

Nardò Solar Energy S.r.l.

Piazza Generale Armando Diaz, 7 – 00123 Milano

PIANO TECNICO DELLE OPERE DI UNA STAZIONE ELETTRICA TERNA DI TRASFORMAZIONE 380/150 KV DA REALIZZARE NEL COMUNE DI NARDÒ (LE)



Tecnico

ing. Gianluca Biagio Biscotti

Collaborazioni

ing. Milena Miglionico
ing. Antonio Crisafulli
ing. Tommaso Mancini
arch. Angela La Riccia
geol. Lucia Santopietro
geom. Francesco Di Gennaro

Responsabile Commessa

ing. Gianluca Biagio Biscotti

Via degli arredatori, 8-
70026 Modugno (BA) Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel. (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

ELABORATO		TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA	
05		RELAZIONE DESCRITTIVA DELLA SOLUZIONE	20089	D	
			CODICE ELABORATO		
			DC20089D-05		
REVISIONE	Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio Tecnico BFP S.r.l e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio Tecnico BFP S.r.l. and may neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)		SOSTITUISCE	SOSTITUITO DA	
01		-	-	-	
		NOME FILE		PAGINE	
		DC20089D-05REV01.doc		8 + copertina	
REV	DATA	MODIFICA	Elaborato	Controllato	Approvato
00	04/03/22	Emissione	Mancini	Miglionico	Biscotti
01	02/12/22	Aggiornamento a seguito di richiesta TERNA	Mancini	Miglionico	Biscotti
02					
03					
04					
05					

INDICE

1	PREMESSA	2
2	MOTIVAZIONE DELL'OPERA.....	2
3	UBICAZIONE ED ACCESSI	2
4	CONFIGURAZIONE ELETTROMECCANICA DELLA STAZIONE ELETTRICA RTN	5
5	REQUISITI DELLA VIABILITA' DI ACCESSO	7



1 PREMESSA

La presente Relazione si inquadra nell'ambito dello Studio preliminare di fattibilità elaborato dalla società Nardò Sola Energy S.r.l. su richiesta di TERNA S.p.A. al fine di verificare le possibili proposte e soluzioni per la realizzazione, previa progettazione definitiva ed autorizzazione, di una futura Stazione Elettrica della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di Trasformazione 380/150 kV da inserire in entra - esce nel tratto "Erchie-Galatina" della linea RTN a 380 kV "Taranto-Erchie-Galatina".

Sebbene siano state prodotte per rispondere ad esigenze di descrizione ed inquadramento preliminare delle opere, la presente Relazione e le Tavole grafiche che insieme ad essa costituiscono lo Studio condotto, sono state elaborate nel rispetto delle Linee Guida per la progettazione delle Stazioni Elettriche della RTN e relative Opere Civili.

L'analisi della soluzione di inquadramento territoriale e conseguenti inserimento e posizionamento della Stazione Elettrica in questione, è stata condotta sulla base di verifiche di natura vincolistica eseguite su base cartografica ed in ambiente GIS e mediante sopralluoghi in sito per accertare lo stato dei luoghi.

2 MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Al fine di permettere il collegamento alla RTN di diversi impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile Terna ha previsto ed indicato nelle Soluzioni Tecniche Minime Generali (STMG) ricadenti nell'area la necessità di realizzare le seguenti opere RTN:

- a. Nuova Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV;
- b. Raccordi in entra-esce sul tratto "Erchie-Galatina" della linea RTN 380 kV "Taranto-Erchie-Galatina".

Secondo quanto previsto dal D.Lgs. 387/2003 e ss.mm.ii., la società proponente "Nardò Solar Energy Srl", nell'ambito del proprio progetto FER ha sviluppato ed intende portare in autorizzazione le suddette opere RTN. Il medesimo progetto sarà inoltre reso disponibile per le eventuali ulteriori iniziative di produzione la cui STMG preveda le medesime opere RTN per la connessione.

3 UBICAZIONE ED ACCESSI

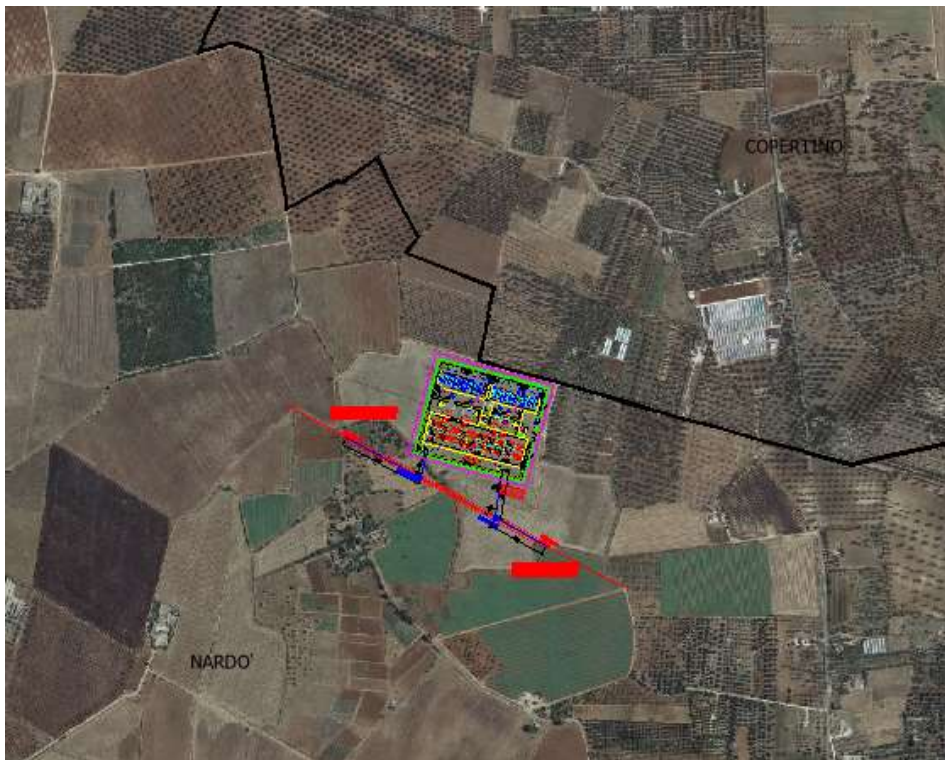
La soluzione di posizionamento individuata prevede che la Stazione Elettrica RTN sia ubicata in agro del Comune di Nardò (LE) e precisamente sui terreni nella disponibilità della Nardò Solar Energy S.r.l. ed identificati catastalmente al Fg. 41 P.IIa 6 e al Fg. 40 P.IIa 277 e i nuovi sostegni invece saranno collocati su foglio 40 particella 276 e sul foglio 41 particella 9, mentre l'adeguamento della viabilità di accesso interesserà alcune particelle dei fogli 40 e 41 del comune di Nardò.

Come è possibile verificare dalla osservazione della seguente figura e come meglio ed ampiamente



rappresentato negli appositi elaborati grafici, l'area da destinare alla realizzazione della Stazione Elettrica risulta ottimale in quanto ubicata nelle immediate vicinanze della linea elettrica aerea a 380 kV "Taranto-Erchie-Galatina" (tratto di colore rosso) che di fatto transita al di sopra di essa rendendo agevole intercettare la apposita tratta che nello specifico verrà interessata dal collegamento in entrata – esce mediante appositi raccordi.

Si tenga conto poi che gran parte delle ulteriori aree circostanti l'area di posizionamento della Stazione, sono anch'esse nella disponibilità della Società rendendo così estremamente più agevole non solo la realizzazione dell'opera nella fase di cantiere ma anche la creazione delle migliori condizioni per il suo futuro esercizio dal momento che risulterà possibile la realizzazione di servizi ed infrastrutture funzionali all'opera stessa senza dover ricorrere alla acquisizione di servitù di transito e/o elettrodotto o a procedure espropriative.



LEGENDA

- ☒ Sostegno tralicciato esistente
- ☒ Sostegno tralicciato di nuova installazione di tipo EP
- Elettrodotto a 380 kV esistente
- Elettrodotto a 380 kV di nuova installazione
- +++ Elettrodotto a 380 kV esistente da rimuovere
- ▨ Distanza di Prima Approssimazione (DPA=52 m)
- ▨ Bacino drenante
- Area di cantierizzazione oggetto di occup. temp.

Figura 1: Inquadramento area su ortofoto



Come si evince dalle apposite Tavole di inquadramento territoriale, il posizionamento della Stazione è stato comunque definito tenendo conto del Titolo III Capo I del T.U. 11/12/1933, n.1775, raffrontando le esigenze della pubblica utilità con gli interessi sia pubblici che privati coinvolti. In particolare, è stato evitato sia l'interessamento di aree destinate allo sviluppo urbanistico sia l'utilizzo di siti di particolare interesse paesaggistico ed ambientale.

Inoltre, il posizionamento della Stazione Elettrica è stato studiato in modo tale da non recare alcun danno alle proprietà private che risultano ubicate a Sud-Ovest rispetto alla stessa, le quali tuttavia risultano già allo stato poste a distanza di rispetto dalla più vicina tratta della predetta linea "Taranto-Erchie-Galatina".

Le distanze minime osservate da strade e confini catastali nel posizionamento della Sottostazione, saranno tali da garantire, anche nell'eventualità di futura realizzazione di altre opere, il rispetto delle prescrizioni (fasce di rispetto imposte dagli obiettivi di qualità riferiti ai limiti di intensità dei campi elettrici e magnetici) previste dal D.P.C.M. 08\07\2003 e nel D.M. n. 381 del 10\09\1998, nonché le disposizioni previste dalla Legge n. 36 del 22\02\2001 e s.m.i..

In base all'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n° 3519/2006, l'intero territorio nazionale è stato suddiviso in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima su suolo rigido o pianeggiante (PGA), che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni. Nello specifico, il territorio del Comune di Nardò (LE) è classificato come appartenente alla Zona Sismica 4 (Zona con pericolosità sismica molto bassa, ossia la zona meno pericolosa, dove la probabilità di eventi sismici sono basse), possedendo valori della PGA (picco di accelerazione al suolo) non superiore a 0,05g.

Sotto il profilo urbanistico, l'area ricade in Area Agricola "E" secondo il vigente PRG del Comune di Nardò (LE). L'area non rientra in zone classificate come SIC o ZPS, né in zone soggette a vincolo da PAI.

Ne consegue una soluzione di posizionamento della Stazione Elettrica funzionale, che tiene conto delle esigenze tecniche di connessione della stessa alla RTN, ottimizzando le potenziali ripercussioni sull'ambiente nel rispetto della legislazione nazionale e regionale vigente in materia. Il tutto anche nel rispetto dei criteri di localizzazione dell'impianto di cui al paragrafo 7 della Guida Tecnica – Progetto Unificato Stazioni Elettriche di TERNA S.p.A..

Come si evince dagli appositi elaborati grafici (cfr. Tavola R11, di cui si riporta di seguito uno stralcio), esiste una adeguata viabilità per il raggiungimento del sito di ubicazione della Stazione Elettrica.

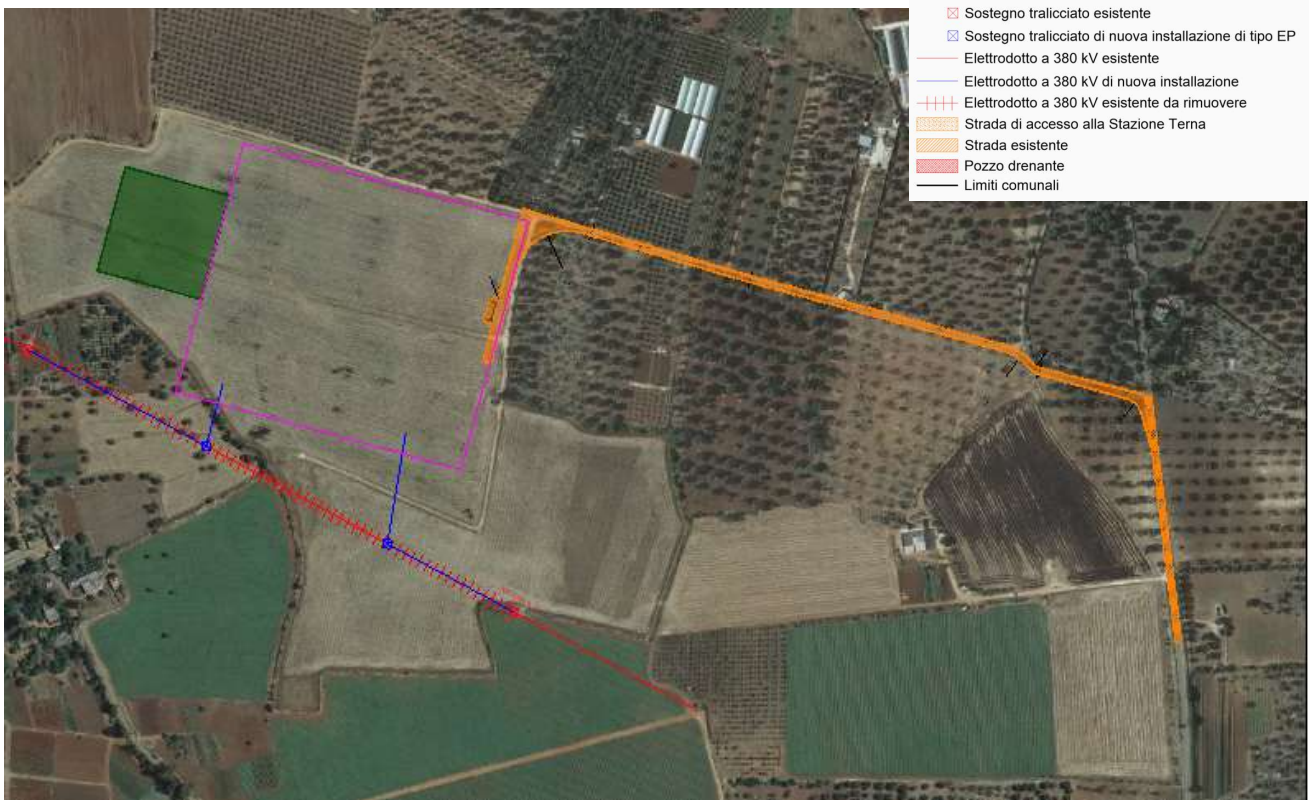


Figura 2: Stralcio dell'inquadramento dell'area con viabilità di accesso al sito

L'accesso alla Stazione Elettrica avverrà dalla Strada Provinciale 115, mediante la realizzazione di un nuovo tratto di viabilità da collegarsi ad una strada interpodereale esistente la cui larghezza, ed i cui raggi di curvatura, saranno adeguati al passaggio di convogli per macchinari/mezzi pesanti; allo stato attuale la strada risulta delimitata in parte, a nord est dell'area da muretti a secco per i quali si prevede lo smontaggio ed il successivo rimontaggio secondo la nuova configurazione della strada, ricostruendoli secondo le modalità originali; verrà fatta inoltre una sfondatazione degli alberi per il passaggio dei mezzi.

4 CONFIGURAZIONE ELETTROMECCANICA DELLA STAZIONE ELETTRICA RTN

Nella Tavola "DW20089D-R05_Planimetria e sezioni elettromeccaniche della stazione terna a 150 kV" viene rappresentata la soluzione adottata in termini di planimetria elettromeccanica della Stazione Elettrica che viene qui riproposta per pronto riscontro:

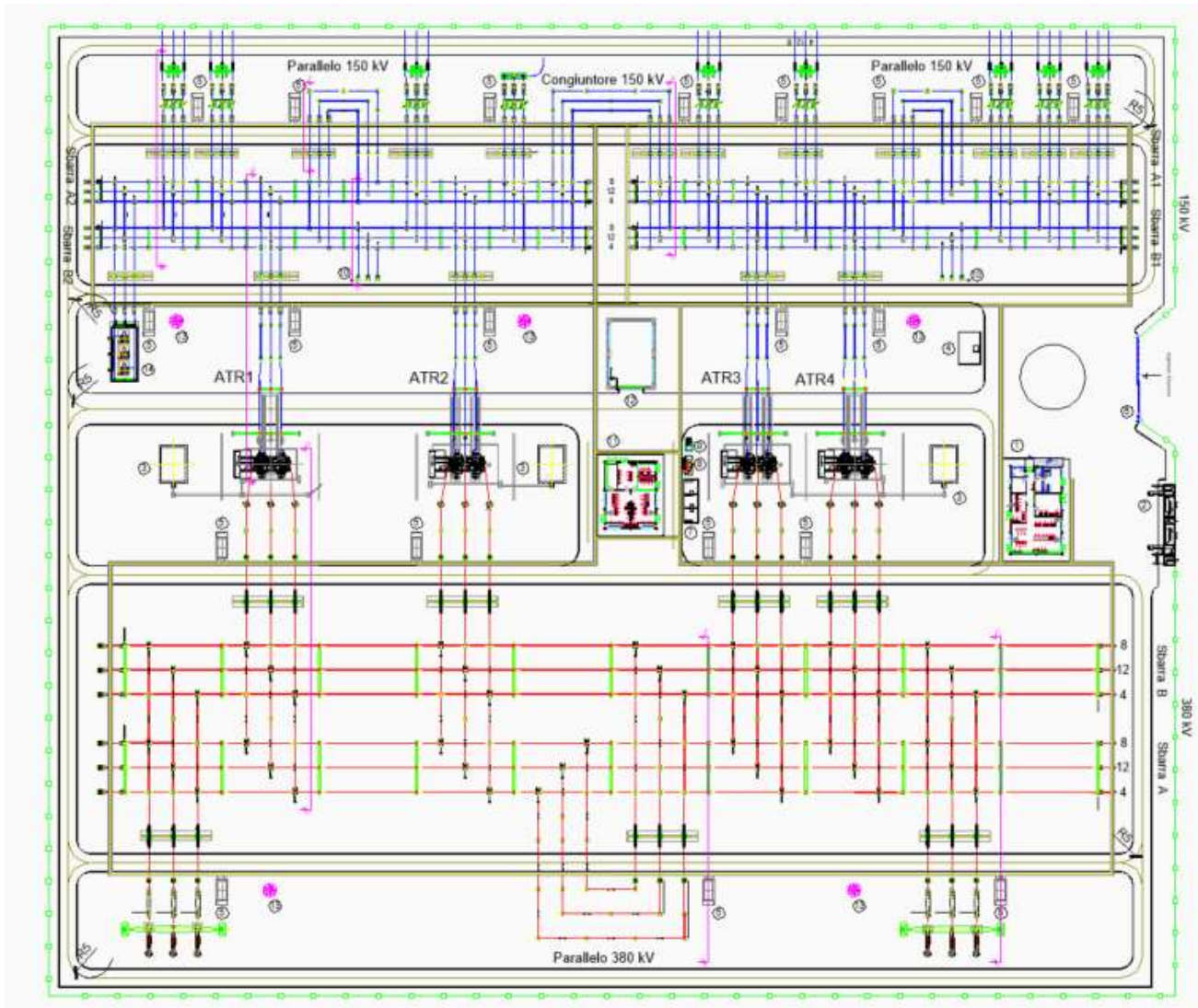


Figura 3: Planimetria Stazione Elettrica

Coerentemente con le esigenze di posizionamento che vedono la linea a 380 kV alla quale deve essere collegata la Stazione Elettrica collocata a Sud rispetto alla Stazione stessa, la planimetria elettromeccanica è stata volutamente rappresentata con la sezione a 380 kV verso il basso. Ciò detto e rispetto a tale rappresentazione, le valutazioni scaturite dalla analisi della viabilità esistente hanno invece spinto a prevedere l'ubicazione dell'area di accesso alla Stazione Elettrica sul lato Est della stessa (a destra).

Come si può vedere dalla precedente figura ed in particolare dal citato elaborato, la soluzione tecnica adottata recepisce le specifiche richieste di TERNA S.p.A. e dunque prevede n. 4 ATR da 250 MVA e n. 2 sezioni 150 kV collegate da apposito congiuntore.

Tuttavia si è optato per un layout elettromeccanico che prevede un ingombro complessivo della Stazione Elettrica di ca. metri 255 x 220 al netto di una fascia di 10 metri posta lungo tutto il suo perimetro.

5 REQUISITI DELLA VIABILITA' DI ACCESSO

Per la realizzazione della Stazione Elettrica, il maggiore impatto sulla viabilità è dovuto al trasporto degli autotrasformatori di stazione nella fase di cantiere, che hanno indicativamente le dimensioni riportate nella seguente figura:

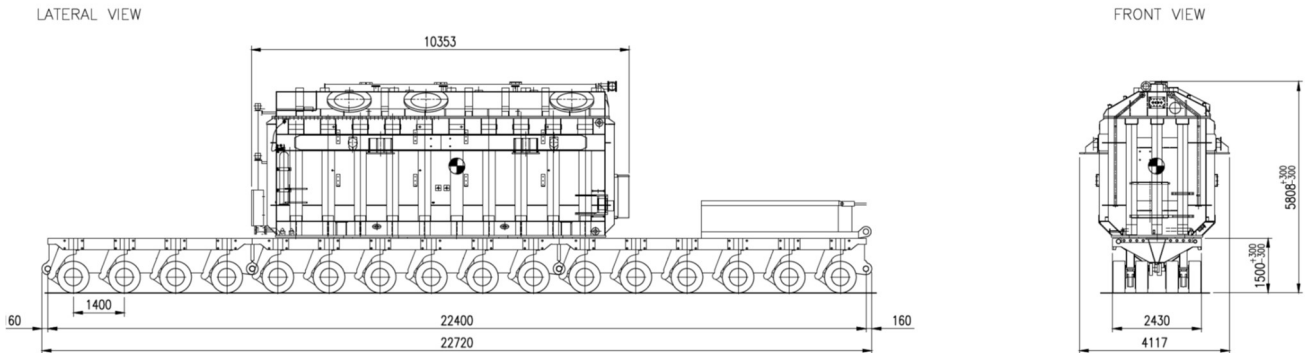


Figura 4: Ingombri trasporto trasformatori

Per questo tipo di trasporto, è necessario l'uso di mezzi eccezionali che hanno ingombri importanti ed ai quali deve essere garantito il regolare transito grazie a raggi di curvatura come quelli della figura seguente:

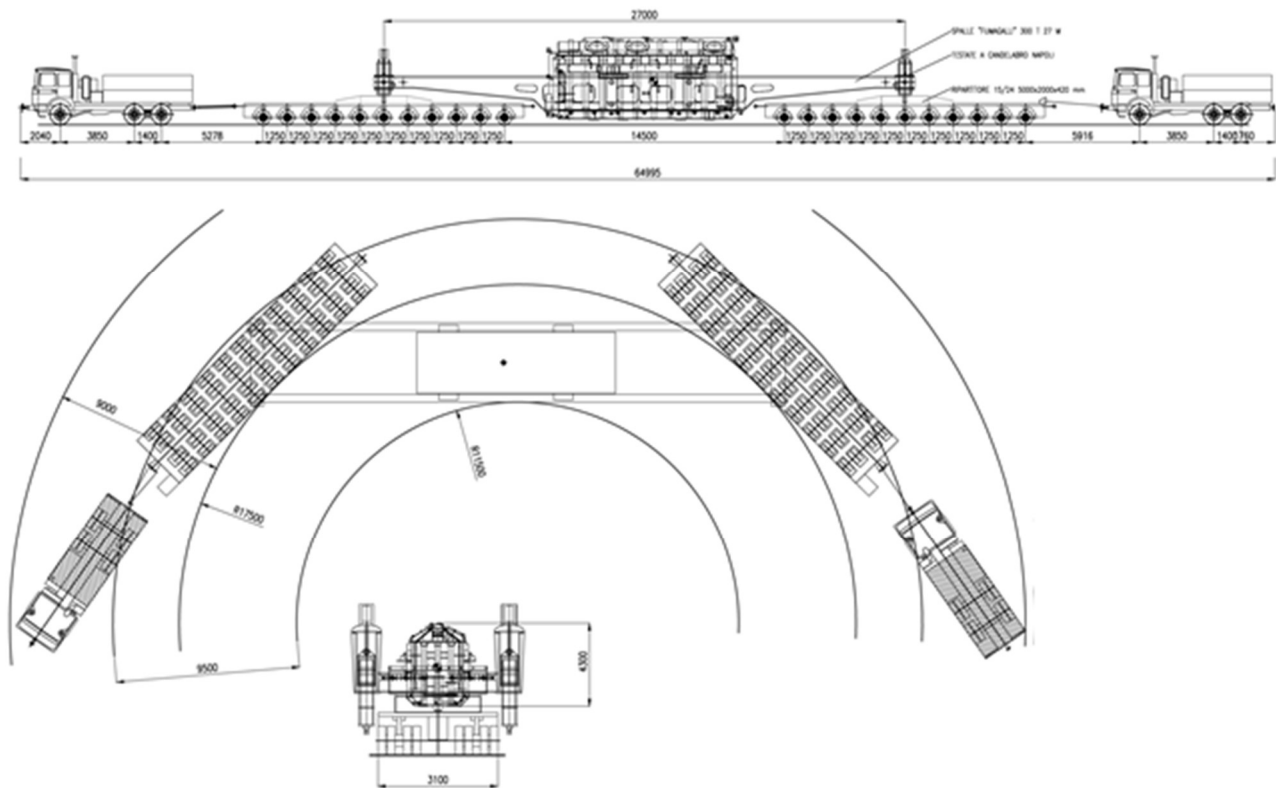


Figura 5: Raggi di curvatura per trasporto trasformatori

In particolare, tracciando tre circonferenze concentriche ideali di raccordo aventi rispettivamente,

dall'interno verso l'esterno, raggi di curvatura 11,5 metri, 17,5 metri e 26,5 metri, si individuano una viabilità carrabile di raccordo da realizzare tra tratti di viabilità esistente, di larghezza pari a 9 metri, ricompresa tra le due circonferenze di raccordo più esterne, ed una fascia di rispetto concentrica più interna, ricompresa tra le due circonferenze di raccordo più interne non carrabile ma che deve essere lasciata libera da qualsiasi ostacolo.

Dovranno dunque essere previste tutte le procedure utili ai fini dell'adeguamento della viabilità, ove necessario, sulla base delle precedenti considerazioni e acquisizione delle autorizzazioni necessarie per le suddette attività.
