



**LA SPEZIA
CONTAINER TERMINAL**



Autorità di Sistema Portuale
del Mar Ligure Orientale
Porti di La Spezia e
Marina di Carrara



**PORTO DI LA SPEZIA
AMPLIAMENTO TERMINAL RAVANO**

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO ELABORATO

**FOGLI DATI PER SISTEMI DI RIFASAMENTO
IN MEDIA TENSIONE - 15kV**

CODICE ELABORATO

21 08 PE R604 01

Rev.	Data	Causale
0	05/05/2023	Emissione finale per verificatore
1	08/01/2024	Aggiornamento elaborato
2		
3		

IL COMMITTENTE



LSCT S.p.a.
Viale San Bartolomeo, 20
19126 - La Spezia (SP)
C.F.00072960115 - P.IVA 00859620114

IL PROGETTISTA



Modimar Project S.r.l.
Via Asmara, 72 - 00199 Roma (RM)
P. IVA 16016151009



GES - Geotechnical Engineering Service S.r.l.
Via Sandro Totti, 7/A - 60131 Ancona (AN)
P. IVA 02528430420



GeoEquipe - Studio Tecnico Associato
Via Sandro Pertini, 55 - 62029 Tolentino (MC)
P. IVA 00817500432

Dimensioni foglio:

A4

Redatto:

e-Engineering

Controllato:

Sanzone

Approvato:

Tartaglino

Note:



NUOVO TERMINALE RAVANO
PORTO DI LA SPEZIA

Progetto Esecutivo

DATI DI PROGETTO		Requisiti di progetto	Dati Fornitore
1	DOCUMENTAZIONE E NORME DI RIFERIMENTO		
1.1	Specifica di progetto	21_08_PE_R603	
1.2	Norme di riferimento	CEI-EN 62271-200	
1.3	Direttive di riferimento	2014/30/UE	
2	INSTALLAZIONE E CONDIZIONI DI PROGETTO		
2.1	Installazione	Interno in cabina elettrica	
2.2	Min/Max temperatura di progetto	-5° C / +40°C	
2.3	Umidità	60% a 30°C	
2.4	Altitudine	s.l.m.	
3	DATI ELETTRICI		
3.1	Tensione di esercizio	15 kV	
3.2	Variazione di tensione del sistema	± 5 %	
3.3	Frequenza	50 Hz	
3.4	Variazione di frequenza del sistema	± 2 %	
3.5	Stato del neutro del sistema	A terra con resistore (100A)	
3.6	Tensione nominale	17.5 kV	
3.7	Tensione nominale di tenuta di breve durata a frequenza industriale	38 kV	
3.8	Tensione nominale di tenuta all'impulso	95 kV	
3.9	Corrente nominale (sezionatori)	630 A	
3.10	THDv	8%	
3.11	Numero di banchi	4	
4	DATI ALIMENTAZIONI AUSILIARIE		
4.1	Alimentazione in corrente continua	110 V	
4.2	Stato del neutro	IT	
4.3	Alimentazione in corrente alternata	230 V	
4.4	N. di fasi	1F + N	
4.5	Stato del neutro	TN - S	
5	POTENZA NOMINALE		
5.1	HF-00A (3 banchi - 7 gradini)	2500kVAr (500-750-1250 kVAr)	
5.2	HF-00B (3 banchi - 7 gradini)	2500kVAr (500-750-1250 kVAr)	
5.3			
5.4			
6	CORRENTE NOMINALE DI C.TO C.TO E DI PICCO		
6.1	Corrente nominale di tenuta al cortocircuito trifase	16 kA	
6.2	Durata della corrente nominale di tenuta al cortocircuito trifase	1 sec	
6.3	Corrente nominale di tenuta al picco per cortocircuito trifase	40 kA	
6.4	Corrente nominale di cortocircuito verso terra	100 A	
6.5	Durata della corrente nominale di cortocircuito verso terra	1 sec	
6.6	Classificazione per arco interno (IAC)	AFLR	
6.7	Corrente nominale d'arco interno	16 kA	
6.8	Durata della corrente nominale d'arco interno	1 sec	
6.9	Sistema di rilevamento arco interno	previsto	
6.10	Tempo di rilevamento d'arco	< 10msec	
7	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEI QUADRI		
7.1	Tipologia di quadro	LSC2B	
7.2	Sistema di raffreddamento	Naturale	
7.3	Grado di protezione meccanica	IP 55	
7.4	Disposizione dei quadri	Unico fronte	

NOTE:



NUOVO TERMINALE RAVANO
PORTO DI LA SPEZIA

Progetto Esecutivo

DATI DI PROGETTO		Requisiti di progetto	Dati Fornitore
7.5	Accessibilità	Fronte	
7.6	Ingresso cavi potenza	dal basso	
7.7	Ingresso cavi ausiliari	dal basso	
7.8	Isolamento sbarre	inguainate	
7.9	Trattamento giunti sbarre	-	
7.10	Ciclo di verniciatura dei quadri	STD costruttore (1)	
7.11	Colore finale	RAL 7035	
7.12	Sezionatori di terra	sui terminali dei cavi	
8	DIMENSIONI DEI QUADRI		
8.1	Lunghezza	7900 mm (5)	
8.2	Profondità	1700 mm (5)	
8.3	Altezza	2350 mm (5)	
9	DATI DI BASE		
9.1	Numero di banchi condensatore	2	
9.2	Collegamento dei condensatori	doppia stella	
9.3	Involucro dei condensatori	alluminio	
9.4	Materiale dielettrico dei condensatori	polipropilene o equivalente	
9.5	Reattore di detuning	per ogni banco	
9.6	Tipo di reattore	trifase	
9.7	Caratteristiche costruttive reattore	a nucleo magnetico	
9.8	Classe d'isolamento del reattore	H	
9.9	Incremento di temperatura (valore assoluto)	140°C	
9.10	Tempo massimo di scarica	300 sec	
9.11	Tensione residua	< 50V	
10	TRASFORMATORI DI CORRENTE		
10.1	Rapporti di trasformazione	a cura fornitore	
10.2	Consumi	10VA	
10.3	Classe di precisione per trasformatori di corrente di protezione	5P20	
10.4	Classe di precisione per trasformatori di corrente di misura	Cl. 1	
11	TRASFORMATORI DI TENSIONE		
11.1	Rapporti di trasformazione	-	
11.2	Consumi	-	
11.3	Classe di precisione	-	
11.4	Esecuzione trasformatori di tensione	-	
11.5	Fusibili di protezione trasformatori di tensione	HRC5	
12	ACCESSORI E AUSILIARI		
12.1	Golfari di sollevamento	si	
12.2	Scaldiglia anticondensa	si	
12.3	Luce interna allo scomparto	si	
12.4	Ferri di fondazione	si	
12.5	Lamiera di fondo cieca	fondo ingresso cavi	
12.6	Prese di corrente interna	si	
12.7	Prese di test di tensione e di corrente	-	
12.8	Canalina di scarico gas di arco interno	(4)	

NOTE: 1) - da approvare.
2) - se previsti.
3) - 230V F+N+PE.
4) - scarico all'esterno verso l'alto.
5) - dati da confermare a cura fornitore

