



## **WATERFRONT DI LEVANTE**

**Secondo Lotto Lavori – attrezzaggio impiantistico  
metà banchina R (lato est) in completamento  
verso sud**

Municipio VIII - Quartiere Medio Levante - Genova

### **Progetto Definitivo**

---

Relazione di calcolo degli impianti

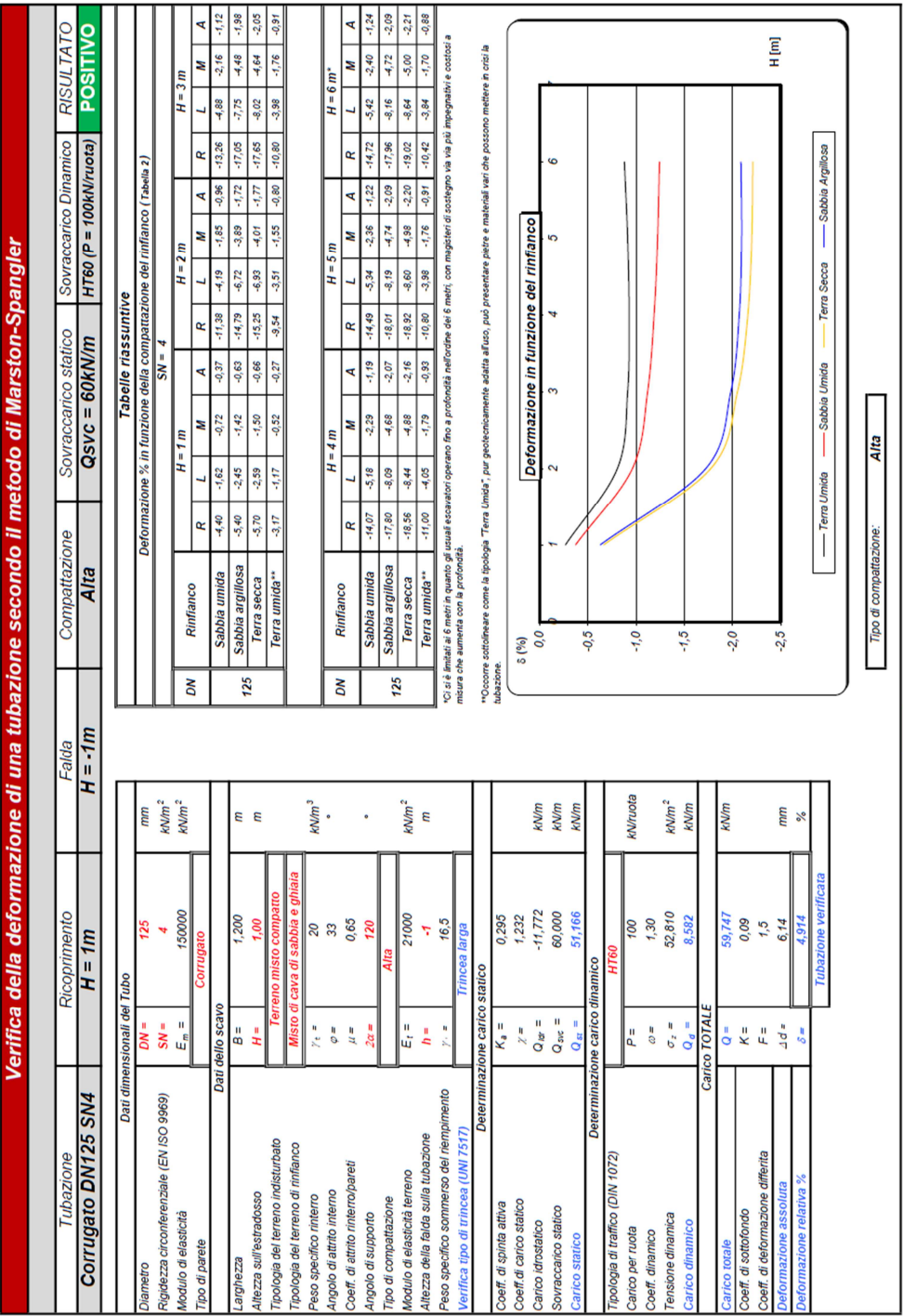
*Genova, **Gennaio 2021***

*Rev.02*

## **1. CALCOLI**

### **1.1 Verifica della deformazione delle tubazioni**

---



## **1.2 Schemi dei quadri elettrici**

---

Il progetto non prevede la fornitura di quadri elettrici. Saranno utilizzati quelli già forniti ed installati nel primo lotto. Si allega tuttavia lo schema del quadro QGE a servizio delle utenze della banchina est e sud.

Studio Tecnico Taccini  
Via Assarotti 10 - 16122 Genova

**Progetto**  
WATERFRONT - lotto 2 - levante  
**Disegnato**

**N° Disegno**

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TT

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 21/01/2021  
Pagina: 1

QCON  
quadro consegna b.t.

Icc max 5,94 (kA)  
CEI EN 60947-2 Icu

QGE  
quadro generale

Icc max 5,31 (kA)  
CEI EN 60947-2 Icu

Studio Tecnico Taccini  
Via Assarotti 10 - 16122 Genova

**Progetto**  
WATERFRONT - lotto 2 - levante  
**Disegnato**

**N° Disegno**

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TT

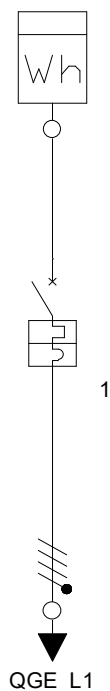
**Quadro**  
QCON - quadro consegna b.t.

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 21/01/2021  
Pagina: 1/1



Descrizione	generale					
Fasi della linea	L1L2L3N					
Potenza totale	89,000 kW					
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,59/1					
Potenza effettiva	52,500 kW					
Corrente di impiego Ib (A)	84,30099					
Corrente nominale In (A)	125,00					
I diff. (A) / Rit.diff. (s)						
Sigla cavo	FG16OR16					
Sezione di fase (mm²)	50					
Sezione di neutro (mm²)	25					
Sezione di PE (mm²)	25					
Portata cavo di fase (A)	179					
Lunghezza linea a valle (m)	10					
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,21 / 0,21					

Studio Tecnico Taccini  
Via Assarotti 10 - 16122 Genova

**Progetto**  
WATERFRONT - lotto 2 - levante  
**Disegnato**

**N° Disegno**

**Tensione di esercizio**

400/230

**Distribuzione**

TT

**Quadro**

QGE - quadro generale

**P.I. secondo norma**

CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**

CEI UNEL35024

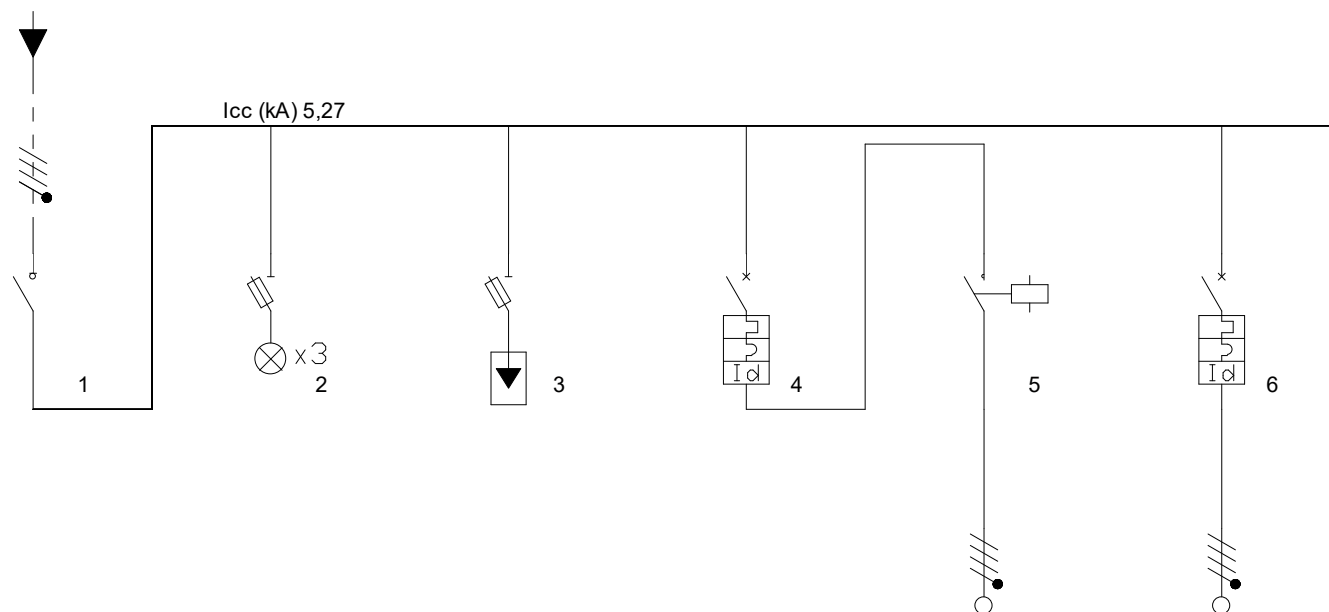
**Stato progetto**

Calcolato

Data: 21/01/2021

Pagina: 1/3

QCON L1



Descrizione	sezionatore generale	presenza rete	scaricatore di sovratensione	illuminazione	alim illum crepusc	alim colonnine C01-CO2-C03
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Potenza totale	89,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	15,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,84/0,7	0/0	1/1	1/1	1/1	0,8/1
Potenza effettiva	52,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	12,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	84,30099	0	0	6,42	6,42	19,27
Corrente nominale In (A)	160,00	0,00	0,00	10,00	16,00	40,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				0,3(A)/0(s)		0,3(A)/0(s)
Sigla cavo					FG16OR16	FG16OR16
Sezione di fase (mm²)					4	25
Sezione di neutro (mm²)					4	25
Sezione di PE (mm²)					4	25
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	29,76	86,49
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	180	180
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,01 / 0,22	0,00 / 0,22	0,00 / 0,22	0,02 / 0,25	2,79 / 3,04	1,34 / 1,57

Studio Tecnico Taccini  
Via Assarotti 10 - 16122 Genova

**Progetto**  
WATERFRONT - lotto 2 - levante  
**Disegnato**

**N° Disegno**

**Tensione di esercizio**

400/230

**Distribuzione**

TT

**Quadro**

QGE - quadro generale

**P.I. secondo norma**

CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**

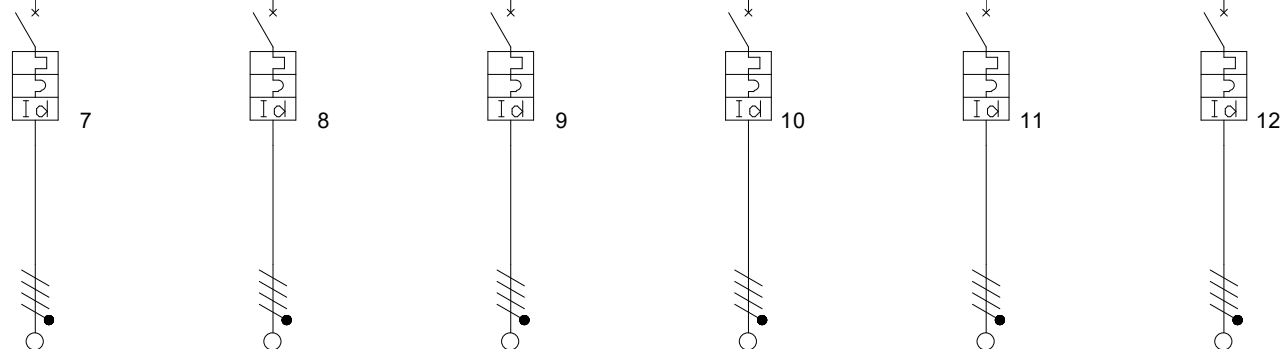
CEI UNEL35024

**Stato progetto**

Calcolato

Data: 21/01/2021

Pagina: 2/3



Descrizione	alim colonnine C04-C05-C06	alim colonnine C07-C08-C09	alim colonnine C10-C11-C12	alim colonnine C13-C14	alim GRU	riserva
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Potenza totale	15,000 kW	15,000 kW	15,000 kW	10,000 kW	15,000 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,8/1	0,8/1	0,8/1	0,8/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	12,000 kW	12,000 kW	12,000 kW	8,000 kW	15,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	19,27	19,27	19,27	12,85	24,08	0
Corrente nominale In (A)	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Sigla cavo	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	
Sezione di fase (mm²)	25	25	25	25	25	0
Sezione di neutro (mm²)	25	25	25	25	25	0
Sezione di PE (mm²)	25	25	25	25	25	0
Portata cavo di fase (A)	86,49	86,49	86,49	86,49	86,49	0
Lunghezza linea a valle (m)	140	120	90	65	80	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	1,05 / 1,27	0,90 / 1,12	0,68 / 0,90	0,33 / 0,55	0,75 / 0,98	0,00 / 0,22



Studio Tecnico Taccini  
Via Assarotti 10 - 16122 Genova

**Progetto**  
WATERFRONT - lotto 2 - levante  
**Disegnato**

**N° Disegno**

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TT

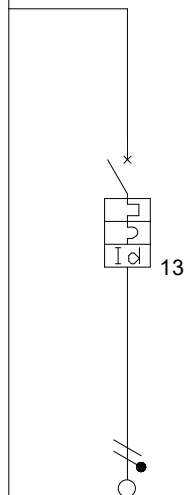
**Quadro**  
QGE - quadro generale

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 21/01/2021  
Pagina: 3/3



Descrizione	riserva					
Fasi della linea	L1N					
Potenza totale	0,000 kW					
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1					
Potenza effettiva	0,000 kW					
Corrente di impiego Ib (A)	0					
Corrente nominale In (A)	16,00					
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)					
Sigla cavo						
Sezione di fase (mm²)	0					
Sezione di neutro (mm²)	0					
Sezione di PE (mm²)	0					
Portata cavo di fase (A)	0					
Lunghezza linea a valle (m)	0					
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,22					