



REGIONE PUGLIA
 PROVINCIA BRINDISI

San Pancrazio Salentino
27324 kWp

Progettazione e coordinamento	dott. arch. Roberto CARLUCCIO via Nino Bixio 60/b 72023 Mesagne (BR) - Italy	Progr. impianto fotovoltaico
Studio Geologico	dott. geol. LUISIANA SERRAVALLE via Puglie n° 1 72027 S. Pietro Vernotico (BR) - Italy	Progr. Cantierato e sottostazione
Studio Agronomico	dott. Alessandro COLUCCI via Monte Sarago n° 3 72017 Ostuni (BR) - Italy	Studio idraulico
Elaborazioni e rilievi di campo	Geom. Giuseppe ORTOLANO via Padre Bernardo Goliza n° 38 72013 Ceglie Messapica (BR) - Italy	

Opera	Progetto di un impianto fotovoltaico di 27324 KWP (25500 kW in immissione) nel comune di San Pancrazio Salentino (BR)		
Obiettivo	Fasi di vita progetto		
Revisione	00/00/2020	00/00/2020	00/00/2020
Codice Pratica San Pancrazio Salentino			



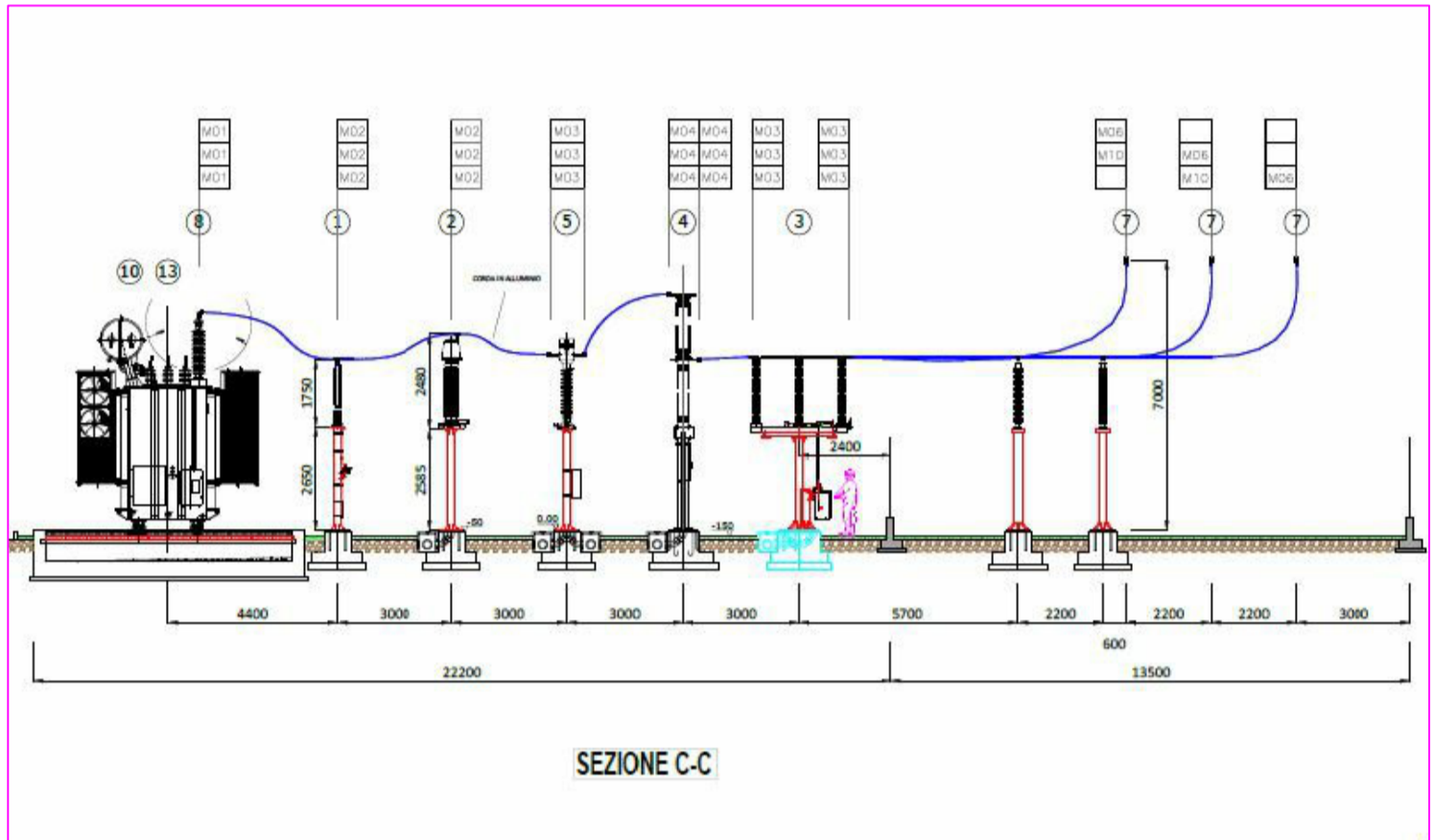
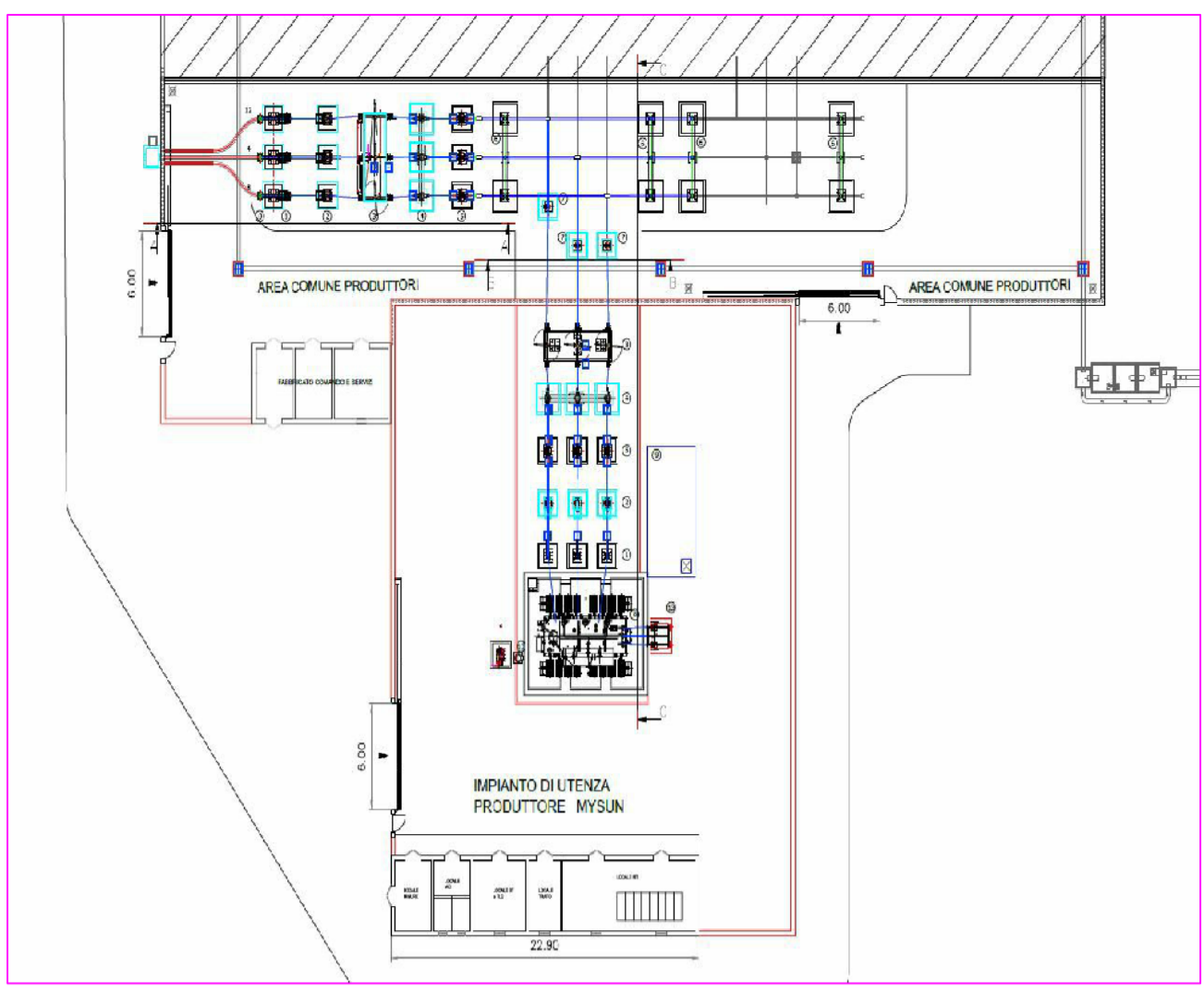
VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI
FASE DI ESERCIZIO

In fase di esercizio la sottostazione non genera emissioni di alcun tipo. La fase di esercizio, quindi il funzionamento di una sottostazione elettrica e relativi raccordi, comporta essenzialmente disturbo in termini di rumorosità, che risulta comunque contenuta e risulta rispettare i limiti dettati dalla Normativa Vigente. Gli unici impatti relativi a tale fase sono l'occupazione del suolo e le emissioni elettromagnetiche. Durante la fase di esercizio, l'impianto non produrrà materiali di scarto, essendo la produzione di energia elettrica di natura statica, attuata senza l'impiego di alcun organo meccanico in movimento e quindi rientrante, inoltre, in una tipologia di impianto silenzioso. Gli addetti all'impianto saranno in numero limitato, e si occuperanno esclusivamente della manutenzione del verde, delle strutture in ferro, delle opere civili, e degli apparati elettrici. Date le caratteristiche del progetto, gli impatti potenziali derivanti dall'impianto in esercizio sono riconducibili a:

- intrusioni visive;
- occupazioni del territorio;
- campi elettrici e campi magnetici.

Per quanto attiene alle intrusioni visive ed alle emissioni elettromagnetiche si rimanda a quanto riportato nelle relazioni specialistiche.

Prescrizioni: per quanto riguarda le emissioni elettromagnetiche generate dalle parti d'impianto che funzionano in MT si è previsto l'utilizzo di apparecchiature e l'eventuale installazione di locali chiusi (ad esempio per il trasformatore BT/MT) conformi alla normativa CEI; per quanto riguarda le emissioni elettromagnetiche generate dalle parti di cavidotto percorse da corrente in BT o MT si è previsto l'interamento degli stessi di modo che l'intensità del campo elettromagnetico generato possa essere considerata sotto i valori soglia della normativa vigente.



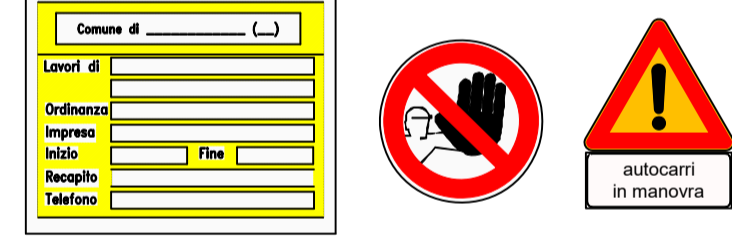
VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI
FASE DI CANTIERE

In fase di cantiere i possibili impatti sono collegati all'utilizzo di mezzi meccanici d'opera e di trasporto, alla produzione di rumore, polveri e vibrazioni. La fase di cantiere è comunque limitata nel tempo. Il materiale prodotto durante gli scavi per la realizzazione delle fondazioni, per la realizzazione della viabilità di servizio e quello prodotto durante gli scavi per la realizzazione degli elettrodi interati, è costituito di terreno agricolo e suolo sterile. Il terreno agricolo verrà riutilizzato per bonifiche agrarie delle aree prossime all'impianto e/o stoccata in area dedicata per essere successivamente utilizzata per i ripristini geomorfologici e vegetazionali delle aree. I detriti classificati come suolo sterile potranno essere in parte utilizzati, per la realizzazione dei rilevati e per le fondazioni di strade e piazzole di servizio. Il riutilizzo quasi totale del materiale proveniente dagli scavi rende, di fatto, non necessario il conferimento in discarica del terreno di risulta degli scavi, salvo casi particolari che saranno valutati in corso d'opera. Nella fase di realizzazione dell'impianto sono previsti oltre a recuperi ed adeguamenti della viabilità esistente per il transito dei mezzi pesanti, anche interventi di realizzazione di nuova viabilità. La viabilità esistente, oggetto di interventi di manutenzione sarà integrata da nuovi tratti di viabilità di servizio per assicurare la mobilità all'interno del campo e l'accesso alle aree. Per l'esecuzione dei nuovi tratti di viabilità interna sarà eseguito uno scotico del terreno ricoprendolo con un misto di cava. Le apparecchiature elettriche saranno del tipo prefabbricato in cemento armato vibrato o messe in opera con pannelli prefabbricati, comprensive di vasca di fondazione prefabbricata in c.a.v. o messe in opera in cemento ciclopico o cemento armato con maglie elettroaldatte, con porta di accesso e griglie di aerazione in vetroresina, impianto elettrico di illuminazione, copertura impermeabilizzata con guaina bituminosa e rete di messa a terra interna ed esterna. Le pareti esterne dovranno essere trattate con un rivestimento murale plastico idrorepellente costituito da resine sintetiche pregiate, polvere di quarzo, ossidi coloranti ed additivi, atto a garantire il perfetto ancoraggio sul manufatto, inalterabilità del colore e stabilità agli sbalzi di temperatura.

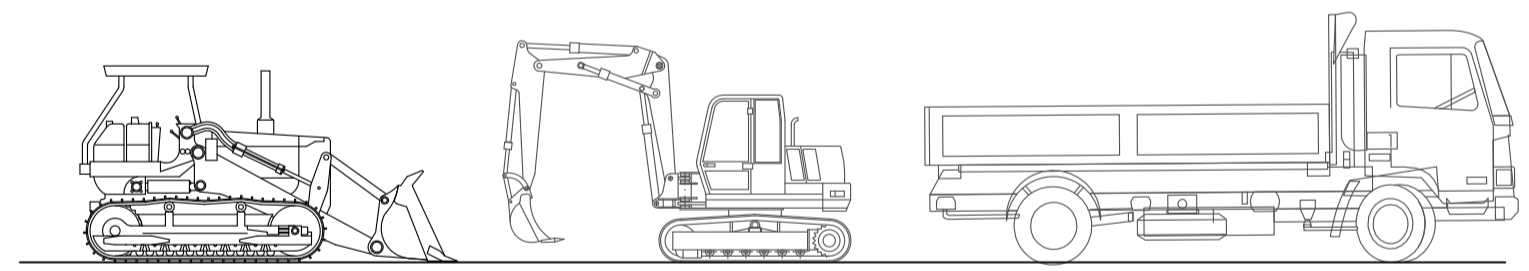
Prescrizioni: in fase di cantiere, i rifiuti generati, dovranno essere opportunamente separati a seconda della classe, come previsto dal D.L. n. 152 del 03/04/06 e debitamente riciclati o inviati a impianti di smaltimento autorizzati; in particolare, laddove possibile, le terre di scavo potranno essere riutilizzate in cantiere come reinterati e le eventuali eccedenze inviate in discarica; il legno degli imballaggi (cartoniere, pallets e bobine dei cavi elettrici) ed i materiali plastici (cellofane, reglette e sacchi) dovranno essere raccolti e destinati, ove possibile, a raccolta differenziata, ovvero potranno essere ceduti a ditte fornitrici o smaltiti in discarica come sovralli; il materiale proveniente da demolizioni dovrà essere trattato come rifiuto speciale e destinato a discarica autorizzata.

FASE DI CANTIERE

- Posa in opera di cartelli segnalatori in prossimità dell'area di intervento
- Realizzazione delle recinzioni provvisorie dell'area di intervento



Deve essere esposto il cartello d'identificazione di cantiere e tutti gli operatori dovranno utilizzare i DPI.



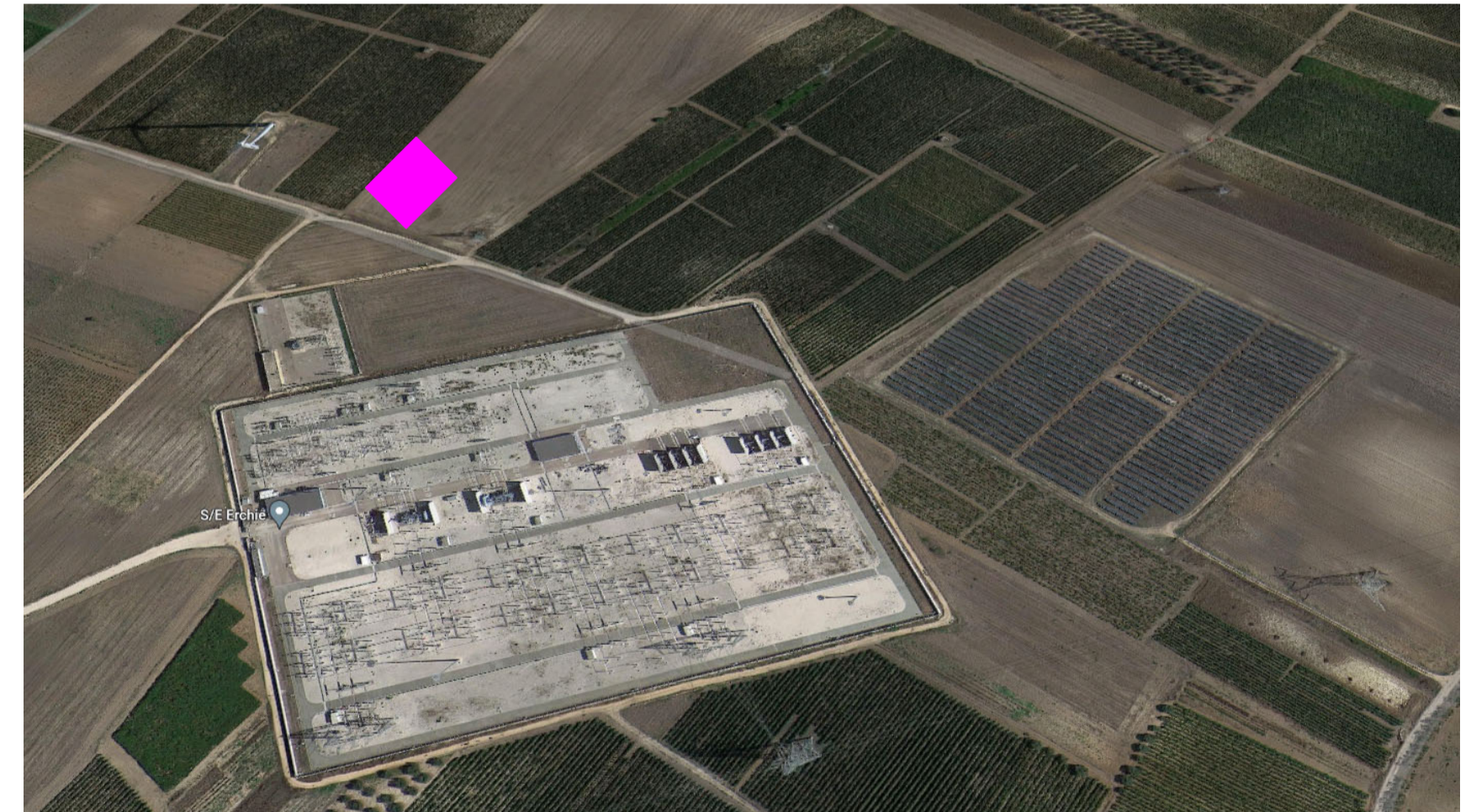
SEGNALETICA DI SICUREZZA

Apposita segnaletica verrà posta all'accesso del cantiere; essa dovrà essere disposta in maniera stabile e non facilmente rimovibile. Devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs n. 81/08 e s.m.i. e il cartello d'identificazione di cantiere. La segnaletica dovrà inoltre essere posizionata in funzione delle specifiche lavorazioni e attività, in particolare modo:

- lungo le vie di transito di mezzi di trasporto e di movimentazione;
- sui mezzi di trasporto;
- in prossimità degli scavi, ecc..

IMPATTI IN FASE DI COSTRUZIONE

L'impatto che l'opera in progetto avrà sulla flora e la vegetazione si verificherà principalmente durante la fase di cantiere, riconducibile essenzialmente alla perdita di suolo dovuta alla realizzazione della stazione elettrica e dei sostegni dei raccordi. La perdita di superficie dovuta al progetto in questione è comunque sostenibile se si fa riferimento all'importanza dell'opera, inoltre questa è interamente ricadente su coltivi e seminativi. Le aree interessate dalle apparecchiature elettriche saranno sistemate con finitura a ghiaietto, mentre le strade e piazzali di servizio destinati alla circolazione interna, saranno pavimentate con binder e soppetto di usura in conglomerato bituminoso e delimitate da cordoli in calcestruzzo prefabbricato. La vegetazione può subire disturbi dalla produzione di polveri che si avrà in particolare modo nella fase di cantiere (scavi, riporto e spostamento materiale inerte, traffico veicolare su strade non asfaltate), ma gli impatti prevedibili (comunque molto limitati nel tempo) sono trascurabili in quanto non ci sono habitat naturali di particolare importanza nel sito. Si può affermare quindi che la realizzazione della sottostazione elettrica e dei relativi raccordi interferirà in modo trascurabile sulla componente vegetazionale dell'area.



VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI
FASE DI DISMISSIONE

Gli impatti della fase di dismissione dell'impianto sono relativi alla produzione di rifiuti essenzialmente dovuti a:

- Dismissione delle apparecchiature;
- Dismissione delle strutture metalliche di supporto alle apparecchiature;
- Dismissione di eventuali cordoli e pilini in cemento armato (ancoraggio dei tela);
- Dismissione di eventuali cavidotti ed altri materiali elettrici.

L'eventuale fase di dismissione di una sottostazione elettrica ha impatti generalmente simili alla fase di costruzione, in quanto bisogna aprire un cantiere necessario per abbattere le strutture in cemento armato e le fondazioni di apparecchiature elettriche, per demolire i corpi di fabbrica, nonché smantellare tutte le apparecchiature elettromeccaniche e provvedere al loro recupero o smaltimento. A conclusione dei lavori di dismissione in genere è prevista una rinaturalizzazione dei luoghi, che permette di riportare il sito alla situazione antecedente alla costruzione dell'intera sottostazione elettrica.

Prescrizioni: in fase di dismissione le varie parti dell'impianto dovranno essere separate in base alla composizione chimica in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi, quali alluminio e silicio, presso ditte che si occupano di riciclaggio e produzione di tali elementi; i restanti rifiuti dovranno essere inviati in discarica autorizzata.

Rimozione delle cabine elettriche e di monitoraggio e locali deposito

Preventivamente saranno smontati tutti gli apparati elettronici contenuti negli edifici che saranno smaltiti come rifiuti elettrici. Successivamente saranno rimosse le strutture prefabbricate che costituiscono i locali, mediante l'ausilio di pale meccaniche e bracci idraulici per il caricamento sui mezzi di trasporto. Le fondazioni in cemento armato, invece, saranno rimosse mediante idonei escavatori e conferita a discarica come materiale inerte.

Smontaggio di strutture prefabbricate in c.a.

Le operazioni di imbracatura, sollevamento e carico devono essere effettuati da personale formato e addestrato tenendo presente anche delle possibili raffiche di vento. Prima dello spostamento del materiale dovrà essere stabilita la sequenza delle operazioni da svolgere e dovranno essere impartite agli operatori istruzioni precise su tale sequenza (carico, sollevamento, scarico,...). Prima di effettuare le operazioni di sollevamento per la movimentazione dei materiali il datore di lavoro dovrà fornire funi d'imbracatura adeguate al peso e in buone condizioni per i materiali minuti, dettagliate informazioni sui sistemi d'utilizzo e idonei dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antiferro, guanti) con relative informazioni all'uso; sarà cura di un preposto vigilare sul loro corretto utilizzo. Durante la fase di sollevamento deve essere delimitata l'area interessata. L'addetto all'imbracatura preliminarmente dovrà verificare sia l' idoneità dei ganci e delle funi, che devono avere riportata la portata massima, sia l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'incidentale sganciamento del carico. Preventivamente alle manovre, l'addetto oltre alla funzionalità del mezzo di sollevamento, dovrà essere verificata anche l'assenza di ostacoli.

LAVORI CIVILI DI PREPARAZIONE

I movimenti di terra per la realizzazione della nuova Stazione Elettrica consisteranno, come detto, nei lavori civili di preparazione del terreno e negli scavi necessari alla realizzazione delle opere di fondazione (edifici, portali, fondazioni macchinario e apparecchiature, torri faro, etc). L'area di cantiere in questo tipo di progetto sarà costituita essenzialmente dall'area su cui insisterà l'impianto, per cui sarà ridotta al minimo. In funzione delle caratteristiche pianometriche e fisico/meccaniche del terreno, consisteranno in un eventuale sbancamento/riporto al fine di ottenere un piano a circa 60+80 cm rispetto alla quota del piazzale di stazione, ovvero in uno "scortico" superficiale di circa 30 cm con scavi a sezione obbligatoria per le fondazioni; il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere e successivamente il suo utilizzo per il riempimento degli scavi e per il livellamento del terreno alla quota finale di progetto, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito. L'eventuale terreno rimosso in eccesso sarà conferito in discarica nel rispetto della normativa vigente.

