

Ciente: **Comune di Desenzano - Settore LLPP**
Progetto: **CUP: H84H22000120006**

Note: **LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA REALIZZAZIONE
DELLA STAZIONE DI POSTA A SAN MARTINO D/B
Quadri elettrici e distribuzione principale**

Progettista: **Ing. Dino Quinzani**

Rev. n°1			Data:	
Rev. n°2			Disegn.:	
Rev. n°3			Progettista:	
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:	

Calcolato con:	DOC
Nome file:	
Registro #:	

Criteri di dimensionamento e verifica


Norma di calcolo	CEI 11-25
Norma per il dimensionamento cavi	CEI 64-8

Sovraccarico	Le verifiche di sovraccarico sono eseguite tramite la relazione $I_b \leq I_{th} \leq I_z$ e $I_f \leq 1,45 \cdot I_z$
	Legenda:
	I_B = corrente di linea
	I_{th} = taratura della soglia termica del dispositivo di protezione
	I_f = corrente di sicuro intervento del dispositivo di protezione
	I_z = portata del cavo definita secondo norma attuale

Corto circuito	Interruttori e fusibili sono dimensionati per un potere di interruzione maggiore della massima corrente di guasto
	Gli interruttori dimensionati per la norma IEC 60947-2 devono avere un potere di chiusura I_{cm} maggiore della massima corrente di picco
	La protezione contro il guasto sulle linee deve soddisfare la verifica $I^2 t \leq K^2 S^2$
	Legenda:
	$I^2 t$ = energia lasciata passare alla massima corrente di guasto (dato fornito dal produttore)
	S = sezione dei conduttori
	K = fattore definito in CEI 64-8/5 nelle tabelle 54B, 54C, 54D e 54E

Contatti indiretti	Sistemi TT: la verifica è $I_{dn} \cdot R_a \leq V_o$, oppure $I_m \leq I_{cc \min}$
	Sistemi TN: la verifica è $I_m \leq I_{cc \min}$
	Legenda:
	I_{dn} = sensibilità dello sganciatore differenziale
	R_a = resistenza di messa a terra
	V_o = tensione di contatto max ammissibile
	I_m = valore di intervento del dispositivo di protezione al tempo limite
	$I_{cc \min}$ = corrente di guasto minima a fondo linea

Selettività e Back-up	I valori di selettività e Back-up sono determinati dal costruttore tramite prove di laboratorio
	Selettività non richiesta nell'installazione
	Backup non richiesto nell'installazione

Rev. n°1			Data:			Descrizione LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA REALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI POSTA A SAN MARTINO D/B Quadri elettrici e distribuzione principale	Cliente:	Comune di Desenzano - Settore LLPP	Pagina: 1	N° DISEGNO:		
Rev. n°2			Disegn.:				Progetto:	1671		Pagina succ.:	Pagine Tot.:	1
Rev. n°3			Progettista:				File disegno:					
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:				Matricola:					

Ipotesi per il calcolo di cortocircuito per CEI 11-25 (EN 60909-0/EN 60909-1)

Algoritmo di calcolo

Il calcolo dei valori massimi e minimi, simmetrici ed asimmetrici delle correnti di cortocircuito è eseguito con il metodo dei componenti simmetrici.

Condizioni generali

Il calcolo dei valori delle correnti di cortocircuito si basa sulle seguenti semplificazioni:

- a) non c'è, durante il cortocircuito, modifica del tipo di cortocircuito interessato (un cortocircuito trifase rimane trifase per tutta la durata del cortocircuito)
- b) durante il cortocircuito, non ci sono modifiche della rete interessata;
- c) l'impedenza dei trasformatori è riferita al variatore di presa in posizione principale;
- d) non vengono prese in considerazione le resistenze d'arco;
- e) vengono trascurati tutte le capacità di linea, le ammettenze in derivazione e i carichi rotanti, salvo quelli dei sistemi di sequenza omopolare.

Correnti di cortocircuito massime


Il calcolo delle correnti cortocircuito massime tiene conto delle seguenti condizioni:

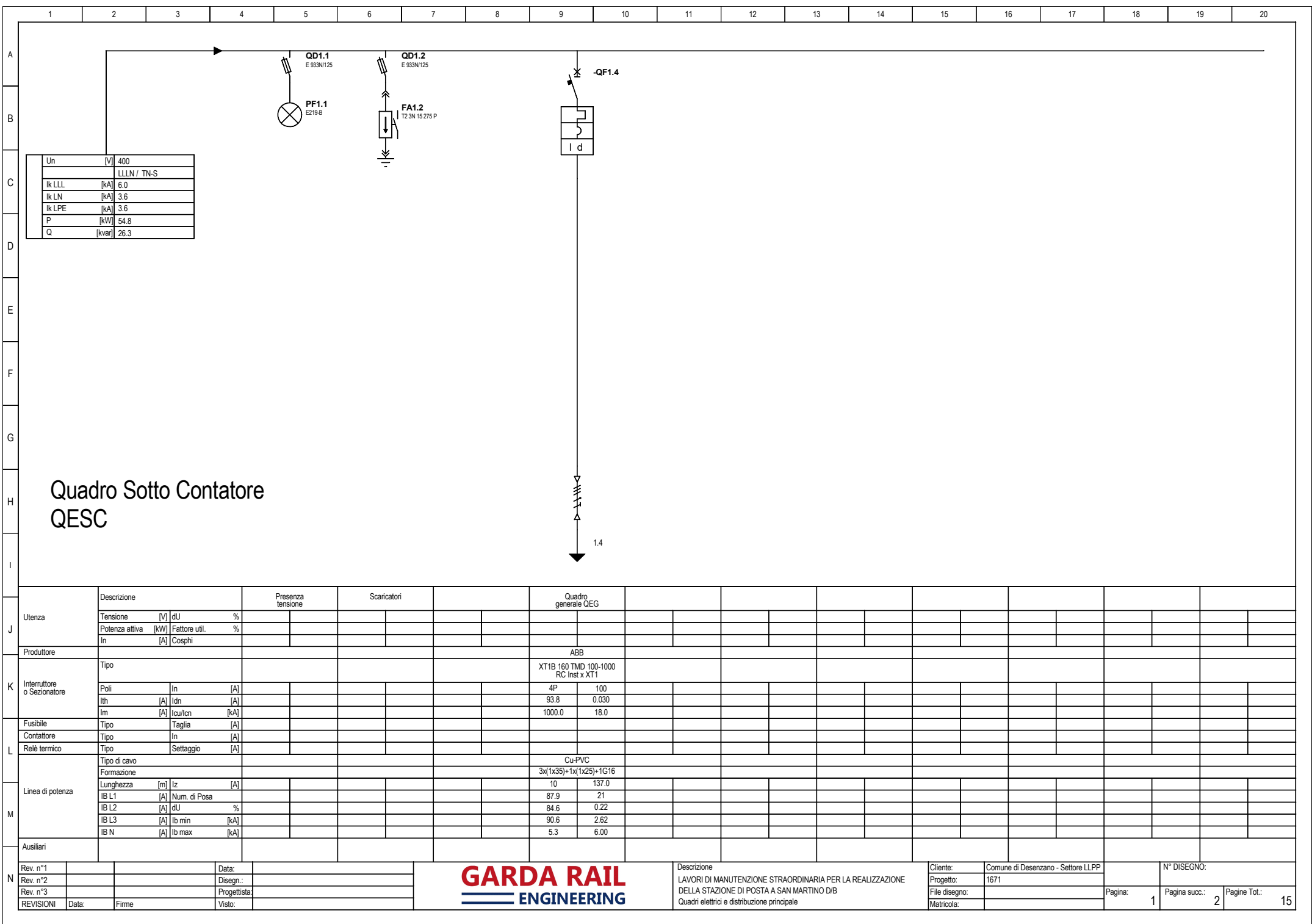
- è tenuto in considerazione il fattore di tensione c_{max} conformemente alla tabella 1 di CEI 11-25
- è scelta la configurazione di rete per ottenere il valore di corrente di cortocircuito massima nel punto di cortocircuito considerato
- il contributo motori è considerato quando è superiore al 5% del corto circuito calcolato senza motori
- le resistenze R_L delle linee (aeree e in cavo) sono calcolate alla una temperatura di 20°C

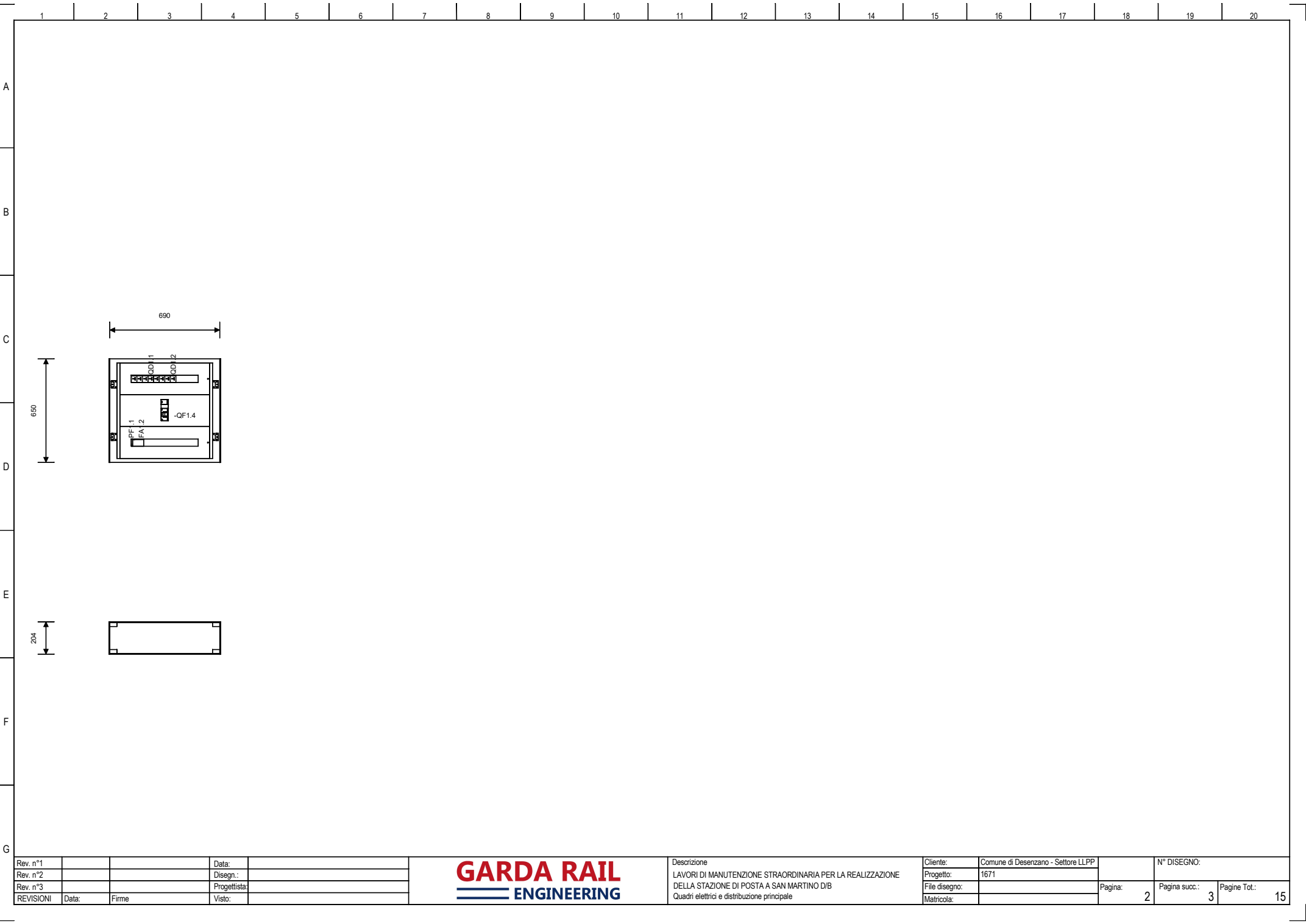
Correnti di cortocircuito minime

Il calcolo delle correnti cortocircuito minime tiene conto delle seguenti condizioni:

- è tenuto in considerazione il fattore di tensione c_{min} conformemente alla tabella 1 di CEI 11-25
- è scelta la configurazione di rete per ottenere il valore di corrente di cortocircuito minima nel punto di cortocircuito considerato
- il contributo motori deve essere trascurato
- le resistenze R_L delle linee (aeree e in cavo) sono calcolate alla una temperatura di 250°C (EPR), 160°C (PVC) o 140°C (PVC >300m²)

Rev. n°1			Data:			Descrizione LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA REALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI POSTA A SAN MARTINO D/B Quadri elettrici e distribuzione principale	Cliente:	Comune di Desenzano - Settore LLPP	Pagina: 1	N° DISEGNO:		
Rev. n°2			Disegn.:				Progetto:	1671		Pagina succ.:	Pagine Tot.:	1
Rev. n°3			Progettista:				File disegno:					
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:				Matricola:					





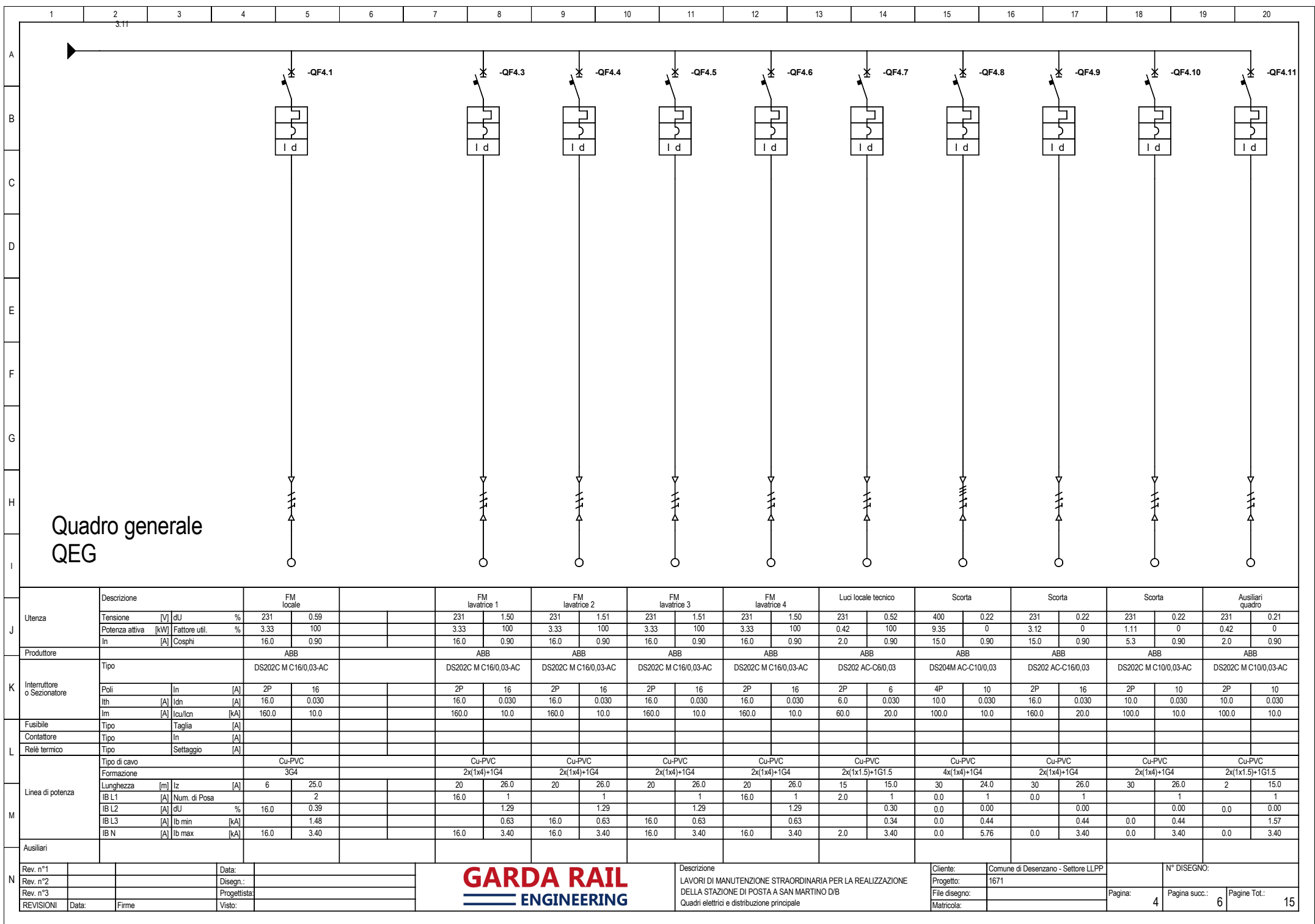
Rev. n°1			Data:	
Rev. n°2			Disegn.:	
Rev. n°3			Progettista:	
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:	

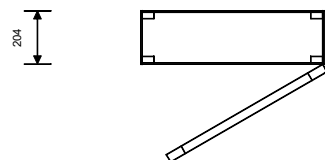
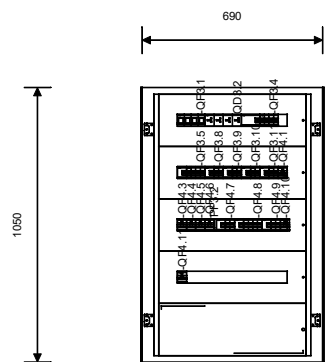



Descrizione
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA REALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI POSTA A SAN MARTINO D/B
Quadri elettrici e distribuzione principale

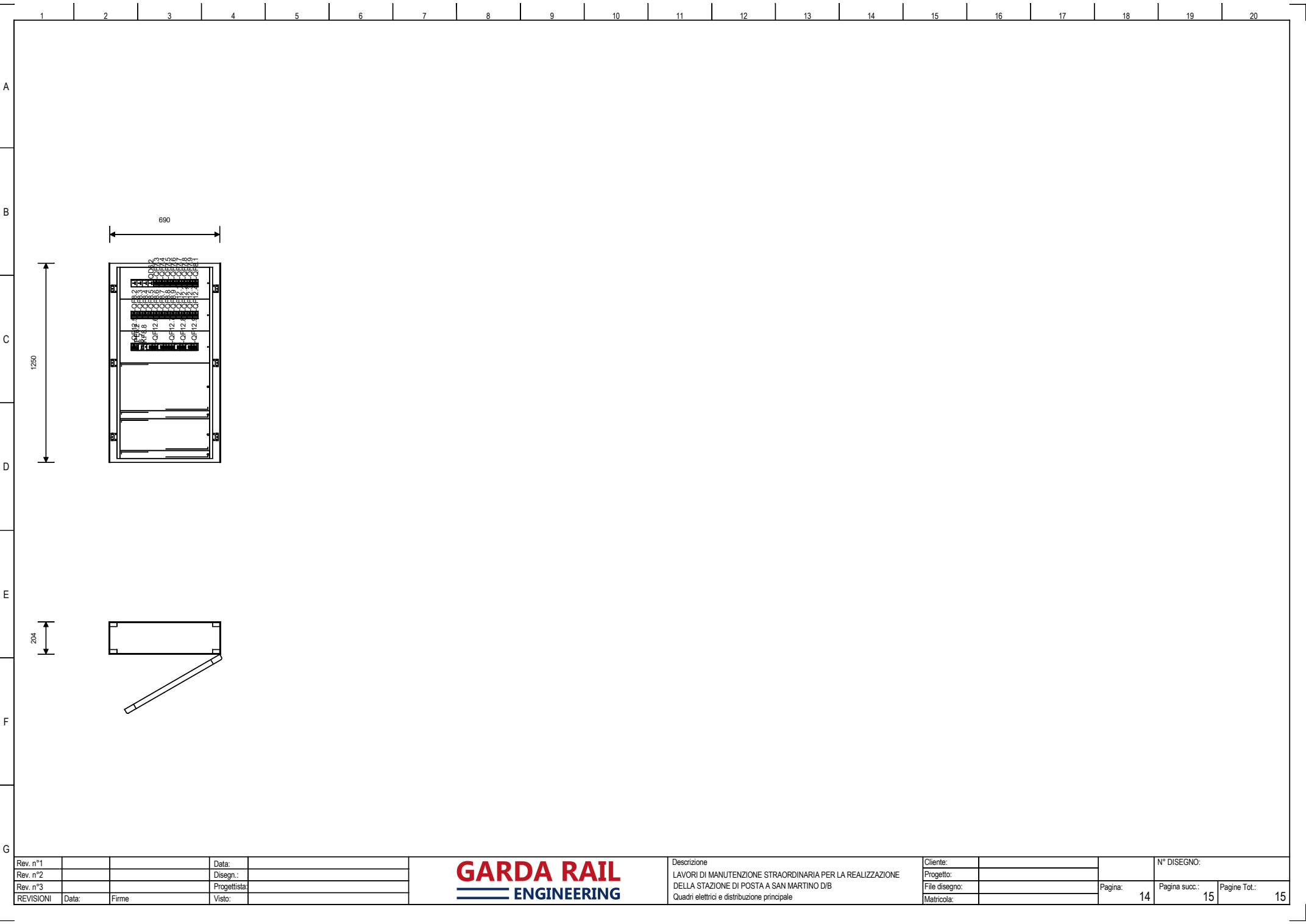
Cliente:	Comune di Desenzano - Settore LLPP
Progetto:	1671
File disegno:	
Maticola:	

	N° DISEGNO:				
Pagina:	2	Pagina succ.:	3	Pagine Tot.:	15





Rev. n°1		Data:			Descrizione LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA REALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI POSTA A SAN MARTINO D/B Quadri elettrici e distribuzione principale	Cliente:		N° DISEGNO: Pagina: 6 Pagina succ.: 7 Pagine Tot.: 15
Rev. n°2		Disegn.:				Progetto:		
Rev. n°3		Progettista:				File disegno:		
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:			Matricola:		



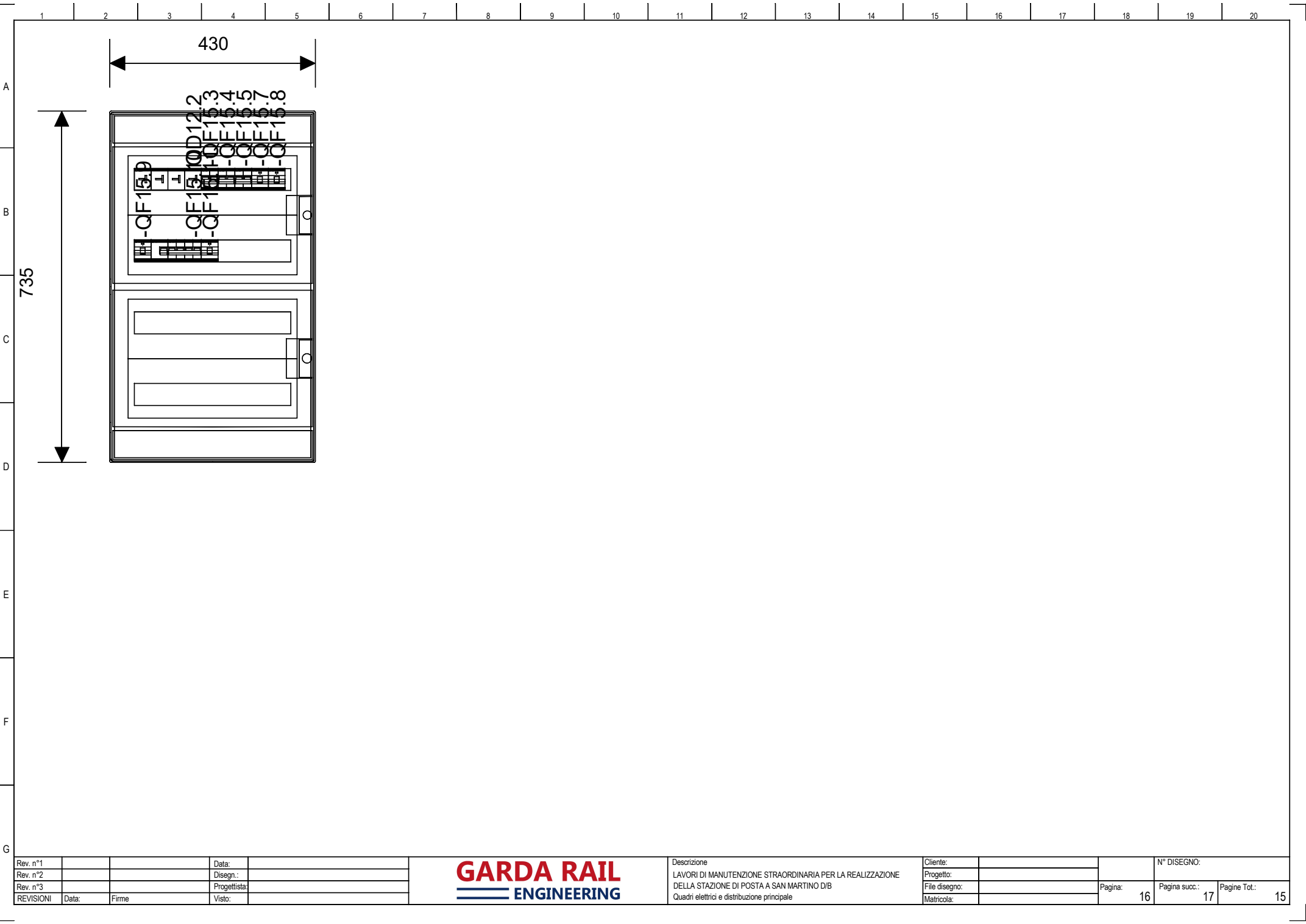
Rev. n°1			Data:	
Rev. n°2			Disegn.:	
Rev. n°3			Progettista:	
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:	



Descrizione
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA REALIZZAZIONE
DELLA STAZIONE DI POSTA A SAN MARTINO D/B
Quadri elettrici e distribuzione principale

Cliente:	
Progetto:	
File disegno:	
Maticola:	

N° DISEGNO:	
Pagina:	14
Pagina succ.:	15
Pagine Tot.:	15



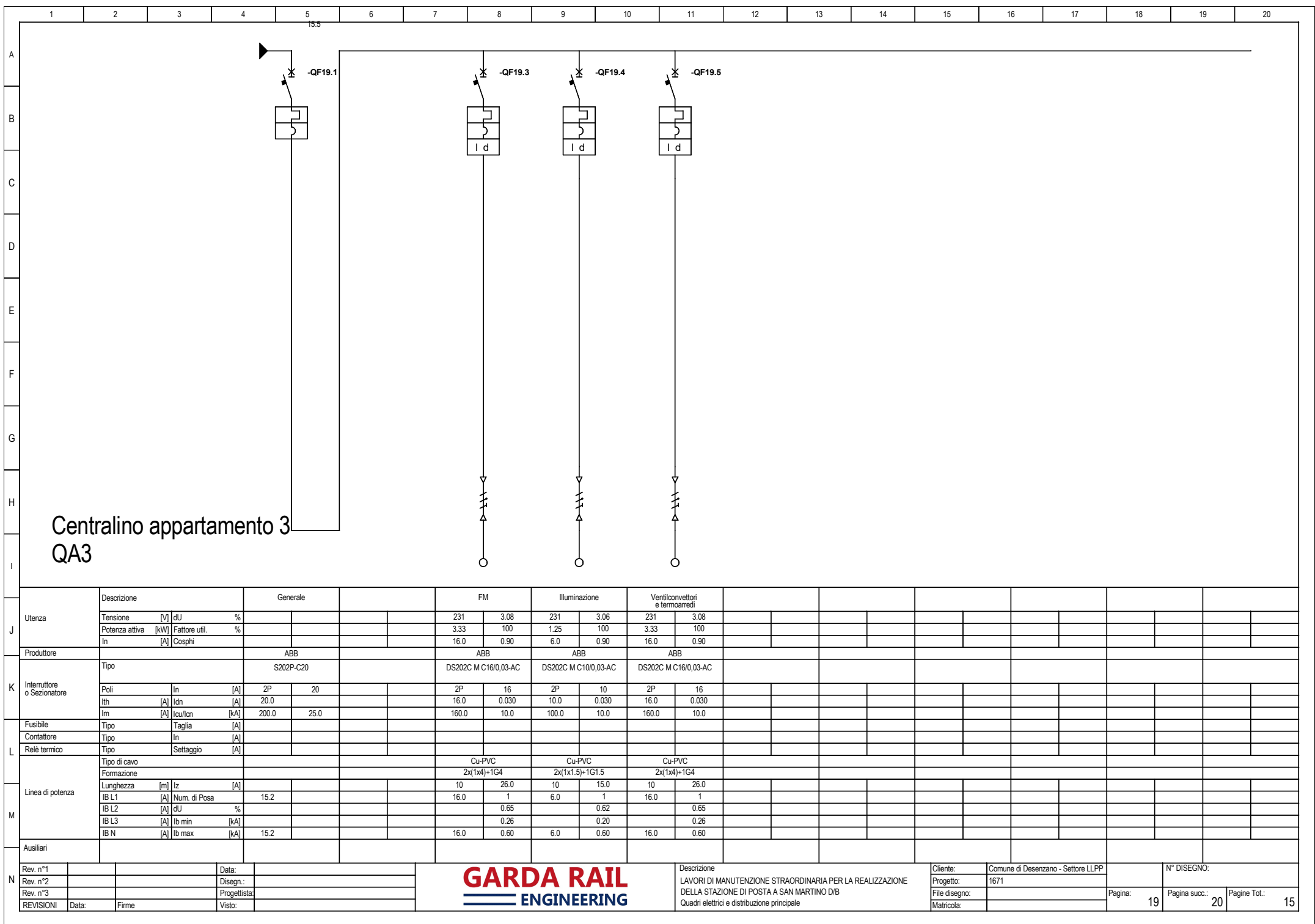
Rev. n°1			Data:	
Rev. n°2			Disegn.:	
Rev. n°3			Progettista:	
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:	

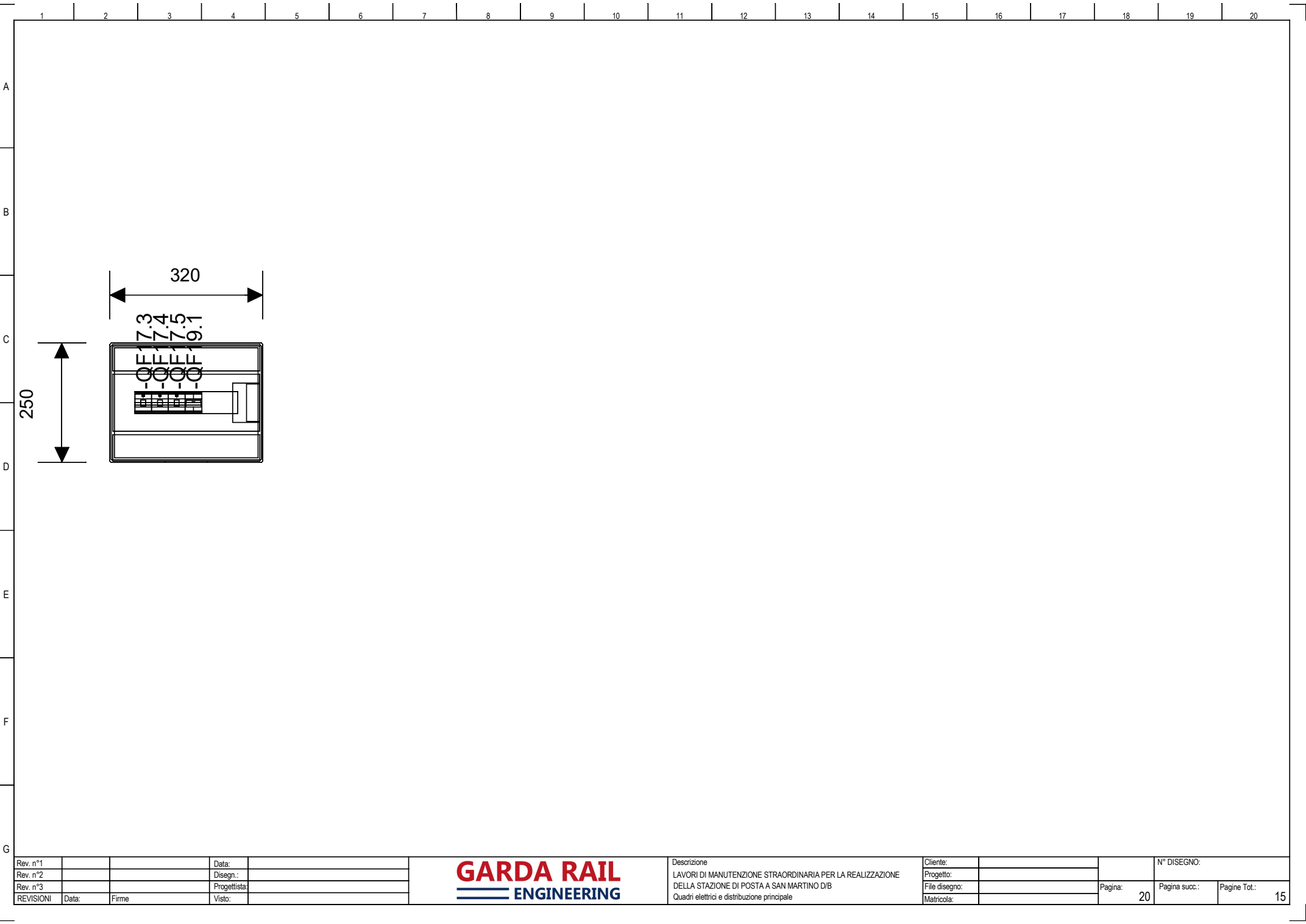


Descrizione
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA REALIZZAZIONE
DELLA STAZIONE DI POSTA A SAN MARTINO D/B
Quadri elettrici e distribuzione principale

Cliente:	
Progetto:	
File disegno:	
Maticola:	

N° DISEGNO:		
Pagina:	16	Pagina succ.: 17
Pagine Tot.:	15	





Rev. n°1			Data:	
Rev. n°2			Disegn.:	
Rev. n°3			Progettista:	
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:	



Descrizione
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA REALIZZAZIONE
DELLA STAZIONE DI POSTA A SAN MARTINO D/B
Quadri elettrici e distribuzione principale

Cliente:	
Progetto:	
File disegno:	
Maticola:	

N° DISEGNO:		
Pagina:	20	Pagina succ.: 15
Pagine Tot.:		