

PROGETTO

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO DI POTENZA PARI A 38745 kWp (29785 kWp IN IMMISSIONE
DENOMINATO "Tolalp - Racalmuto" ED OPERE CONNESSE INDISPENSABILI DA REALIZZARSI
NEL COMUNE DI RACALMUTO (AG)**

TITOLO

Rel. 23 - Relazione demolizione rudere esistente

| PROGETTISTI | PROPONENTE | VISTI |
|--|--|-------|
|  SCM Ingegneria S.r.l. Via Carlo del Croix, 55 Tel.: +39 0831-728955 72022 Latiano (BR) Mail: info@scmingegneria.com  SICILWIND S.r.l. Viale Croce Rossa, 25 Tel.: +39 091 9763933 90144 Palermo (PA) PEC: sicilwindsrl@pec.it Redattore Luca Maculan | TOLALP ENERGY S.R.L. Sede legale e Amministrativa: Via Michelangelo Buonarroti, 39 20145 MILANO (MI) PEC: tolalpenegvysrl@legalmail.it | |

PROGETTAZIONE



| Scala | Formato Stampa | Cod.Elaborato | Rev. | Nome File | Foglio |
|-------|----------------|-----------------|------|--|---------|
| | A4 | FVRCMD-I_Rel.23 | 00 | REL23-Relazione demolizione rudere esistente_00.docx | 1 di 15 |

| Rev. | Data | Descrizione | Elaborato | Controllato | Approvato |
|------|------------|-----------------|------------|-------------|------------|
| 00 | 20/05/2023 | Prima Emissione | L. Maculan | D.Cavallo | L. Nettuno |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

INDICE

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | INDRODUZIONE..... | 3 |
| 2 | DATI GENERALI..... | 3 |
| 2.1 | Dati del Proponente | 3 |
| 2.2 | Località di realizzazione dell'intervento | 3 |
| 2.3 | Destinazione d'uso | 4 |
| 2.4 | Dati catastali..... | 4 |
| 2.5 | Connessione | 4 |
| 3 | LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO | 6 |
| 4 | DEMOLIZIONE RUDERI ESISTENTI | 9 |
| 4.1 | VERIFICA PRE-DEMOLIZIONE | 10 |
| 4.2 | MODALITA' DI GESTIONE DEI MATERIALI DA DEMOLIZIONE | 11 |
| 4.2.1 | Classificazione dei materiali da demolizione..... | 11 |
| 4.2.2 | Riutilizzo, recupero o smaltimento dei rifiuti da demolizione..... | 14 |
| 4.3 | ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE | 14 |

1 INTRODUZIONE

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico, mediante tecnologia fotovoltaica con tracker monoassiale, che la Società TOLALP ENERGY S.R.L. (di seguito "la Società") intende realizzare nel comune di Racalmuto (AG).

L'impianto avrà una potenza installata di 38745 kWp per una potenza di 29785 kW in immissione, e l'energia prodotta verrà immessa sulla rete RTN in alta tensione.

Si evidenzia che sebbene la potenza di picco dell'impianto agrivoltaico in progetto sarà pari a 38745 kWp, la potenza in immissione sarà di 29785 kW, inferiore rispetto alla potenza installata di picco in quanto, per l'effetto combinato delle perdite legate alla disposizione geometrica dei pannelli (dovute a ombreggiamento, riflessione), delle perdite proprie dell'impianto (dovute a temperatura, sporco, mismatch, conversione ecc.) e delle perdite di connessione alla rete, l'energia immessa al punto di consegna non sarà mai superiore ai 29785 kW. Qualora, in condizioni meteorologiche favorevoli, l'impianto potesse produrre più di 29785 kW, la potenza sarà limitata a livello dei convertitori AC/DC in modo da non superare il limite di immissione previsto al punto di consegna.

2 DATI GENERALI

2.1 Dati del Proponente

Di seguito i dati anagrafici del soggetto proponente:

| SOCIETA' PROPONENTE | |
|----------------------------|--|
| Denominazione | TOLALP ENERGY S.R.L. |
| Indirizzo sede legale | Via Michelangelo Buonarroti, 39 – 20145 Milano (MI) |
| Codice Fiscale/Partita IVA | 12018060967 |
| Capitale Sociale | 10.000,00 € |
| PEC | tolalpenergysrl@legalmail.it |

Tabella 2-1 – Informazioni principali della Società Proponente

2.2 Località di realizzazione dell'intervento

L'impianto fotovoltaico oggetto del presente documento e il relativo cavidotto MT saranno realizzati nel comune di Racalmuto (AG).

2.3 Destinazione d'uso

L'area oggetto dell'intervento ha una destinazione d'uso agricolo.

2.4 Dati catastali

I terreni interessati dall'intervento per quanto riguarda l'area di impianto, così come individuati da catasto del comune di Racalmuto (AG), sono:

- FG 55 particelle 1, 2, 3, 4, 11, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79
- FG 56 particelle 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 67, 71, 72, 73, 74, 96, 97, 98, 99, 100, 115, 116, 117, 121, 124, 127, 128, 138, 143, 144, 145, 146, 147

L'area della stazione utente interesserà invece i seguenti terreni, così come individuati da catasto del comune di Racalmuto (AG):

- FG 14 particella 114

Tutti i terreni su cui saranno installati i moduli fotovoltaici e realizzate le infrastrutture necessarie, risultano di proprietà privata e corrispondono a terreni ad uso prevalentemente agricolo.

| | | |
|-----------------------------------|---|---------------|
| Luogo di installazione | Comuni di Racalmuto (AG) | |
| Potenza di Picco (kWp) | 38745 kWp | |
| Potenza Nominale (kW) | 38745 kWp | |
| Potenza massima in immissione | 29785 kW | |
| Informazioni generali del sito | Sito collinare ben raggiungibile da strade statali/provinciali/comunali | |
| Tipo di strutture di sostegno | Inseguitore monoassiale | |
| Coordinate area impianto | Latitudine | 37°23'58.52"N |
| | Longitudine | 13°48'22.60"E |
| Coordinate Stazione Utente 150 kV | Latitudine | 37°25'49.41"N |
| | Longitudine | 13°48'36.44"E |

Tabella 2-2 – Dati catastali

2.5 Connessione

La Società TOLALP ENERGY S.R.L. ha presentato a Terna S.p.A. ("il Gestore") la richiesta di connessione alla RTN per una potenza in immissione di 29,785 MW. Alla richiesta è stato assegnato Codice Pratica 202002192.

Il gestore ha trasmesso la soluzione tecnica minima generale per la connessione (STMG), accettata in data 01 Febbraio 2023.

Lo schema di allacciamento alla RTN prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 150 kV con una nuova stazione elettrica (SE) di smistamento a 150 kV della RTN, da inserire in entra - esce sulla linea RTN a 150 kV "Canicattì - Caltanissetta", denominata "Racalmuto" previa realizzazione dei seguenti interventi:

- potenziamento/rifacimento della linea RTN 150 kV "Canicattì – Caltanissetta";
- realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN 150 kV di collegamento tra le Cabine Primarie di Canicattì e Ravanusa;
- realizzazione del nuovo elettrodotto RTN 150 kV "Cammarata - Casteltermini -Campofranco FS", previsto dal Piano di Sviluppo Terna.

Al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, il Gestore ha proposto inoltre di condividere lo stallo RTN 150 kV nella stazione SE Racalmuto con altri impianti di produzione.

La stazione utente di impianto e il nuovo elettrodotto in antenna a 150 kV per il collegamento della stessa alla SE Racalmuto costituiscono impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

3 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

L'area presa in considerazione nel presente progetto ricade amministrativamente all'interno del Comune di Racalmuto (AG), per un'area complessiva recintata di circa 52 ettari.

Dal punto di vista Cartografico il sito ricade all'interno della Tavoleta Foglio n°267 "Canicattì" della Carta Ufficiale d'Italia edita dall'I.G.M.I. in scala 1:100.000, delle Tavolette Foglio n° 637 "Castrofilippo", Quadrante IV, e Foglio n° 630 "Racalmuto", Quadrante III, della Carta Ufficiale d'Italia edita dall' I.G.M.I. in scala 1:25.000 ed in corrispondenza dell'intersezione tra le sezioni 630140 e 637020 della Carta Tecnica Regionale.

L'area interessata dal progetto è facilmente raggiungibili grazie ad una rete di strade di vario ordine presenti in zona.



Figura 3-1 – Inquadramento regionale

L'impianto presenta le seguenti coordinate GPS:

- Lat. 37.399590° Long. 13.806278°
- Altimetria media risulta essere circa 428 m s.l.m..

Per quanto riguarda invece le opere di connessione, site anch'esse nel comune di Racalmuto (AG), le coordinate risultano essere le seguenti:

- Lat. 37.430392°; Long. 13.810122°
- Altimetria media risulta essere circa 465 m s.l.m..

Impianto agrivoltaico di potenza pari a 38745 kWp (29785 kWp in immissione) denominato "Tolalp - Racalmuto " ed opere connesse indispensabili da realizzarsi nel comune di Racalmuto (AG)

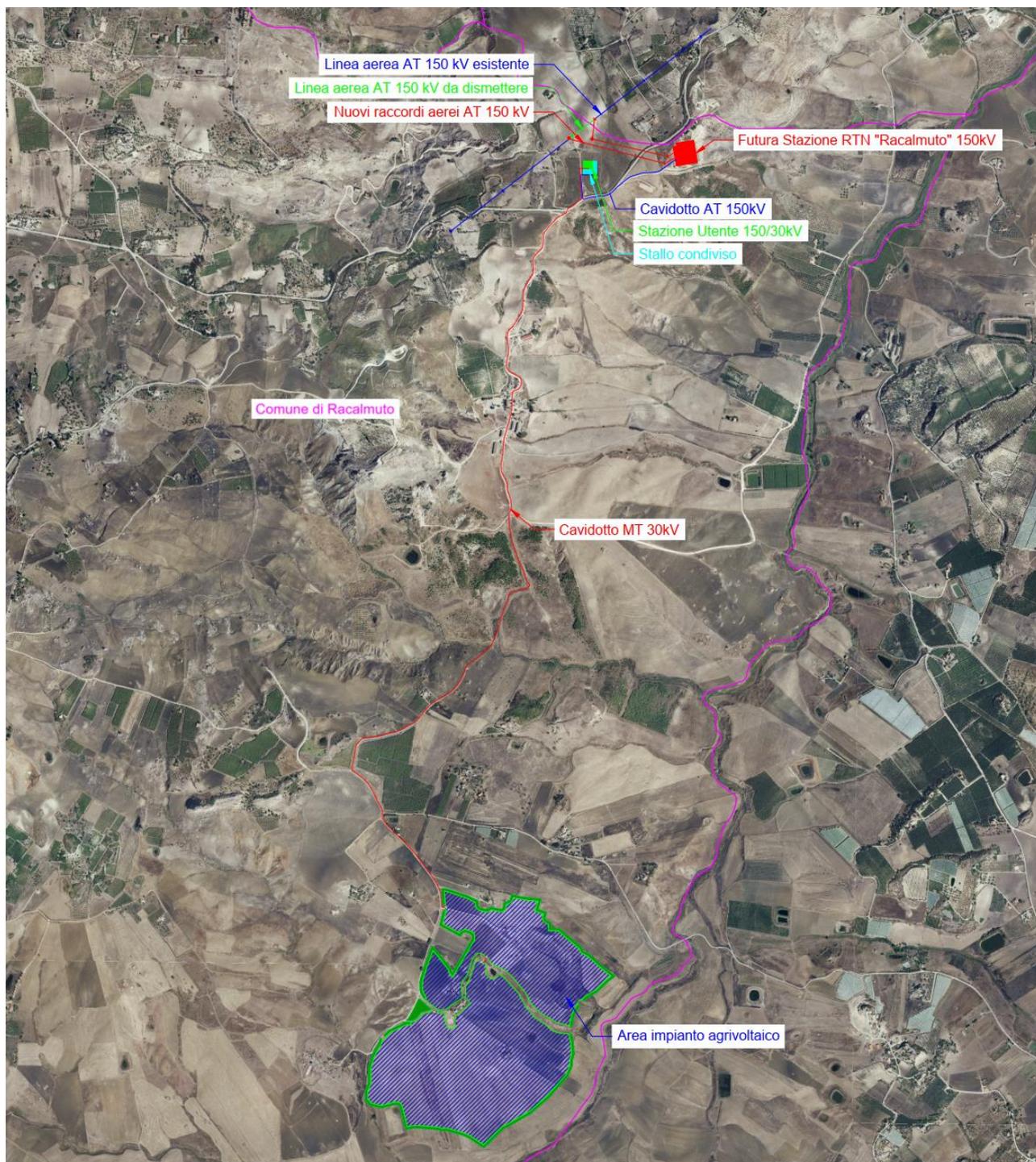


Figura 3-2 – Area impianto su ortofoto

Impianto agrivoltaico di potenza pari a 38745 kWp (29785 kWp in immissione) denominato "Tolalp - Racalmuto" ed opere connesse indispensabili da realizzarsi nel comune di Racalmuto (AG)

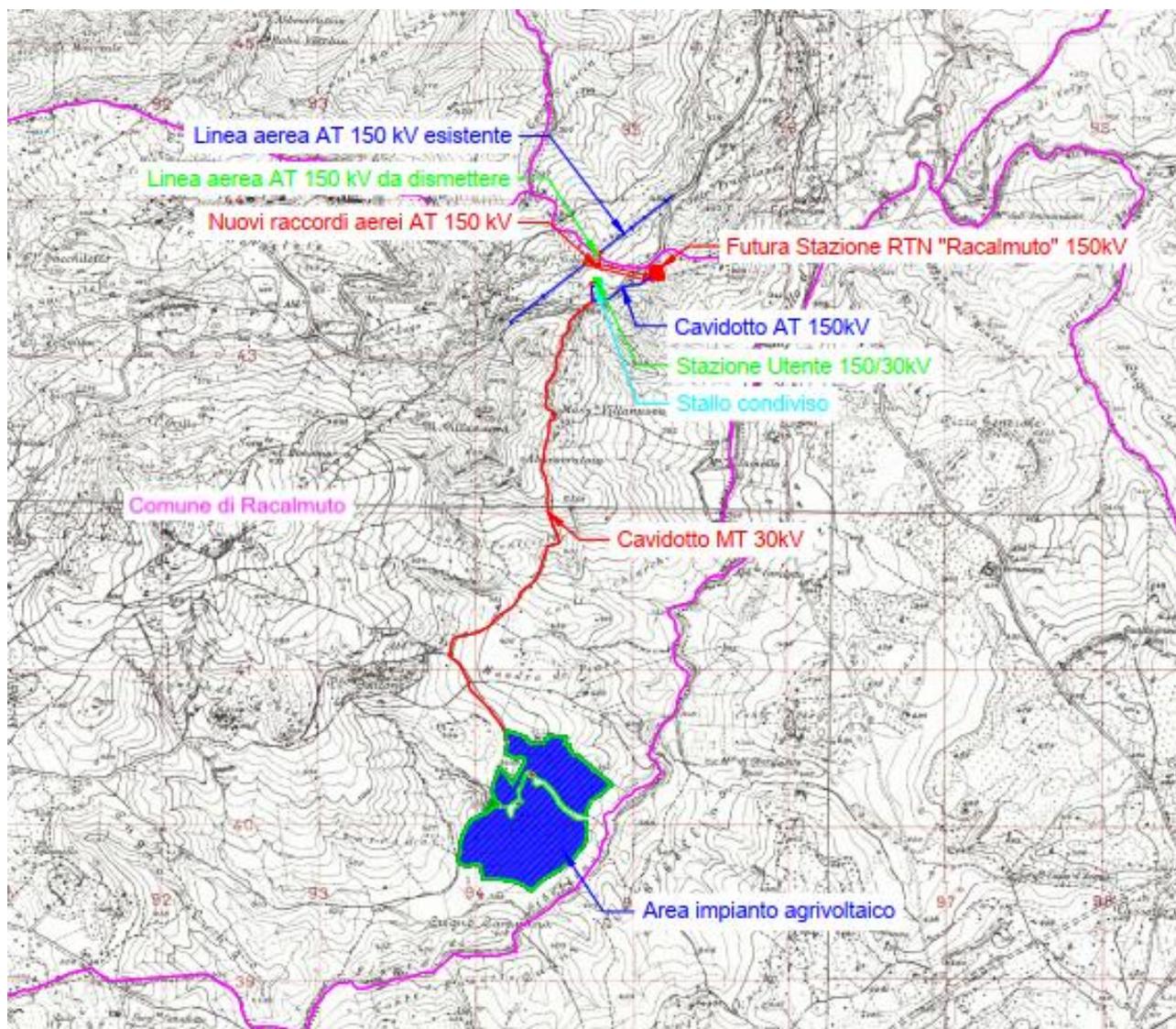


Figura 3-3 – Area impianto su IGM 1:25000

4 DEMOLIZIONE RUDERI ESISTENTI

Il rudere esistente sarà rimosso per lasciare spazio all'impianto agrivoltaico, non essendo possibile recuperarlo e riutilizzarlo in nessun modo, dato lo stato attuale.



Figura 4-1 – Rudere da demolire



Figura 4-2 – Rudere da demolire

Il rudere da demolire è puntualmente indicato nella Tav.26 - Planimetria rudere da demolire.

4.1 VERIFICA PRE-DEMOLIZIONE

Prima di dare inizio alle operazioni di demolizione è necessario pianificare e progettare in dettaglio ogni attività, in modo da definire preliminarmente sia le specifiche tipologie di residui prodotti sia le modalità di gestione operativa degli stessi (smontaggio/decostruzione controllata, demolizione selettiva, raccolta, deposito, trasporto, riutilizzo e/o recupero, smaltimento,).

La verifica pre-demolizione contribuisce a identificare i rifiuti da demolizione che si genereranno dalla demolizione, e a scegliere le modalità di smontaggio e demolizione più appropriate. Le azioni basate su una verifica di pre-demolizione garantiranno una maggior sicurezza dei lavoratori e miglioreranno la qualità dei rifiuti da avviare a recupero.

La verifica pre-demolizione prevede:

- a) identificazione dei materiali che si configureranno come rifiuto durante la demolizione con un'indicazione dell'ubicazione nell'area e una valutazione preliminare delle quantità e delle

tipologie;

- b) indagine preliminare per la ricerca di sostanze che possono dare origine a rifiuti pericolosi;
- c) descrizione della gestione dei rifiuti.

4.2 MODALITA' DI GESTIONE DEI MATERIALI DA DEMOLIZIONE

4.2.1 Classificazione dei materiali da demolizione

Secondo la definizione riportata all'art. 183, comma 1 lett. a) del D.lgs 152/06 e s.m.i con il termine rifiuto si individua qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi.

I rifiuti derivanti dalle attività di demolizione sono classificati come rifiuti speciali ai sensi dell'art. 183, comma 3, lettera b) del succitato decreto.

La classificazione dei rifiuti è effettuata dal produttore il quale assegna ad essi il pertinente codice CER ed applicando le disposizioni contenute nella decisione 2014/955/Ue e nel regolamento (Ue) n. 1357/2014 della Commissione, del 18 dicembre 2014, nonché nel regolamento (Ue) 2017/997 del Consiglio, dell'8 giugno 2017.

Il codice CER è un codice numerico composto da tre coppie di numeri:

- 1) la prima coppia di numeri indica il "capitolo", ossia la famiglia di attività da cui proviene il rifiuto;
- 2) la seconda coppia di numeri indica il "sottocapitolo", ed individua, all'interno della famiglia di attività del capitolo, una particolare attività produttiva nell'ambito della famiglia;
- 3) la terza coppia di cifre indica la "voce", ossia una particolare tipologia di rifiuto originata dalla specifica attività individuata con la seconda coppia di cifre.

Nell'Allegato D alla parte quarta del D.lgs 152/06 e s.m.i. è riportato l'elenco dei rifiuti con i CER corrispondenti.

I rifiuti da demolizione sono ricompresi nel capitolo n. 17 "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)".

I codici CER dei rifiuti più comunemente prodotti dalle attività di costruzione e demolizione appartengono ai capitoli:

- 17 – "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)";
- 20 – "Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata";
- 16 – "Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco".

| RIFIUTI DALLE ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE | | |
|---|------------|--|
| Sottocategoria | Codice CER | Denominazione |
| 17 01 Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche | 17 01 01 | Cemento |
| | 17 01 02 | Mattoni |
| | 17 01 03 | Mattonelle e ceramiche |
| | 17 01 06* | Miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose |
| | 17 01 07 | Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06 |
| 17 02 Legno, vetro e plastica | 17 02 01 | Legno |
| | 17 02 02 | Vetro |
| | 17 02 03 | Plastica |
| | 17 02 04* | Vetro, plastica, legno contenenti sostanze pericolose o da essi contaminati |
| 17 03 Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame | 17 03 01* | Miscele bituminose contenenti catrame di carbone |
| | 17 03 02 | Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 |
| | 17 03 03* | Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame |
| 17 04 Metalli (incluse le loro leghe) | 17 04 01 | Rame, bronzo, ottone |
| | 17 04 02 | Alluminio |
| | 17 04 03 | Piombo |
| | 17 04 04 | Zinco |
| | 17 04 05 | Ferro e acciaio |
| | 17 04 06 | Stagno |
| | 17 04 07 | Metalli misti |
| | 17 04 09* | Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose |
| | 17 04 10* | Cavi impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose |
| 17 05 Terra (compresa quella escavata proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio | 17 04 11 | Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10 |
| | 17 05 03* | Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose |
| | 17 05 04 | Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 |
| | 17 05 05* | Materiale di dragaggio contenente sostanze pericolose |
| | 17 05 06 | Materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05 |
| | 17 05 07* | Pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose |
| 17 06 Materiali isolanti e materiali da | 17 05 08 | Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07 |
| | 17 06 01* | Materiali isolanti, contenenti amianto |
| | 17 06 03* | Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze |

Impianto agrivoltaico di potenza pari a 38745 kWp (29785 kWp in immissione) denominato "Tolalp - Racalmuto " ed opere connesse indispensabili da realizzarsi nel comune di Racalmuto (AG)

| | | |
|--|-----------|---|
| costruzione contenenti amianto | | pericolose |
| | 17 06 04 | Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 |
| | 17 06 05* | Materiali da costruzione contenenti amianto |
| 17 08 Materiali da costruzione a base di gesso | 17 08 01* | Materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose |
| | 17 08 02 | Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01 |
| 17 09 Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione | 17 09 01* | Rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio |
| | 17 09 02* | Rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB (ad esempio sigillanti contenenti PCB, pavimentazioni a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB, condensatori contenenti PCB) |
| | 17 09 03* | Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose |
| | 17 09 04 | Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 |

Tabella 4-1 – Rifiuti codici CER 17

| RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA. | | |
|--|-------------------|--|
| Sottocategoria | Codice CER | Denominazione |
| 20 01 Frazioni oggetto di raccolta differenziata (Tranne 15 01) | 20.01.21* | Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio |
| 20 02 Rifiuti di giardini e parchi (inclusi ui rifiuti provenienti da cimiteri) | 20.02.01 | Rifiuti biodegradabili |
| 20 03 Altri rifiuti urbani | 20.03.04 | Fanghi delle fosse settiche |
| | 20.03.07 | Rifiuti ingombranti |

Tabella 4-2 – Rifiuti codici CER 20

| RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO | | |
|---|-------------------|--|
| Sottocategoria | Codice CER | Denominazione |
| 16 07 Rifiuti della pulizia dei serbatoi e di fusti di trasporto e stoccaggio (tranne 05 e 13) | 16.07.08* | Rifiuti contenenti oli |
| | 16.07.09* | Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose |
| | 16.07.99 | Rifiuti non specificati altrimenti |

Tabella 4-3 – Rifiuti codici CER 16

Si precisa che gli elenchi sopra riportati sono indicativi e spetterà al produttore del rifiuto l'onere di assegnare il codice CER a ciascuno rifiuto generato dalle attività di cantiere.

4.2.2 Riutilizzo, recupero o smaltimento dei rifiuti da demolizione

La ditta esecutrice delle operazioni di demolizione dovrà adottare tutte le misure atte a favorire la riduzione di rifiuti da smaltire in discarica, attraverso operazioni di reimpiego, previa verifica della compatibilità tecnica al riutilizzo in relazione alla tipologia dei lavori previsti, e al conferimento presso centri di recupero.

I rifiuti prodotti dalle attività di demolizione possono essere conferiti solo presso soggetti autorizzati dall'Ente competente all'attività di smaltimento o di recupero di rifiuti.

Pertanto, al fine di limitare la produzione dei rifiuti inerti sarà necessario:

- prevedere in fase di demolizione, ove possibile, precise modalità di smontaggio o separazione dei materiali riutilizzabili nelle attività di costruzione (copertura metallica, radiatori, corpi illuminanti, lampade, infissi, ecc.);
- favorire in ogni caso, ove possibile, la demolizione selettiva degli edifici e la conseguente suddivisione dei rifiuti in categorie merceologiche omogenee
- favorire, direttamente nel luogo di produzione, una prima cernita dei materiali da demolizione in gruppi di materiali omogenei puliti;
- conferire i rifiuti inerti presso i diversi impianti di gestione presenti sul territorio regionale e regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa ovvero ricorrendo ad impianti mobili autorizzati.

Le operazioni di riutilizzo e recupero dovranno essere preferite, ove possibile, rispetto allo smaltimento.

È tassativamente vietato l'utilizzo tal quale delle macerie derivanti da costruzioni e demolizioni.

4.3 ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE

La demolizione sarà principalmente meccanica e operata mediante escavatore.

La demolizione si svolgerà procedendo dal solaio di copertura verso il basso, avendo cura di non sovraccaricare le murature portanti laterali ed evitando crolli ingenti e incontrollati.

Sarà inoltre possibile effettuare il sezionamento di travi, mediante pinze e/o troncatrici portatili e/o sistemi diamantati, che saranno divise in conci di dimensioni opportune.

La separazione di rifiuti facilmente differenziabili in sito dagli inerti da demolizione (condotte metalliche, travi in legno o altro) dovrà avvenire in base alla tipologia omogenea e stoccati in appositi cassoni.

Impianto agrivoltaico di potenza pari a 38745 kWp (29785 kWp in immissione) denominato "Tolalp - Racalmuto " ed opere connesse indispensabili da realizzarsi nel comune di Racalmuto (AG)

Le macerie prodotte verranno ricondotte a una pezzatura adeguata al trasporto e successivamente verranno avviate all'impianto di trattamento e recupero.

Al termine di tutte le attività di demolizione e all'asportazione di tutti i materiali, previa verifica dello stato dei luoghi da parte della D.L. si procederà al riporto del materiale terroso.

Il materiale dovrà essere riportato in strati successivi di altezza non superiore ai 30 cm. Tale materiale dovrà garantire il rispetto delle CSC di cui alla colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 del Titolo V, parte IV D.Lgs. 152/06 - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.