



**LA SPEZIA
CONTAINER TERMINAL**



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



PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO ELABORATO

ELENCO CARICHI E BILANCIO ELETTRICO

CODICE ELABORATO

21 08 PE R504 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:

	Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal		Load Summary				
	Località: Porto di La Spezia		21_08_PE-R504				
	Impianto : Nuovo Terminale Ravano		Foglio 1 di 13		Rev. 1		
SIGLA QUADRO	Potenza Attiva	Potenza Reattiva	Potenza Apparente	Corrente	Fattore di Potenza	Pot. di rifasamento	Note
	Pn [kW]	Qn [kVAr]	Sn [kVA]	I [A]	cosφ	Qn [kVAr]	
QMT15-00	19918,34	10781,21	22648,94	875,78	0,88	-	carichi non rifasati (*)
QMT15-00	19918,34	5781,21	20740,36	789,05	0,97	-5000,00	carichi rifasati (*)
QGBT-00	503,94	197,68	541,33	781,34	0,93	-	(*)
QGBT-01A	606,14	445,36	752,16	1085,65	0,81	-	(*)
QGBT-01B	599,51	449,63	749,38	1081,64	0,80	-	(*)
QGBT-02A	604,82	442,62	749,49	1081,79	0,81	-	(*)
QGBT-02B	599,51	449,63	749,38	1081,64	0,80	-	(*)
QGBT-03A	602,85	441,67	747,33	1078,68	0,81	-	(*)
QGBT-03B	599,51	449,63	749,38	1081,64	0,80	-	(*)
QGBT-04A	602,85	441,67	747,33	1078,68	0,81	-	(*)
QGBT-04B	599,51	449,63	749,38	1081,64	0,80	-	(*)
QCC-00	18,92	9,16	21,02	30,34	-	-	(*)
UPS-00	110,47	53,50	122,74	177,16	0,90	-	(*)
(*) POTENZE STIMATE CON UNA CONTINGENCY DEL 25% CHE TENGA CONTO DI AMPLIAMENTI FUTURI							

	Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal		QMT15-00		15 KV								
	Località: Porto di La Spezia		21_08_PE-R504										
	Impianto: Nuovo Terminale Ravano		Foglio 2 di 13		Rev. 1								
DATI UTILIZZATORE										DATI ELETTRICI			Note
SIGLA	Tipo	Potenza	Tensione	Corrente	N. Fasi	Fattore di			Rendimento	Potenza Utilizzata			
		Pn [kW]	Vn [kV]	In [A]	N°	cosφ	Ku	Kc	η	P [kW]	Q [kVar]	S [kVA]	
ASC-1		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-2		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-3		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-4		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-5		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-6		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-7		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-8		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-9		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-10		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-11		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-12		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-13		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-14		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-15		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
ASC-16		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,85	0,50	0,90	377,78	160,93	410,63	Gru Piazzale
UNL-R1		2000,00	15,00	76,98004	3	0,9	0,75	0,50	0,90	833,33	403,6018	925,9259	Gru Banchina
UNL-R2		2000,00	15,00	76,98004	3	0,9	0,75	0,50	0,90	833,33	403,6018	925,9259	Gru Banchina
UNL-R3		2000,00	15,00	76,98004	3	0,9	0,75	0,50	0,90	833,33	403,6018	925,9259	Gru Banchina
UNL-R4		2000,00	15,00	76,98004	3	0,9	0,75	0,50	0,90	833,33	403,6018	925,9259	Gru Banchina
UNL-R5		2000,00	15,00	76,98004	3	0,9	0,75	0,50	0,90	833,33	403,6018	925,9259	Gru Banchina
ARMG-R1		800,00	15,00	30,79201	3	0,92	0,75	0,50	0,90	333,33	142,00	362,32	Gru term. ferrov.
ARMG-R2		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,75	0,50	0,90	333,33	142,00	362,32	Gru term. ferrov.
ARMG-R3		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,75	0,50	0,90	333,33	142,00	362,32	Gru term. ferrov.
ARMG-R4		800,00	15,00	30,79	3	0,92	0,75	0,50	0,90	333,33	142,00	362,32	Gru term. ferrov.
QGBT-00										403,15	158,15	433,06	
QGBT-01A										484,91	356,29	601,73	
QGBT-01B										479,61	359,70	599,51	
QGBT-02A										483,86	354,10	599,59	
QGBT-02B										479,61	359,70	599,51	
QGBT-03A										482,28	353,33	597,86	
QGBT-03B										479,61	359,70	599,51	
QGBT-04A										482,28	353,33	597,86	
QGBT-04B										479,61	359,70	599,51	
TRS-00										14,75	22,13	26,59	Perdite trafo
TR-01A										19,30	67,55	70,25	Perdite trafo
TR-01B										19,30	67,55	70,25	Perdite trafo
TR-02A										19,30	67,55	70,25	Perdite trafo
TR-02B										19,30	67,55	70,25	Perdite trafo
TR-03A										19,30	67,55	70,25	Perdite trafo
TR-03B										19,30	67,55	70,25	Perdite trafo
TR-04A										19,30	67,55	70,25	Perdite trafo
TR-04B										19,30	67,55	70,25	Perdite trafo
Cond./Rifas. A											-2500,00		
Cond./Rifas. B											-2500,00		

DATI DI CARICO + 25% CONTINGENZA	
kW	19918,34
kVar	10781,21
kVA	22648,94
A	875,78
COS(phi)	0,88


Dati di carico

Tot. kW	15968,50	
Tot. kVar	8737,5	
Tot. kVA		18202,6
Corrente (A)	700,62	
Cos(phi)	0,88	

DATI DI CARICO + 25% CONTINGENZA	
kW	19918,34
kVar	5781,21
kVA	20740,36
A	789,05
COS(phi) (rifasato)	0,97


Dati di carico rifasato

Tot. kW	15968,50	
Tot. kVar	3737,5	
Tot. kVA		16400,1
Corrente (A)	631,24	
Cos(phi)	0,97	

	Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal		QGBT-00		400/230 V								
	Località: Porto di La Spezia		21_08_PE-R504										
	Impianto: Nuovo Terminale Ravano		Foglio 3 di 13		Rev. 1								
DATI UTILIZZATORE										DATI ELETTRICI			Note
SIGLA	Tipo	Potenza	Tensione	Corrente	N. Fasi	Fattore di			Rendimento	Potenza Utilizzata			
						cosφ	Utilizzaz.	Kc		P	Q	S	
						[kW]	[kV]	[A]		N°	η	[kW]	
Aux QMT 15-00/A		84,00	0,23	365,22	1	0,90	0,6	0,10	0,90	5,60	2,71	6,22	
Aux QMT 15-00/B		84,00	0,23	365,22	1	0,90	0,6	0,10	0,90	5,60	2,71	6,22	
Aux QGBT-00		4,20	0,23	18,26	1	0,90	0,6	0,10	0,90	0,28	0,14	0,31	
Servizi Cabina		60,00	0,40	86,60	3	0,90	0,6	0,10	0,90	4,00	1,94	4,44	
HVAC		60,00	0,40	86,60	3	0,90	0,9	1,00	0,90	60,00	29,06	66,67	
Servizi Portineria		10,00	0,40	14,43	3	0,90	1,0	1,00	1,00	10,00	4,84	11,11	
Telefonia		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,0	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	
TVCC		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,0	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	
TVCC		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,0	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	
Sistema Altoparlanti		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,0	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	
Sistema Altoparlanti		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,0	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	
Sistema Altoparlanti		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,0	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	
Sistema Altoparlanti		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,0	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	
Sistema Radio		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,0	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	
Alim. Servers		6,00	0,23	26,09	1	0,90	1,0	1,00	1,00	6,00	2,91	6,67	
UPS (C.Essenziali/Server)		45,00	0,40	112,50	1	0,90	1,0	1,00	1,00	45,00	21,79	50,00	
Condizionatore (int.)		0,00	0,23	0,00	3	0,90	1,0	1,00	0,90	0,00	0,00	0,00	
Estrattori Sala Batterie		30,00	0,40	43,30	3	0,90	0,9	1,00	0,90	30,00	14,53	33,33	
QCC-00										15,14	7,33	16,82	
UPS-00										79,54	23,51	82,94	
TF-01		10,00	0,40	14,43	3	0,95	1,00	1,00	1,00	10,00	3,29	10,53	Torre Faro
TF-02		10,00	0,40	14,43	3	0,95	1,00	1,00	1,00	10,00	3,29	10,53	Torre Faro
TF-03		10,00	0,40	14,43	3	0,95	1,00	1,00	1,00	10,00	3,29	10,53	Torre Faro
TF-04		10,00	0,40	14,43	3	0,95	1,00	1,00	1,00	10,00	3,29	10,53	Torre Faro
TF-05		10,00	0,40	14,43	3	0,95	1,00	1,00	1,00	10,00	3,29	10,53	Torre Faro
TF-06		10,00	0,40	14,43	3	0,95	1,00	1,00	1,00	10,00	3,29	10,53	Torre Faro
TF-07		12,00	0,40	17,32	3	0,95	1,00	1,00	1,00	12,00	3,94	12,63	Torre Faro
TF-08		10,00	0,40	14,43	3	0,95	1,00	1,00	1,00	10,00	3,29	10,53	Torre Faro
TF-09		10,00	0,40	14,43	3	0,95	1,00	1,00	1,00	10,00	3,29	10,53	Torre Faro
TF-10		18,00	0,40	25,98	3	0,95	1,00	1,00	1,00	18,00	5,92	18,95	Torre Faro
TF-11		10,00	0,40	14,43	3	0,95	1,00	1,00	1,00	10,00	3,29	10,53	Torre Faro
TF-12		10,00	0,40	14,43	3	0,95	1,00	1,00	1,00	10,00	3,29	10,53	Torre Faro
LB-1		6,00	0,23	26,09	1	0,95	1,00	1,00	1,00	6,00	1,97	6,32	Luci banchina
LB-2		6,00	0,23	26,09	1	0,95	1,00	1,00	1,00	6,00	1,97	6,32	Luci banchina

DATI DI CARICO + 25% CONTINGENZA	
kW	503,94
kVar	197,68
kVA	541,33
A	781,34
COS(phi)	0,93

Dati di carico		
Tot. kW	403,15	
Tot. kVar	158,15	
Tot. kVA		433,06
Corrente (A)	625,07	
Cos(phi)	0,93	

	Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal		QGBT-01A		400/230 V								
	Località: Porto di La Spezia		21_08_PE-R504										
	Impianto: Nuovo Terminale Ravano		Foglio 4 di 13		Rev. 1								
DATI UTILIZZATORE										DATI ELETTRICI			Note
SIGLA	Tipo	Potenza	Tensione	Corrente	N. Fasi	Fattore di			Rendimento	Potenza Utilizzata			
		Pn [kW]	Vn [kV]	In [A]	N°	cosφ	Utilizzaz. Ku	Contemp. Kc	η	P [kW]	Q [kVar]	S [kVA]	
S/Quadro REEFER 01 L1		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 01 L2		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 01 L3		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 02 L1		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 02 L2		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 02 L3		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 03 L1		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 03 L2		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 03 L3		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro Serv. REEFER 01		2,00	0,40	2,89	3	0,80	1,00	1,00	0,95	2,11	1,58	2,63	
S/Quadro Serv. REEFER 02		2,00	0,40	2,89	3	0,80	1,00	1,00	0,95	2,11	1,58	2,63	
S/Quadro Serv. REEFER 03		2,00	0,40	2,89	3	0,80	1,00	1,00	0,95	2,11	1,58	2,63	
UPS 01		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Aux QMT-01		4,20	0,23	18,26	1	0,90	0,60	0,10	0,95	0,27	0,13	0,29	
Aux QGBT-01		4,20	0,23	18,26	1	0,90	0,60	0,10	0,95	0,27	0,13	0,29	
Servizi Cabina		4,00	0,23	17,39	1	0,90	0,60	0,20	0,95	0,51	0,24	0,56	Luce / Prese
Condizionatore		3,60	0,23	9,04	3	0,90	1,00	1,00	0,95	3,79	1,84	4,21	
Telefoni		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Switch		2,20	0,23	9,57	1	0,90	1,00	1,00	0,95	2,32	1,12	2,57	
Ventole cabinato trafo		2,20	0,23	9,57	1	0,90	1,00	1,00	0,95	2,32	1,12	2,57	
Sist. rilevamento incendio		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	

DATI DI CARICO + 25% CONTINGENZA	
kW	606,14
kVar	445,36
kVA	752,16
A	1085,65
COS(phi)	0,81

Dati di carico		
Tot. kW	484,91	
Tot. kVar	356,29	
Tot. kVA		601,73
Corrente (A)	868,52	
Cos(phi)	0,81	



Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal

QGBT-01B

400/230 V

Località: Porto di La Spezia

21_08_PE-R504

Impianto: Nuovo Terminale Ravano

Foglio 5 di 13

Rev. 1

DATI UTILIZZATORE

DATI ELETTRICI


SIGLA	Tipo	DATI UTILIZZATORE				Fattore di			Rendimento	Potenza Utilizzata			Note
		Pn	Vn	In	N. Fasi	Potenza	Utilizzaz.	Contemp.	η	P	Q	S	
		[kW]	[kV]	[A]	N°	cosφ	Ku	Kc		[kW]	[kVar]	[kVA]	
S/Quadro REEFER 01 L4		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 01 L5		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 01 L6		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 02 L4		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 02 L5		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 02 L6		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 03 L4		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 03 L5		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 03 L6		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro Serv. REEFER 01		0,00	0,40	0,00	3	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
S/Quadro Serv. REEFER 02		0,00	0,40	0,00	3	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
S/Quadro Serv. REEFER 03		0,00	0,40	0,00	3	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	

DATI DI CARICO + 25% CONTINGENZA

kW	599,51
kVar	449,63
kVA	749,38
A	1081,64
COS(phi)	0,80

Dati di carico

Tot. kW	479,61	
Tot. kVar		359,70
Tot. kVA		599,51
Corrente (A)	865,31	
Cos(phi)	0,80	

	Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal		QGBT-02A		400/230 V								
	Località: Porto di La Spezia		21_08_PE-R504										
	Impianto: Nuovo Terminale Ravano		Foglio 6 di 13		Rev. 1								
DATI UTILIZZATORE										DATI ELETTRICI			Note
SIGLA	Tipo	Potenza	Tensione	Corrente	N. Fasi	Fattore di			Rendimento	Potenza Utilizzata			
		Pn [kW]	Vn [kV]	In [A]	N°	cosφ	Utilizzaz. Ku	Contemp. Kc	η	P [kW]	Q [kVar]	S [kVA]	
S/Quadro REEFER 04 L1		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 04 L2		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 04 L3		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 05 L1		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 05 L2		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 05 L3		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 06 L1		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 06 L2		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 06 L3		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro Serv. REEFER 04		2,00	0,40	2,89	3	0,90	1,00	1,00	0,95	2,11	1,02	2,34	
S/Quadro Serv. REEFER 05		2,00	0,40	2,89	3	0,90	1,00	1,00	0,95	2,11	1,02	2,34	
S/Quadro Serv. REEFER 06		2,00	0,40	2,89	3	0,90	1,00	1,00	0,95	2,11	1,02	2,34	
UPS 02		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Aux QMT-02		4,20	0,23	18,26	1	0,90	0,60	0,10	0,95	0,27	0,13	0,29	
Aux QGBT-02		4,20	0,23	18,26	1	0,90	0,60	0,10	0,95	0,27	0,13	0,29	
Servizi Cabina		4,00	0,23	17,39	1	0,90	0,60	0,20	0,95	0,51	0,24	0,56	
Condizionatore		3,60	0,23	9,04	3	0,90	1,00	1,00	0,95	3,79	1,84	4,21	
Telefoni		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Switch		1,20	0,23	5,22	1	0,90	1,00	1,00	0,95	1,26	0,61	1,40	
Ventole cabinato trafo		2,20	0,23	9,57	1	0,90	1,00	1,00	0,95	2,32	1,12	2,57	
Sist. rilevamento incendio		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	

DATI DI CARICO + 25% CONTINGENZA	
kW	604,82
kVar	442,62
kVA	749,49
A	1081,79
COS(phi)	0,81

Dati di carico		
Tot. kW	483,86	
Tot. kVar		354,10
Tot. kVA		599,59
Corrente (A)	865,43	
Cos(phi)	0,81	



Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal

QGBT-02B

400/230 V

Località: Porto di La Spezia

21_08_PE-R504

Impianto: Nuovo Terminale Ravano

Foglio 7 di 13

Rev. 1

DATI UTILIZZATORE

DATI ELETTRICI


SIGLA	Tipo	DATI UTILIZZATORE				Fattore di			Rendimento	Potenza Utilizzata			Note
		Pn	Vn	In	N. Fasi	Potenza	Utilizzaz.	Contemp.	η	P	Q	S	
		[kW]	[kV]	[A]	N°	cosφ	Ku	Kc		[kW]	[kVar]	[kVA]	
S/Quadro REEFER 04 L4		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 04 L5		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 04 L6		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 05 L4		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 05 L5		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 05 L6		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 06 L4		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 06 L5		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 06 L6		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro Serv. REEFER 04		0,00	0,40	0,00	3	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
S/Quadro Serv. REEFER 05		0,00	0,40	0,00	3	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
S/Quadro Serv. REEFER 06		0,00	0,40	0,00	3	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	

DATI DI CARICO + 25% CONTINGENZA

kW	599,51
kVar	449,63
kVA	749,38
A	1081,64
COS(phi)	0,80

Dati di carico

Tot. kW	479,61	
Tot. kVar		359,70
Tot. kVA		599,51
Corrente (A)	865,31	
Cos(phi)	0,80	

	Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal		QGBT-03A		400/230 V													
	Località: Porto di La Spezia		21_08_PE-R504															
	Impianto: Nuovo Terminale Ravano		Foglio 8 di 13		Rev. 1													
DATI UTILIZZATORE										DATI ELETTRICI			Note					
SIGLA	Tipo	Potenza	Tensione	Corrente	N. Fasi	Fattore di			Rendimento	Potenza Utilizzata								
						P_n	V_n	I_n		N°	cosφ	Utilizzaz.		Kc	η	P	Q	S
						[kW]	[kV]	[A]		[kVA]	[kVAr]	[kVA]						
S/Quadro REEFER 07 L1		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83						
S/Quadro REEFER 07 L2		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83						
S/Quadro REEFER 07 L3		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83						
S/Quadro REEFER 08 L1		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83						
S/Quadro REEFER 08 L2		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83						
S/Quadro REEFER 08 L3		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83						
S/Quadro REEFER 09 L1		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83						
S/Quadro REEFER 09 L2		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83						
S/Quadro REEFER 09 L3		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83						
S/Quadro Serv. REEFER 07		2,00	0,40	2,89	3	0,90	1,00	0,75	0,95	1,58	0,76	1,75						
S/Quadro Serv. REEFER 08		2,00	0,40	2,89	3	0,90	1,00	0,75	0,95	1,58	0,76	1,75						
S/Quadro Serv. REEFER 09		2,00	0,40	2,89	3	0,90	1,00	0,75	0,95	1,58	0,76	1,75						
UPS 03		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00						
Aux QMT-03		4,20	0,23	18,26	1	0,90	0,60	0,10	0,95	0,27	0,13	0,29						
Aux QGBT-03		4,20	0,23	18,26	1	0,90	0,60	0,10	0,95	0,27	0,13	0,29						
Servizi Cabina		4,00	0,23	17,39	1	0,90	0,60	0,20	0,95	0,51	0,24	0,56						
Condizionatore		3,60	0,23	9,04	3	0,90	1,00	1,00	0,95	3,79	1,84	4,21						
Telefoni		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00						
Switch		1,20	0,23	5,22	1	0,90	1,00	1,00	0,95	1,26	0,61	1,40						
Ventole cabinato trafo		2,20	0,23	9,57	1	0,90	1,00	1,00	0,95	2,32	1,12	2,57						
Sist. rilevamento incendio		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00						

DATI DI CARICO + 25% CONTINGENZA	
kW	602,85
kVAr	441,67
kVA	747,33
A	1078,68
COS(phi)	0,81

Dati di carico		
Tot. kW	482,28	
Tot. kVAr	353,33	
Tot. kVA		597,86
Corrente (A)	862,94	
Cos(phi)	0,81	



Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal

QGBT-03B

400/230 V

Località: Porto di La Spezia

21_08_PE-R504

Impianto: Nuovo Terminale Ravano

Foglio 9 di 13

Rev. 1

DATI UTILIZZATORE

DATI ELETTRICI


SIGLA	Tipo	DATI UTILIZZATORE				DATI ELETTRICI							Note
		Potenza	Tensione	Corrente	N. Fasi	Fattore di			Rendimento	Potenza Utilizzata			
		Pn [kW]	Vn [kV]	In [A]	N°	Potenza cosφ	Utilizzaz. Ku	Contemp. Kc	η	P [kW]	Q [kVar]	S [kVA]	
S/Quadro REEFER 07 L4		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 07 L5		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 07 L6		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 08 L4		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 08 L5		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 08 L6		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 09 L4		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 09 L5		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 09 L6		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro Serv. REEFER 07		0,00	0,40	0,00	3	0,90	1,00	0,75	0,95	0,00	0,00	0,00	
S/Quadro Serv. REEFER 08		0,00	0,40	0,00	3	0,90	1,00	0,75	0,95	0,00	0,00	0,00	
S/Quadro Serv. REEFER 09		0,00	0,40	0,00	3	0,90	1,00	0,75	0,95	0,00	0,00	0,00	

DATI DI CARICO + 25% CONTINGENZA

kW	599,51
kVar	449,63
kVA	749,38
A	1081,64
COS(phi)	0,80

Dati di carico

Tot. kW	479,61	
Tot. kVar		359,70
Tot. kVA		599,51
Corrente (A)	865,31	
Cos(phi)	0,80	

	Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal		QGBT-04A		400/230 V								
	Località: Porto di La Spezia		21_08_PE-R504										
	Impianto: Nuovo Terminale Ravano		Foglio 10 di 13		Rev. 1								
DATI UTILIZZATORE										DATI ELETTRICI			Note
SIGLA	Tipo	Potenza	Tensione	Corrente	N. Fasi	Fattore di			Rendimento	Potenza Utilizzata			
		<small>P_n</small>	<small>V_n</small>	<small>I_n</small>	<small>N°</small>	<small>cosφ</small>	<small>K_u</small>	<small>K_c</small>	<small>η</small>	<small>P</small>	<small>Q</small>	<small>S</small>	
	<small>[kW]</small>	<small>[kV]</small>	<small>[A]</small>	<small>[A]</small>	<small>[A]</small>	<small>cosφ</small>	<small>K_u</small>	<small>K_c</small>	<small>η</small>	<small>[kW]</small>	<small>[kVar]</small>	<small>[kVA]</small>	
S/Quadro REEFER 10 L1		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 10 L2		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 10 L3		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 11 L1		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 11 L2		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 11 L3		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 12 L1		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 12 L2		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro REEFER 12 L3		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	52,13	38,55	64,83	
S/Quadro Serv. REEFER 10		2,00	0,40	2,89	3	0,90	1,00	0,75	0,95	1,58	0,76	1,75	
S/Quadro Serv. REEFER 11		2,00	0,40	2,89	3	0,90	1,00	0,75	0,95	1,58	0,76	1,75	
S/Quadro Serv. REEFER 12		2,00	0,40	2,89	3	0,90	1,00	0,75	0,95	1,58	0,76	1,75	
UPS 04		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Aux QMT-04		4,20	0,23	18,26	1	0,90	0,60	0,10	0,95	0,27	0,13	0,29	
Aux QGBT-04		4,20	0,23	18,26	1	0,90	0,60	0,10	0,95	0,27	0,13	0,29	
Servizi Cabina		4,00	0,23	17,39	1	0,90	0,60	0,20	0,95	0,51	0,24	0,56	
Condizionatore		3,60	0,23	9,04	3	0,90	1,00	1,00	0,95	3,79	1,84	4,21	
Telefoni		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Switch		1,20	0,23	5,22	1	0,90	1,00	1,00	0,95	1,26	0,61	1,40	
Ventole cabinato trafo		2,20	0,23	9,57	1	0,90	1,00	1,00	0,95	2,32	1,12	2,57	
Sist. rilevamento incendio		0,00	0,23	0,00	1	0,90	1,00	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	

DATI DI CARICO + 25% CONTINGENZA	
kW	602,85
kVar	441,67
kVA	747,33
A	1078,68
COS(phi)	0,81

Dati di carico		
Tot. kW	482,28	
Tot. kVar	353,33	
Tot. kVA		597,86
Corrente (A)	862,94	
Cos(phi)	0,81	



Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal

QGBT-04B

400/230 V

Località: Porto di La Spezia

21_08_PE-R504

Impianto: Nuovo Terminale Ravano

Foglio 11 di 13

Rev. 1

DATI UTILIZZATORE

DATI ELETTRICI


SIGLA	Tipo	DATI UTILIZZATORE				DATI ELETTRICI							Note
		Potenza	Tensione	Corrente	N. Fasi	Fattore di			Rendimento	Potenza Utilizzata			
		Pn [kW]	Vn [kV]	In [A]	N°	Potenza cosφ	Utilizzaz. Ku	Contemp. Kc	η	P [kW]	Q [kVar]	S [kVA]	
S/Quadro REEFER 10 L4		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 10 L5		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 10 L6		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 11 L4		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 11 L5		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 11 L6		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 12 L4		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 12 L5		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro REEFER 12 L6		150,00	0,40	216,51	3	0,80	0,45	0,75	0,95	53,29	39,97	66,61	
S/Quadro Serv. REEFER 10		0,00	0,40	0,00	3	0,90	1,00	0,75	0,95	0,00	0,00	0,00	
S/Quadro Serv. REEFER 11		0,00	0,40	0,00	3	0,90	1,00	0,75	0,95	0,00	0,00	0,00	
S/Quadro Serv. REEFER 12		0,00	0,40	0,00	3	0,90	1,00	0,75	0,95	0,00	0,00	0,00	

DATI DI CARICO + 25% CONTINGENZA

kW	599,51
kVar	449,63
kVA	749,38
A	1081,64
COS(phi)	0,80


Dati di carico

Tot. kW	479,61	
Tot. kVar		359,70
Tot. kVA		599,51
Corrente (A)	865,31	
Cos(phi)	0,80	

	Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal				QCC-00		110 Vdc						
	Località: Porto di La Spezia				21_08_PE-R504								
	Impianto: Nuovo Terminale Ravano				Foglio 12 di 13		Rev. 1						
DATI UTILIZZATORE										DATI ELETTRICI			Note
SIGLA	Tipo	Potenza	Tensione	Corrente	N. Fasi	Fattore di			Rendimento	Potenza Utilizzata			
		Pn [kW]	Vn [kV]	In [A]	N°	cosφ	Ku	Kc	η	P [kW]	Q [kVar]	S [kVA]	
QMT 15-00 Arr. A		2,50	0,11	22,73	-	1,00	1,0	0,80	0,90	2,22	0,00	2,22	Interruttori / Relè
QMT 15-00 Arr. B		2,50	0,11	22,73	-	1,00	1,0	0,80	0,90	2,22	0,00	2,22	Interruttori / Relè
QMT 15-00 Cong.		0,00	0,11	0,00	-	1,00	1,0	0,80	0,90	0,00	0,00	0,00	Interruttori / Relè
QGBT-00		0,22	0,11	2,00	-	1,00	1,0	0,80	0,90	0,20	0,00	0,20	Interruttori / Relè
Ricarica batterie		5,00	0,11	45,45	-	1,00	1,0	1,00	1,00	5,00	0,00	5,00	
QMT 15-01		0,90	0,11	8,18	-	1,00	1,0	0,80	0,90	0,80	0,00	0,80	Interruttori / Relè
QGBT 15-01		0,22	0,11	2,00	-	1,00	1,0	0,80	0,90	0,20	0,00	0,20	Interruttori / Relè
QMT 15-02		0,90	0,11	8,18	-	1,00	1,0	0,80	0,90	0,80	0,00	0,80	Interruttori / Relè
QGBT 15-02		0,22	0,11	2,00	-	1,00	1,0	0,80	0,90	0,20	0,00	0,20	Interruttori / Relè
QMT 15-03		0,90	0,11	8,18	-	1,00	1,0	0,80	0,90	0,80	0,00	0,80	Interruttori / Relè
QGBT 15-03		0,22	0,11	2,00	-	1,00	1,0	0,80	0,90	0,20	0,00	0,20	Interruttori / Relè
QMT 15-04		0,90	0,11	8,18	-	1,00	1,0	0,80	0,90	0,80	0,00	0,80	Interruttori / Relè
QGBT 15-04		0,22	0,11	2,00	-	1,00	1,0	0,80	0,90	0,20	0,00	0,20	Interruttori / Relè

DATI RADDRIZZATORE + 25% CONTINGENZA	
η-raddrizzatore	0,9
cosφ-raddrizzatore	0,9
kW	18,92
kVAr	9,16
kVA	21,02
A	30,34
COS(phi)	0,90

Dati di carico		
Tot. kW	13,62	
Tot. kVAr		0,00
Tot. kVA		13,62
Corrente (A)	123,84	

	Cliente: LSCT - La Spezia Container Terminal		UPS-00		400/230 V								
	Località: Porto di La Spezia		21_08_PE-R504										
	Impianto: Nuovo Terminale Ravano		Foglio 13 di 13		Rev. 1								
DATI UTILIZZATORE										DATI ELETTRICI			Note
SIGLA	Tipo	Potenza	Tensione	Corrente	N. Fasi	Fattore di			Rendimento	Potenza Utilizzata			
						cosφ	Utilizzaz.	Kc		P	Q	S	
		[kW]	[kV]	[A]	N°	cosφ	Ku	Kc	η	[kW]	[kVar]	[kVA]	
Luci Em p.le - TF-01 (30%)		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Luci Em p.le - TF-02 (30%)		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Luci Em p.le - TF-03 (30%)		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Luci Em p.le - TF-04 (30%)		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Luci Em p.le - TF-05 (30%)		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Luci Em p.le - TF-06 (30%)		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Luci Em p.le - TF-07 (30%)		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Luci Em p.le - TF-08 (30%)		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Luci Em p.le - TF-09 (30%)		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Luci Em p.le - TF-10 (30%)		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Luci Em p.le - TF-11 (30%)		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Luci Em p.le - TF-12 (30%)		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Luci Em. Cabina El.		1,30	0,23	6,26	1	0,95	1,0	1,00	0,95	1,37	0,45	1,44	
Radio		0,00	0,40	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Antenna		0,00	0,40	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
Sirena		1,20	0,23	5,78	1	0,95	1,0	1,00	0,95	1,26	0,42	1,33	
Interfonico		7,40	0,23	35,65	1	0,95	1,0	0,40	0,95	3,12	1,02	3,28	
Server		0,00	0,23	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
WiFi		1,30	0,23	6,26	1	0,95	1,0	1,00	0,95	1,37	0,45	1,44	
TVCC		4,70	0,40	7,52	1	0,95	1,0	1,00	0,95	4,95	1,63	5,21	
TVCC (switch)		0,00	0,40	0,00	1	0,95	1,0	1,00	0,95	0,00	0,00	0,00	
SCADA		3,20	0,40	5,12	1	0,95	1,0	1,00	0,95	3,37	1,11	3,55	
Ricarica batterie		43,50	0,23	209,56	-	0,95	1,0	1,00	0,95	45,79	15,05	48,20	
Antincendio LSCT Ravano		3,00	0,23	14,45	-	0,95	1,0	0,20	0,95	0,63	0,21	0,66	
Antincendio CBP-01		1,50	0,23	7,23	-	0,95	1,0	0,20	0,95	0,32	0,10	0,33	
Antincendio CBP-02		1,50	0,23	7,23	-	0,95	1,0	0,20	0,95	0,32	0,10	0,33	
Antincendio CBP-03		1,50	0,23	7,23	-	0,95	1,0	0,20	0,95	0,32	0,10	0,33	
Antincendio CBP-04		1,50	0,23	7,23	-	0,95	1,0	0,20	0,95	0,32	0,10	0,33	
S/Quadro Serv. REEFER 01		2,00	0,40	2,89	3	0,95	1,00	1,00	0,95	2,11	0,69	2,22	
S/Quadro Serv. REEFER 02		2,00	0,40	2,89	3	0,95	1,00	1,00	0,95	2,11	0,69	2,22	
S/Quadro Serv. REEFER 03		2,00	0,40	2,89	3	0,95	1,00	1,00	0,95	2,11	0,69	2,22	
S/Quadro Serv. REEFER 04		2,00	0,40	2,89	3	0,95	1,00	1,00	0,95	2,11	0,69	2,22	
Perdite Inverter										8,00			

DATI UPS + 25% CONTINGENZA	
η-UPS	0,9
cosφ-UPS	0,9
kW	110,47
kVar	53,50
kVA	122,74
A	177,16
COS(phi)	0,90

Dati di carico		
Tot. kW	79,537	
Tot. kVar	23,51	
Tot. kVA		82,94
Corrente (A)	119,71	
Cos(phi)	0,96	