pinze demolitrici e più vicini fra loro. La loro funzione non è tanto quella di penetrare nel pezzo di struttura afferrata, quanto quella stringendola, di frantumarla in pezzi più piccoli, di dimensioni tali da essere carriolabili.

Tali operazioni di frantumazione permettono di caricare più facilmente i detriti sugli autocarri per poi immetterli in mulini (anche detti frantoi) meccanici che ridurranno i pezzi in frammenti ancora più piccoli e riutilizzabili per opere di riempimento ed anche di costruzione.

Anche le pinze frantumatrici dispongono di coltelli di acciaio, vicino al fulcro di rotazione, per tagliare le barre di ferro dell'armatura di cemento armato.

Nelle operazioni di frantumazione in cantiere con le pinze frantumatrici si procede anche alla separazione delle barre di armatura dal conglomerato cementizio per il successivo recupero come rottame.

Mediante l'utilizzo di un grosso escavatore da 140.000 kg di peso con una pinza demolitrice con ganasce di notevole apertura (1.500 mm) si può raggiungere una velocità di demolizione di alcune centinaia di metri cubi vuoto per pieno per giornata lavorativa.

Come precedentemente descritto il fabbricato va affrontato iniziando dall'alto, sgretolandolo progressivamente fino a ridurlo in un cumulo di macerie, disassemblandolo in modo selettivo

demolendo prima il tetto di copertura, poi le tamponature, i solai in latero-cemento e successivamente travi e pilastri.

Le pareti in c.a., le travi ed i pilastri, potranno essere demoliti mediante l'utilizzo di seghe circolari.

La demolizione manuale, qualora impiegata, deve avvenire secondo le seguenti tecniche:

- Taglio con seghe da parete a disco diamantato. Da utilizzare per taglio di rampe di scale e pianerottoli, pareti in c.a. e strutture;
- Taglio con troncatrici manuali a disco o ad anello. Da utilizzare per il taglio di strutture, manufatti edili;
- Taglio con seghe a catena. Da utilizzare su strutture in muratura e in cemento armato;
- Frantumazione con pinze e cesoie idrauliche. Da utilizzarsi nella demolizione di scale e strutture in cemento armato.

3.2 DESCRIZIONE DELLE FASI DI DEMOLIZIONE

La demolizione dovrà essere realizzata per fasi, secondo le indicazioni del presente Piano delle Demolizioni e secondo gli schemi indicati nelle tavole grafiche del progetto esecutivo. Prima di dare avvio alle lavorazioni di demolizione vera e propria delle opere in conglomerato cementizio e delle strutture in genere, sarà necessario ripulire l'area esterna e l'area interna al fabbricato attraverso la rimozione dei rifiuti depositati dopo aver eseguito la caratterizzazione degli stessi e la selezione per categorie di rifiuti omogenei.

Le opere da demolire risultano isolate rispetto alle altre proprietà e si dovrà procedere seguendo il metodo della demolizione controllata, procedendo nelle situazioni maggiormente critiche manualmente e con piccoli attrezzi meccanici.

Nell'area scoperta, a causa dello stato di abbandono del sito, è presente della vegetazione e delle piante che dovranno essere rimosse preliminarmente alle operazioni di demolizione.

➤ Fase 1: Caratterizzazione e rimozione dei rifiuti

La prima fase consiste nell'esecuzione della caratterizzazione in cumulo dei rifiuti depositati, la cernita e la suddivisione in categorie di rifiuto omogenee e l'invio a smaltimento presso una discarica autorizzata. È necessario che tale operazione venga eseguita all'interno del fabbricato in modo da effettuare una "bonifica" dell'ambiente ed evitare la commistione di rifiuti di demolizione con rifiuti di altro genere.

➤ Fase 2: Rimozione delle strutture metalliche esterne

Al termine della rimozione dei rifiuti ubicati nelle aree esterne e della "bonifica" dei locali interni al fabbricato si procederà alla rimozione delle strutture metalliche esterne mediante l'ausilio di piattaforme aree o autogru prevedendo il sezionamento in parti delle stesse e la messa a terra.

➤ Fase 3: Demolizione dei fabbricati

Al termine della rimozione delle strutture metalliche di cui alla fase precedente, si inizieranno i lavori di demolizione vera e propria secondo la sequenza esecutiva descritta nel presente paragrafo.

I lavori devono procedere per piani dall'alto verso il basso, dal piano secondo al piano terra, secondo il seguente ordine:

- Demolizione delle tamponature interne in laterizio;
- Demolizione del solaio;
- Demolizione delle murature perimetrali;
- Demolizione della struttura in cemento armato, travi e pilastri.

Demoliti i locali al piano superiore si proseguirà con la demolizione di quelli sottostanti ripetendo la sequenza seguita per il piano superiore. In questa fase, dove possibile si potrà procedere con l'ausilio di un escavatore dotato di pinza demolitrice, verranno inoltre impiegati un autocarro e una mini pala per il carico e sgombero delle macerie. Dovrà essere utilizzato un sistema di irrigazione con idranti fissi e manuali a pioggia per l'abbattimento delle polveri.

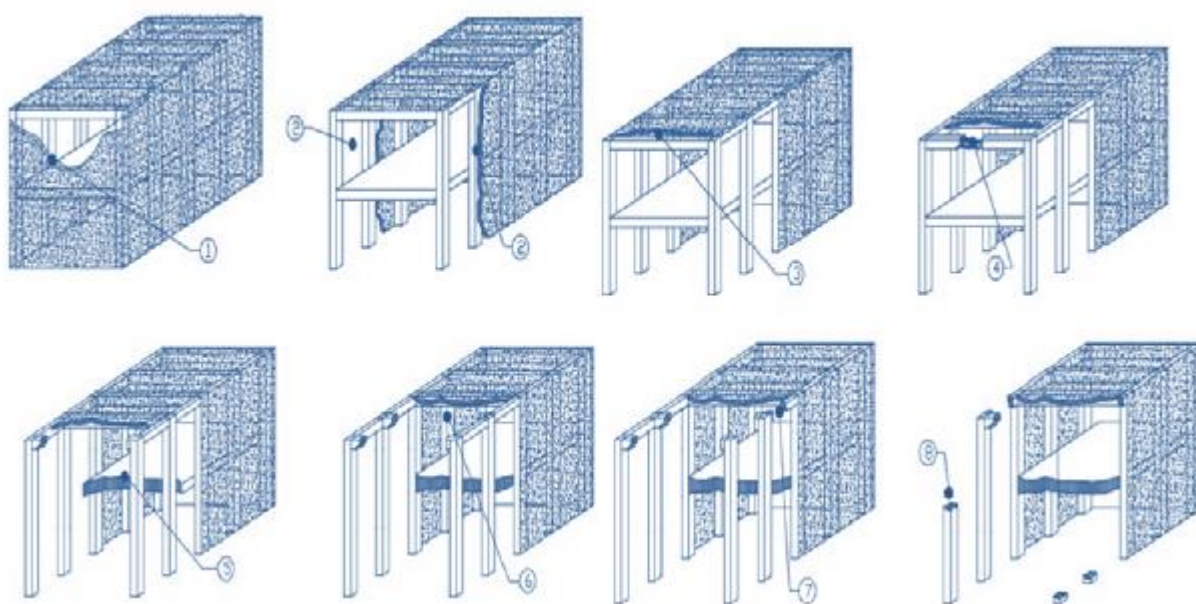


Figura 2 – Sequenza tipica di demolizione

➤ Fase 4: Demolizione delle eventuali rampe di accesso

Al termine delle lavorazioni relative alle strutture in elevazione si procederà alla demolizione delle eventuali rampe di accesso.

➤ Fase 5: Demolizione delle strutture isolate

Si procederà al completamento delle lavorazioni mediante la demolizione delle altre eventuali strutture isolate con le stesse modalità della fase 3.

➤ Fase 6: Rimozione di eventuali cumuli di rifiuti e demolizione della pavimentazione in c.b.

L'ultima fase prevede la rimozione di eventuali cumuli fuori terra di rifiuti e la rimozione della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso in corrispondenza dei piazzali operativi.

3.3 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Essendo la pinza idraulica demolitrice, una attrezzatura deputata a lavori di macro demolizione e micro demolizione, che possono comportare pericoli per le strutture da demolire, per la loro statica, per la caduta del materiale demolito, per la loro movimentazione e per il personale che la impiega, è necessario che il lavoro con questa attrezzatura venga effettuato solamente da personale specializzato, che abbia avuto cioè una appropriata e indispensabile formazione, che disponga delle conoscenze necessarie, ne conosca i rischi e che sia stato adeguatamente responsabilizzato.

Dal punto di vista dell'organizzazione del personale, nelle demolizioni con pinze idrauliche con frantumazione montate su benne, è in genere sufficiente in cantiere la presenza del responsabile della sicurezza, dell'operatore al mezzo meccanico (escavatore con pinza demolitrice), di un operatore addetto all'allontanamento ed alla movimentazione delle macerie, da eseguirsi in sicurezza durante le ore di inattività della pinza demolitrice, di un operatore addetto ai trasporti del detrito al di fuori dell'area di cantiere fino al punto di smaltimento. Laddove necessario sarà utilizzato personale specializzato per la gestione del traffico pedonale e veicolare interferente con le attività di cantiere. In merito alla rumorosità si fa presente che le pinze demolitrici sono molto silenziose e difficilmente la loro rumorosità supera i 70 decibel, non sarebbero pertanto necessari mezzi di protezione per l'udito, ma essendo montate su escavatori si ritiene necessario utilizzare le cuffie di protezione come consigliato dalle case costruttrici dei mezzi d'opera.

In merito ai rischi risultanti dall'analisi dei pericoli che si possono presentare durante il lavoro, per l'escavatore che monta la pinza sul braccio si rilevano i seguenti pericoli:

- colpi, urti compressioni, impatti;
- proiezione di schegge;
- vibrazioni;
- contatto con le linee elettriche;

- schiacciamento per ribaltamento del mezzo;
- rumore;
- irritazioni della pelle da contatto con il liquido idraulico della centralina oleodinamica del mezzo;
- inalazione dei gas tossici di scarico del motore a scoppio e scottature da contatto con marmitta arroventata;

Per le pinze montate su escavatore è necessario:

- Assicurarsi che la cabina dell'escavatore sia munita delle speciali, apposite protezioni, e sia del tipo F.O.P.S. quindi sufficientemente protetta dalla caduta di blocchi e frammenti;
- Controllare che tutti gli sportelli siano chiusi durante il lavoro;
- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti;
- Usare gli stabilizzatori;
- Prima di scendere dalla cabina azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
- Non fare avvicinare nessuno a meno di 20 metri dal raggio di azione della macchina con pinza montata in azione;
- La pinza deve essere azionata solamente da un operatore qualificato, al corrente del contenuto del manuale d'uso e di manutenzione;
- In caso di pericolo o di necessità. L'operatore deve, con prontezza rilasciare la presa della pinza;
- La pinza va utilizzata per mordere, demolire o frantumare la struttura;
- La pinza non va utilizzata come un ariete applicando un'azione dinamica sulla struttura;
- La pinza non va utilizzata come attrezzatura di sollevamento o di estrazione di elementi infissi, né come mezzo di trasporto;
- Durante la demolizione primaria evitare di operare alla base di strutture che potrebbero collassare;
- Evitare movimenti violenti o bruschi del braccio con la pinza;
- Non operare con qualsiasi parte della macchina a meno di 10 metri da cavi elettrici aerei in tensione;
- Inumidire con getti di acqua, la zona di lavoro, per evitare il diffondersi della polvere ed il pericolo di inalarla;
- Le operazioni di regolazione, manutenzione, riparazione e pulizia, debbono essere eseguite a motore fermo, con la pinza chiusa e poggiata stabilmente a terra, ed in assenza di pressione idrica residua. Questa deve essere scaricata azionando ripetutamente (a motore fermo), i comandi di apertura e chiusura della pinza e togliendo pressione al serbatoio dell'olio;

Allegato 11 – Piano di dismissione

- Segnalare l'effettuazione di un intervento di manutenzione con l'apposito cartello;
- Verificare costantemente l'integrità dei tubi idraulici, delle connessioni e dei pistoni, controllando le eventuali perdite d'olio NON A MANO NUDA, ma mediante della carta o del cartone. Indossando sempre i guanti, per evitare possibili iniezioni sottocutanee di olio idraulico in pressione o reazioni allergiche;
- È necessario inoltre, attendere che l'olio idraulico, che può raggiungere temperature elevate, si raffreddi, prima di qualsiasi intervento di controllo o manutenzione;
- Curare particolarmente la pulizia dei filtri che debbono impedire alle polveri ed alle sostanze nocive di penetrare nella macchina;
- Far analizzare periodicamente usura, contaminazione da acqua od altro e viscosità dei lubrificanti impiegati dalla centralina oleodinamica del mezzo;
- Far controllare l'allineamento dei cingoli con cadenza annuale e curarne l'usura con una guida corretta che distribuisca il peso sempre su entrambi - Fare un apposito corso al personale in cantiere prima di impiegare l'attrezzatura e leggere con cura il libretto d'uso e manutenzione che deve sempre seguire la macchina;
- Solamente il personale autorizzato e qualificato può azionare, controllare, condurre e riparare la pinza demolitrice;
- Non eseguire riparazioni affrettate o di fortuna, che potrebbero compromettere il buon funzionamento della macchina;
- Eseguire controlli, riparazioni e sostituzioni sulla macchina soltanto fuori dalle fasi di lavoro;
- Prima di avviare l'attrezzatura avvertire tutte le persone presenti in vicinanza della macchina;
- Non rimuovere i dispositivi di protezione e di sicurezza;
- Segnalare che il mezzo è al lavoro con il girofaro e l'avvisatore acustico;
- Non ammettere altro personale all'interno della cabina;
- Verificare che l'impianto idraulico in posizione di riposo, deve allargare automaticamente le ganasce della pinza;
- La pinza deve essere utilizzata esclusivamente per demolire e non per afferrare e movimentare materiale per il rischio di apertura delle ganasce della pinza e caduta del materiale afferrato;
- Controllare la stabilità dei ganci di sostegno e delle funi;

Nelle fasi di lavorazione ed in generale in cantiere va inoltre verificato l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale del personale. In particolare il personale deve essere dotato obbligatoriamente e deve indossare:

- Elmetto con visiera;

- Guanti di protezione;
- Otoprotettori;
- Scarpe di sicurezza con punte di acciaio;
- Tuta con elementi catarifrangenti;

I dispositivi di protezione debbono rimanere di uso strettamente personale.