

Promotore: Crematorio di Firenze S.p.A.

PROPOSTA DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONE E GESTIONE DEL NUOVO TEMPIO CREMATORIO DI FIRENZE

(ai sensi dell'art.37 bis e ss. L.109/94)

PROGETTO ESECUTIVO

(Progetto Definitivo approvato dalla G.C. con Delibera n.2013/g/00308 del 25/9/2013)

OPERE DI FASE 1



Architettura, Ingegneria, Ambiente via del Rosso Fiorentino, 2/g - 50142

Direttore Tecnico (Art. 53 D.P.R 554 21 Dicembre 1999)

Dott. Ing. Paolo Giustiniani-Ordine Ingegneri di Firenze n° 1818

Ing. PAOLO GIUSTINIANI Arch. ALESSANDRO SCARPONI

Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione: Arch. Giorgio Salimbene

Impianti elettrici meccanici:



M&E srl Via Giovanni da Cascia,15 · 50127 Firenze Tel.055334071 - Fax.0553218089 email : postmaster@meesrl.com

Ing. Paolo Bonacorsi Strutture:



Ing. Stefano Valentini

Geologia - geotecnica: Geol. Lorenzo Cirri

Elaborato:

IE.002

SCALA /

TEMPIO CREMATORIO
SCHEMI UNIFILARI
QUADRI ELETTRICI
MEDIA TENSIONE

COMMESSA

ED_029

RESPONSABILE DI COMMESSA

PAOLO GIUSTINIANI

REDATTO

DATA PRIMA EMISSIONE LUGLIO 2015

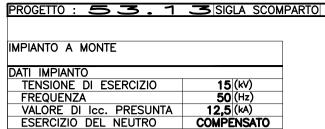
REVISIONE DATA

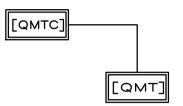
LUGLIO 2015

PAOLO BONACORSI

Sistema Qualità certificato da: N. 9175-HYDE per tutti i processi aziendali







Management	M&E srl
Engineering	Dott.Ing. Stefano MIGNANI Dott.Ing. Paolo BONACORSI Dott.Ing. Alessandro PANICHI Via Giovanni da Cascia, 15 - 50127 Firenze

_							
CLIENTE	Trespiano	PROGETTO -	FILE leS02	2 – Quad	lri media tei	nsione trespiano	rev00.DWG
		ARCHIVIO	DATA	2/4/	/2014	REVISIONE	R0.0
	Comune di Firenze	DISEGNATORE	PAGINA		1	SEGUE	2
IMPIANTO	Schemi quadri elettrici media tensione		TAVOLA				&E

RIF. QUADRO Q 1 2 3 4 5 6 7 8 9

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO: Cabina consegna ENEL CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE TEN. ES. [kV] 15 FREQ. ΓHz 50 DEL QUADRO [A] 630A Icc PRES. SUL QUADRO [kA] ESERCIZIO DEL NEUTRO COMPENSATO CLASSIFICAZIONE ARCO INTERNO TENSIONE NOMINALE 24 COR. DI BREVE DURATA 12,5 IP IP2XC

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI \(\textstyle \textstyle \text{cei en } 62271-100 \)

QUADRO \(\textstyle \text{Cei en } 62271-200 \)



M&E srl

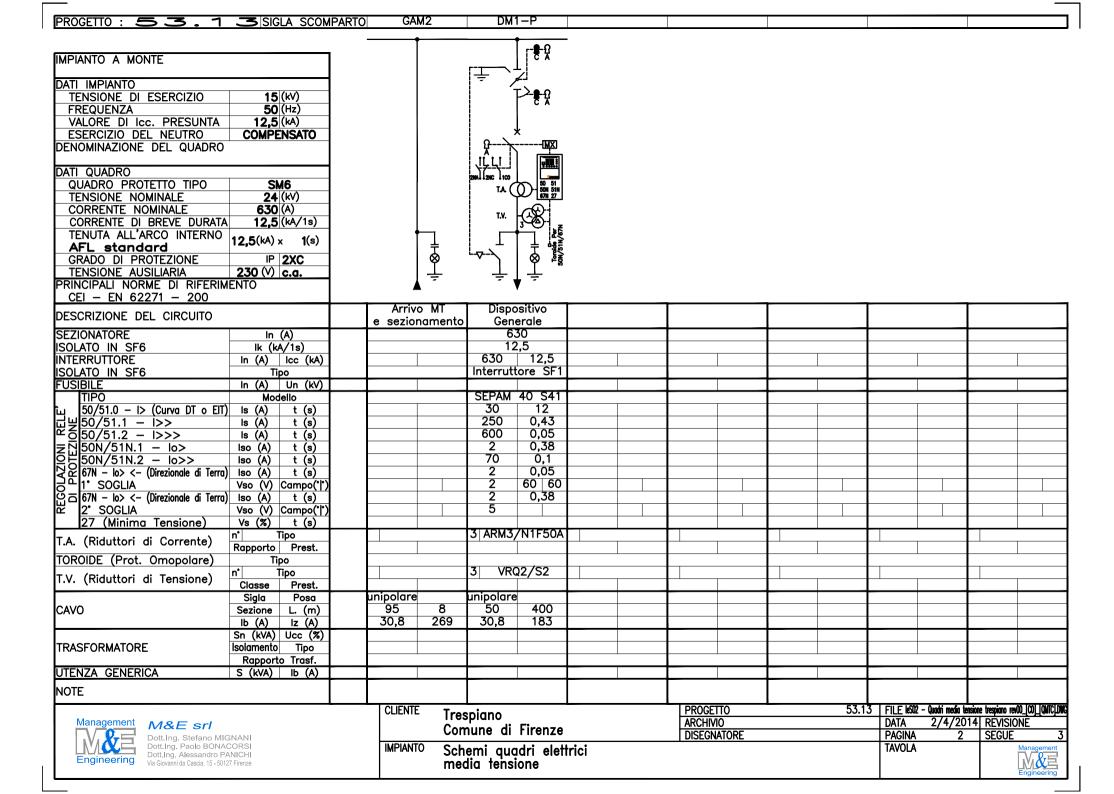
Dott.Ing. Stefano MIGNANI Dott.Ing. Paolo BONACORSI Dott.Ing. Alessandro PANICHI Via Giovanni da Cascia, 15 - 50127 Firenze

CLIENTE	Trespian	0	
	Comune	di	Firenze

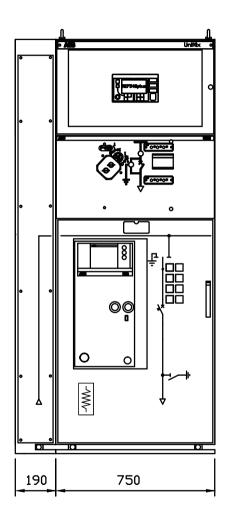
PROGETTO PROGETTO	53.13	FILE leS02	– Quodri	media tensione tr	espiano rev00_	[CO]_[QMTC]DWG
ARCHIVIO		DATA	2/4/	2014	REVISIO	NE
DISEGNATORE		PAGINA		1	SEGUE	
		TAVOLA				Management

IMPIANTO	Schemi	quadri	elettric
	media 1	lensione	





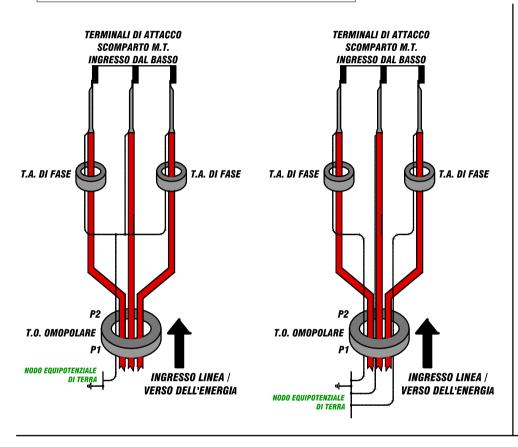
CARPENTERIA QMT CABINA RICEZIONE

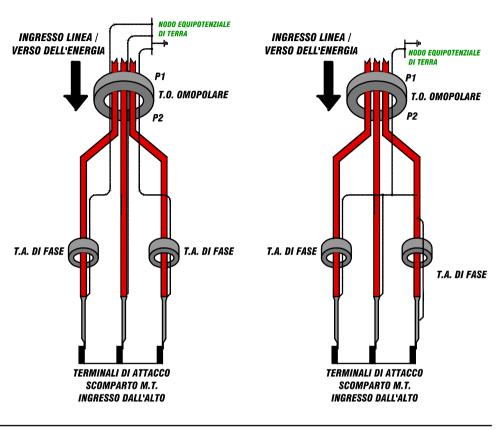




CLIENTE	PROGETTO PROGETTO	FILE	QUADRI MT		
	ARCHIVIO –	DATA	12/2014	REVISIONE	R0.0
	DISEGNATORE -	PAGINA	••	SEGUE	
IMPIANTO		TAVOLA		Manage	ement
Schemi quadri elettrici MT				ايلار	垣

SCHEMA ATTACCO CAVI MT CABINA RICEZIONE





NOTE: al fine di annullare le correnti che circolano negli schemi dei cavi MT, passare i conduttori di messa a terra degli schemi (calze) sia all'interno dei T.A. DI FASE sia all'interno del T.O. OMOPOLARE prima di collegarsi al nodo quispotenziale di terra (vedi sopra figure illustrative). Si raccomanda che detto collegamento venga realizzato con conduttori ISOLATI in modo da evitare qualsiasi contatto con le parti metalliche a terra prima di passare all'interno dei T.A. DI FASE e del T.O. omopolare. Nel caso di installazioni con protezione di guasto a terra durezionale 67N, occorre porre attenzione al verso di installazione del T.O. OMOPOLARE : si deve fare in modo che l'energia fluisca sempre da P1 verso P2.

Management	M&E srl
Engineering	Dott.Ing. Stefano MIGNANI Dott.Ing. Paolo BONACORSI Dott.Ing. Alessandro PANICHI Via Giovanni da Cascia, 15 - 50127 Firenze

	CLIENTE	PROGETTO PROGETTO	FILE		QUA	DRI MT
		ARCHIVIO –	DATA	12/2014	REVISIONE	R0.0
	Ī	DISEGNATORE -	PAGINA	••	SEGUE	
	IMPIANTO		TAVOLA		Manage	ement
	Schemi quadri elettrici MT					
- 1					Engine	erina I

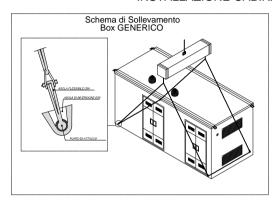
CABINA RICEZIONE NOTE

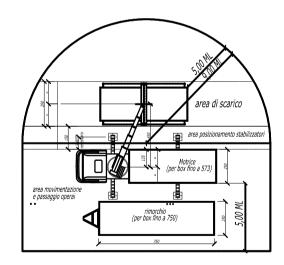
LEGGI E RIFERIMENTI NORMATIVI

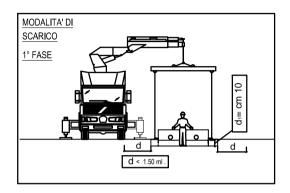
Le strutture dei box sono state dimensionate, tenendo conto anche della normativa dell'ENEL alla quale si è fatto riferimento quando questa è più restrittiva delle norme indicate nei Decreti legge e Leggi di seguito riportati.

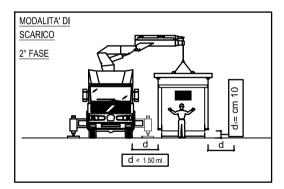
- Legge n°1086 del 5/11/1971;
- Legge n°64 del 2/2/1974;
- C.M. LL.PP. (parte C) n° 20244 del 30/6/1980;
- C. CONS. SUP. LL.PP. (parte C) no 6090;
- D.M. LL.PP. (Norme per le costruzioni prefabbricate) del 3/12/1987;
- D.M. LL.PP. del 14/2/1992;
- D.M. LL.PP. del 14/01/2008;
- D.M. LL.PP. (Norme carichi e sovraccarichi) del 16/1/1996;
- Tabella ENEL DG 10061;
- Tabella ENEL DG 10062;
- Tabella ENEL DG 10063;
- Carico permanente come da DG 2061 Rev. 07;

INSTALLAZIONE CABINA











M&E srl

Dott.Ing. Stefano MIGNANI Dott.Ing. Paolo BONACORSI Dott.Ing. Alessandro PANICHI Via Giovanni da Cascia, 15 - 50127 Firenze

CLIENTE	PROGETTO	FILE		QUA	ori Mt
	ARCHIVIO –	DATA	12/2014	REVISIONE	R0.0
–	DISEGNATORE -	PAGINA	•	SEGUE	
IMPIANTO		TAVOLA		Manage	ment
Schemi quadri elettrici MT				W.8	匡

RIF. QUADRO Q 1 2 3 4 5 6 7 8 9

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO: Cabina MT utente

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE 50 TEN. ES. [kV] 15 FREQ. ΓHz DEL QUADRO [A] 630A Icc PRES. SUL QUADRO [kA] COMPENSATO ESERCIZIO DEL NEUTRO CLASSIFICAZIONE ARCO INTERNO TENSIONE NOMINALE 24 COR. DI BREVE DURATA 12,5 IP IP2XC

NORMATIVA DI	RIFERIMENTO
INTERRUTTORI	
QUADRO	



M&E srl

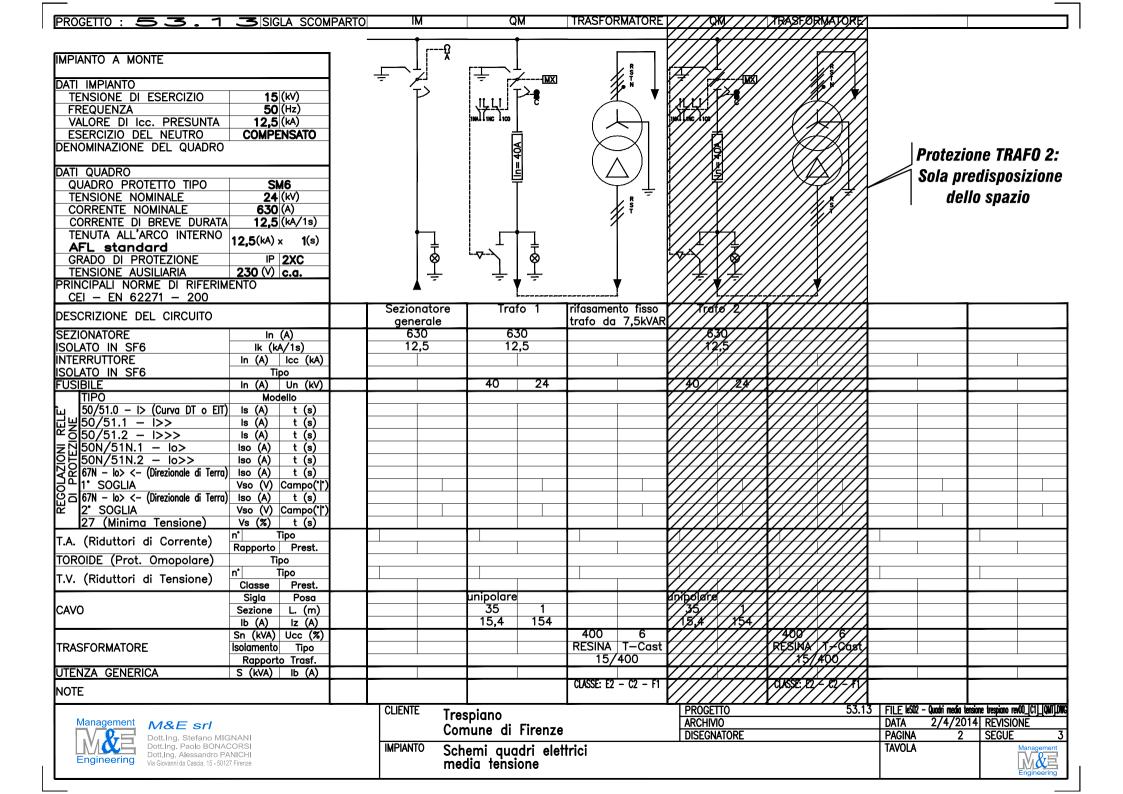
Dott.Ing. Stefano MIGNANI Dott.Ing. Paolo BONACORSI Dott.Ing. Alessandro PANICHI Via Giovanni da Cascia, 15 - 50127 Firenze

CLIENTE	Trespian	0	
	Comune	di	Firenze

PROGETTO 53.13	FILE leSO2 - Quadri media tensione trespiano re	.00_[C1]_[QMT].DWG
ARCHIVIO	DATA 2/4/2014 REVIS	IONE
DISEGNATORE	PAGINA 1 SEGU	E 2

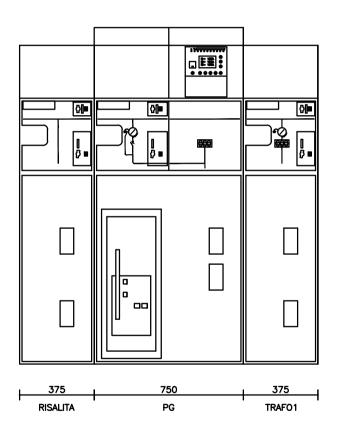
IMPIANTO Schemi quadri elettrici media tensione

DATA	2/4/2014	KEVISIONE	
PAGINA	1	SEGUE	2
TAVOLA		Managem V & Engineer	三



1 2 3 4 5 6 7 8 9

CARPENTERIA QMT CABINA TRASFORMAZIONE



CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE					
TEN. ES. [kV] 15 FREQ. [Hz] 50					
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]					
Icc PRES. SUL QUADRO [kA] 12,5					
ESERCIZIO DEL NEUTRO ISOLATO					
CLASSIFICAZIONE ARCO INTERNO					
TENSIONE NOMINALE 24					
COR. DI BREVE DURATA 12,5 IP					

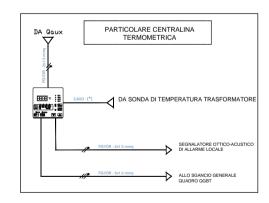
NORMATIVA [DI RIFERIMENTO
INTERRUTTORI	X — CEI EN 62271−100
QUADRO	X — CEI EN 62271−200

FUNZIONI PROTEZIONI MT SISTEMA PROTEZIONE GENERALE 50/51 MASSIMA CORRENTE DI FASE 50N/51N MASSIMA CORRENTE DI TERRA 46 MASSIMA CORRENTE INVERSA/SQUILIBRIO MASSIMA TENSIONE INVERSA 67N MINIMA TENSIONE DI FASE

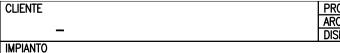
NOTE:

IL DISPOSITIVO DESTINATO AL COMANDO DI EMERGENZA GENERALE - DEL TIPO A LANCIO DI CORRENTE - DOVRA' ESSERE MUNITO DI UNA SEGNALAZIONE CHE INDICHI PERMANENTEMENTE LA FUNZIONALITA' DEL CIRCUITO DI COMANDO, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLE NORMATIVE VIGENTI

LE CARATTERISTICHE DEL CAVO INDICATO CON (*) SARANNO INDIVIDUATE IN FUNZIONE DELLA CENTRALINA TERMOMETRICA DEL TRASFORMATORE.







Schemi quadri elettrici MT

PROGETTO		FILE		QUADRI MT		
ARCHIVIO	-	DATA	12/2014	REVISIONE	R0.0	
DISEGNATORE	_	PAGINA	••	SEGUE		
		TAVOLA		Manage Engine	這	