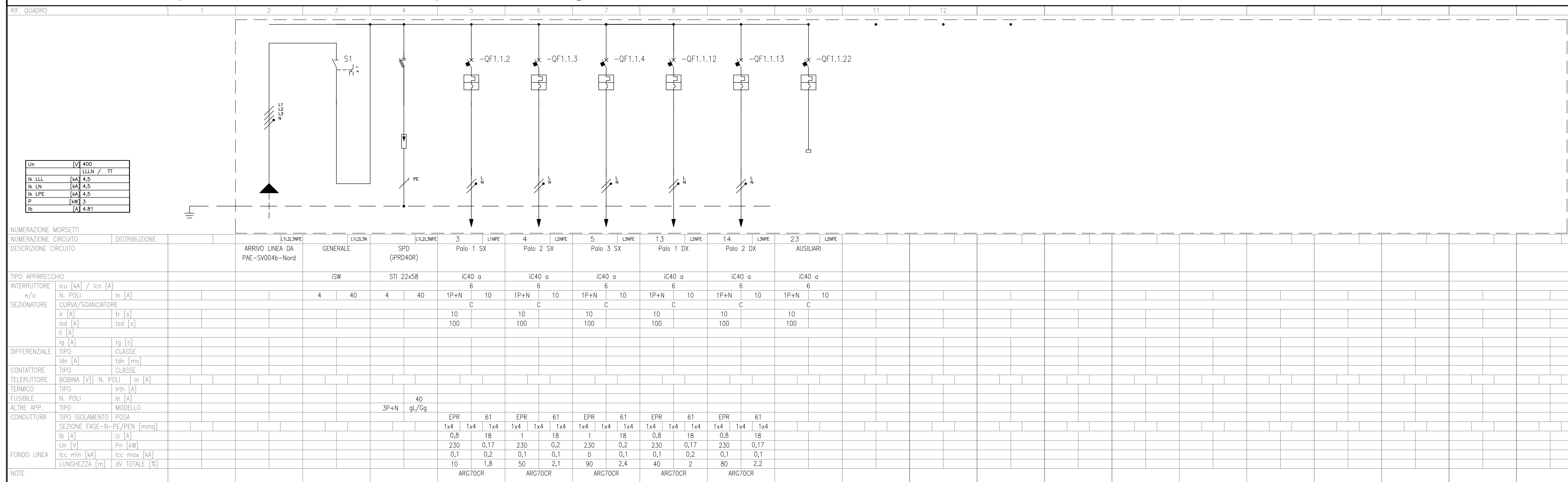


QET9-N - schema elettrico unifilare Quadro Elettrico Tangenziale 9 Nord - CIRCUITO DI POTENZA



LEGENDA SIGLE CARPENTERIA

- CONTENITORE MONOFACCIALE IN SMC (VETRORESINA) CHIUSO SU TUTTI I LATI, GRADO DI PROTEZIONE IP55, PIASTRA DI BASE ACCESSORIATA CON MODULO PASSACAVI TIPO ROXTEC, INTERBLOCCO PORTA SU DUE PUNTI TRAMITE MANGIUA A LEVA ORIENTABILE E INSERTO CILINDRICO DI SICUREZZA, ZOCCOLO E TETTO PARAPIOGGIA, PIASTRA DI FONDO PER MONTAGGIO GUIDE DIN E CANALLETTE PASSACAVI, ZOCCOLO DI SOPRALZO, TELAIIO METALLICO DI BASE PER ANCORAGGIO A BASAMENTO IN CLS GETTATO IN OPERA.
- LATO UTENTE
- MORSETTIERA PER ATTESTAZIONE LINEE ALIMENTAZIONE Caratteristiche tecniche : Morsetti della Cabur serie CBD con corpo isolante in poliammide UL94V-0
- Aggancio su profilati DIN, Certificato CEI 01 ATEX 090 U Ex e I M2 / II 2 G D campo di temperatura di utilizzo: -40 ÷ +80 °C
- BARRA DI TERRA PER NODO EQUIPOTENZIALE
- MORSETTIERA RIPARTITRICE TETRAPOLARE AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE TECNICHE :
- Dim. esterne BxHxP (mm)70x75x50, Corrente nominale (A) 100
- Connessione max. ingresso 1x75 mm²
- Connessione max. uscita (2x10-35+2x6-25+8x4-16) mm²
- Icu (1s) 16 kA

NOTE GENERALI - FASI ESECUTIVE

A) I QUADRI ELETTRICI DEVONO ESSERE COSTRUITI SECONDO LE NORME CEI EN 61439 (QUADRI B.T.) O CEI 23-51 (QUADRI PER IMPIANTI DOMESTICI E SIMILARI)

1) La norma generale sui quadri CEI EN 61439-1, più nota come norma CEI 17-113, afferma che: Il costruttore del quadro deve fornire ogni quadro con una o più targhe, marcate in maniera indelebile e poste in modo da essere visibili e leggibili quando il quadro è installato ed in esercizio. La conformità è verificata in accordo con la prova di 10.2.7 e mediante esame a vista. Le seguenti informazioni relative al QUADRO devono essere riportate sulla(e) targa(targhe) identificativa(e).

a) nome e marchio di fabbrica del costruttore (vedi 3.10.2);
b) indicazione del tipo o numero di identificazione o altro mezzo di identificazione che permetta di ottenere dal costruttore del quadro le informazioni attinenti;
c) mezzi di identificazione della data di costruzione;
d) IEC 61439-X; (la specifica parte "X" deve essere identificata)

NOTA: la relativa norma del quadro può specificare se sono previste ulteriori informazioni sulla carta di identificazione.

2) Per i quadri ad uso domestico e similare il CEI ha emanato la norma CEI 23-51. Agli involucri (vuoti) dei quadri fissi per uso domestico e similare si applica la norma sperimentale CEI-23-49. Secondo la norma CEI 23-51 la targa può essere posta anche dietro la portella e deve portare in modo indelebile i seguenti dati: - nome o marchio del costruttore, tipo del quadro (o altro mezzo di identificazione), corrente nominale di funzionamento, grado di protezione se superiore a IP2XC.

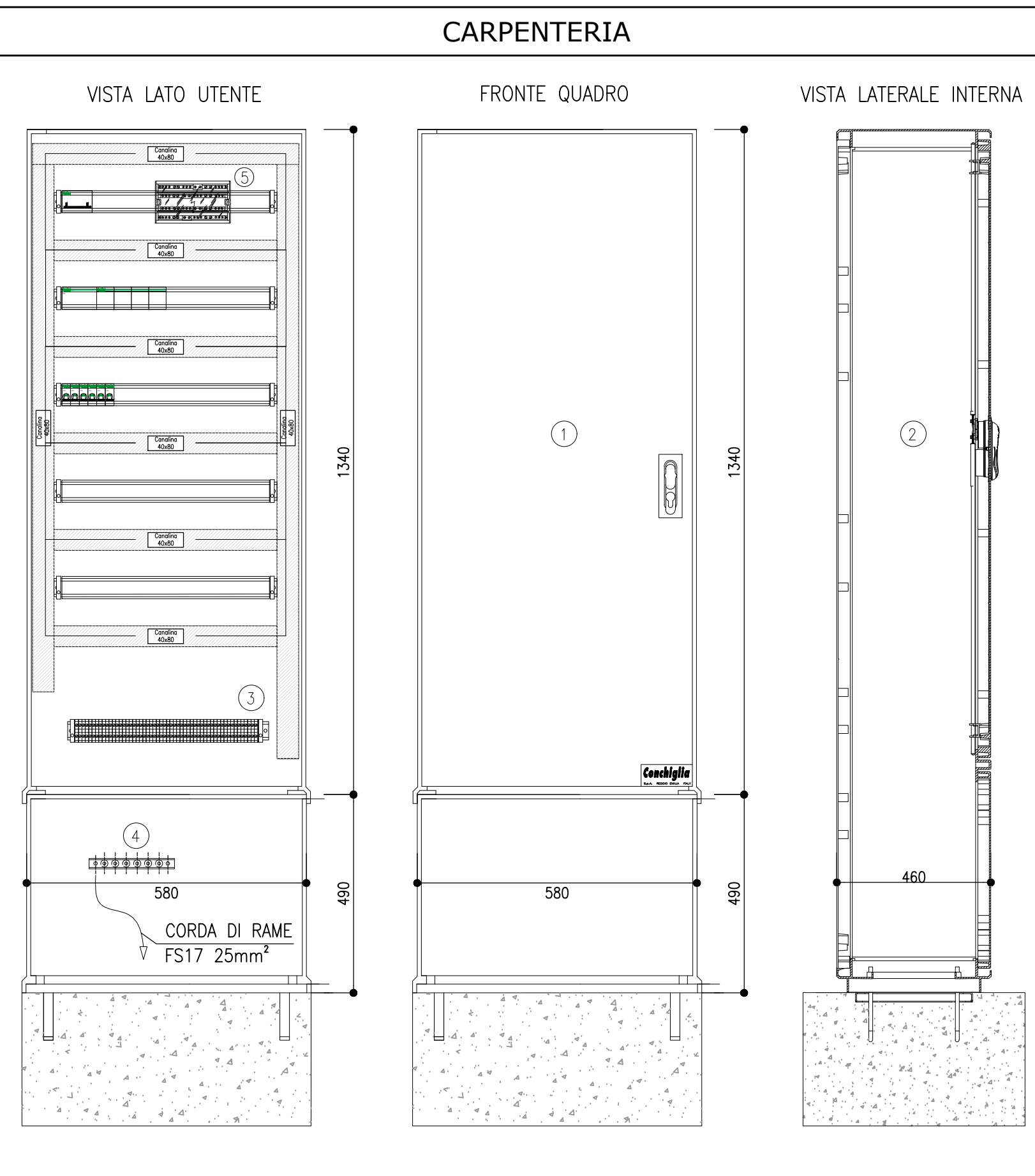
3) Il progettista dell'impianto indica i vincoli per la costruzione del quadro (tensione, corrente, corrente di circuito, tipo di installazione, grado di protezione, ecc.) mentre il costruttore del quadro ha il compito di: progettare e costruire il quadro tenendo conto delle sollecitazioni meccaniche e termiche; scegliere gli apparecchi incorporati, con riferimento sia al comportamento termico (correnti nominali) sia al cortocircuito (poteri di interruzione); indicare le eventuali protezioni a monte del quadro, che condizionano la tenuta al grado circuito del quadro; adottare le soluzioni idonee che consentano di rispettare tutte le prescrizioni normative, ed in particolare i limiti di sovratemperatura; definire le caratteristiche nominali del quadro (temperatura ambiente, umidità relativa, grado di inquinamento, ecc.)

Il costruttore del quadro rilascia su richiesta della committente o progettista dell'impianto la dichiarazione di conformità del quadro alle norme e la documentazione della "VERIFICA DI PROGETTO" e "VERIFICHE INDIVIDUALI".

B) Verificare le dimensioni della carpenteria e la disposizione delle apparecchiature prima dell'acquisto
C) Inserire sulla struttura esterna del quadro una targa identificativa
D) Tutti gli interruttori automatici magnetotermici differenziali devono avere la curva di intervento di tipo "C" (esclusi quelli indicati diversamente)
E) Tutte le potenze elettriche e gli assorbimenti devono essere verificati in cantiere seguendo le indicazioni apposte nelle apposite targhette
F) Gli schemi elettrici ausiliari rappresentati sono indicativi, devono essere verificati in corso d'opera con lo schema elettrico, le indicazioni e le avvertenze elettriche o corredo di ogni singolo apparecchio.
G) Tutte le apparecchiature (interruttori, sezionatori, lampade, reib, carpenteria, ecc.) devono essere dello stesso costruttore.
H) Tutte le parti attive accessibili, all'interno del quadro, devono essere installate dietro barriere isolanti (resistenza d'isolamento > 0,5m) fissate saldamente (IPXXA= prova del dorso della mano) (IPXXB= prova del dito)
I) Lo schema deve essere approvato dalla direzione lavori prima della costruzione
J) Tutti gli interruttori automatici NON ad uso domestico e similare (uso industriale) devono essere conformi alle norme CEI 17-5 (EN 60947-2) ed avere avere un potere di interruzione estremo (Icu) maggiore o uguale a quanto indicato nello schema elettrico.

LEGENDA SIMBOLI DI POTENZA E AUSILIARI

POS.	SIMBOLO	DESCRIZIONE	POS.	SIMBOLO	DESCRIZIONE	POS.	SIMBOLO	DESCRIZIONE	POS.	SIMBOLO	DESCRIZIONE
1	[S1]	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE	9	[RELE]	RELE' DIFFERENZIALE	21	[FUSIBILE]	FUSIBILE (SEGNO GENERALE)	33	[COMANDO ROTATIVO]	COMANDO ROTATIVO
2	[RELE TOROIDE]	INTERRUTTI. DI MANOVRA-SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO	10	[TOROIDE]	TOROIDE	22	[APPARECCHIO ESTRAIBILE]	APPARECCHIO ESTRAIBILE	34	[SELETORE A DUE POSIZIONI]	SELETORE A DUE POSIZIONI
3	[CONTATTORE]	CONTATTORE	11	[BOBINA]	BOBINA DI COMANDO (SEGNO GENERALE)	23	[CONTATTO CHIUSURA]	CONTATTO DI CHIUSURA A POSIZIONE MANTENUTA	35	[SELETORE A TRE POSIZIONI]	SELETORE A TRE POSIZIONI
4	[RELE MINIMA TENSIONE]	INTERRUTTORE DI POTENZA CON APERTURA AUTOMATICA MAGNETOTERMICO	12	[RELE MINIMA TENSIONE]	RELE' DI MINIMA TENSIONE	24	[CONTATTO CHIUSURA]	CONTATTO DI CHIUSURA	36	[SELETORE A TRE POSIZIONI]	SELETORE A TRE POSIZIONI
5	[RELE MASSIMA CORRENTE]	INTERRUTTORE DI POTENZA CON APERTURA AUTOMATICA MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE	13	[RELE MASSIMA CORRENTE]	RELE' DI MASSIMA CORRENTE AD AZIONE RITARDATA	25	[CONTATTO APERTURA]	CONTATTO DI APERTURA	37	[TROMBA ELETTRICA]	TROMBA ELETTRICA - CIJACSON
6	[TRANSFORMATORE AMPEROMETRICO]	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE	14	[TRANSFORMATORE AMPEROMETRICO]	TRANSFORMATORE AMPEROMETRICO	26	[PULSANTE CHIUSURA]	PULSANTE DI CHIUSURA	38	[LAMPADA SEGNALE]	LAMPADA DI SEGNALAZIONE
7	[COMMUTATORE AMPEROMETRICO]	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE	15	[COMMUTATORE AMPEROMETRICO]	COMMUTATORE AMPEROMETRICO	27	[PULSANTE LUMINOSO CHIUSURA]	PULSANTE LUMINOSO DI CHIUSURA	39	[LAMPADA SEGNALE LAMPEGGIANTE]	LAMPADA DI SEGNAL. LAMPEGGIANTE
8	[COMMUTATORE VOLTMETRICO]	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE	16	[COMMUTATORE VOLTMETRICO]	COMMUTATORE VOLTMETRICO	28	[PULSANTE LUMINOSO APERTURA]	PULSANTE LUMINOSO DI APERTURA	40	[BOBINA COMANDO]	BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' AD AGGANCIO MECCANICO
9	[AMPEROMETRO]	INTERRUTTORE PROTEZIONE MOTORE	17	[AMPEROMETRO]	AMPEROMETRO	29	[BOBINA COMANDO]	BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALL'ATTRAZIONE	41	[BOBINA COMANDO]	BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALL'ATTRAZIONE
10	[VOLMETRO]	INTERRUTTORE PROTEZIONE MOTORE	18	[VOLMETRO]	VOLMETRO	30	[CONTATTO CHIUSURA]	CONTATTO DI CHIUSURA RITARDATA ALLA CHIUSURA	42	[CONTATTO APERTURA]	CONTATTO DI APERTURA RITARDATA ALLA CHIUSURA
11	[TRANSFORMATORE]	INTERRUTTORE PROTEZIONE MOTORE	19	[TRANSFORMATORE]	TRANSFORMATORE	31	[CONTATTO APERTURA]	CONTATTO DI APERTURA RITARDATA ALLA CHIUSURA			
12	[DISPOSITIVO COMANDO]	INTERRUTTORE PROTEZIONE MOTORE	20	[DISPOSITIVO COMANDO]	DISPOSITIVO DI COMANDO DI UN RELE' TERMICO	32					



autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA

"PASSANTE DI BOLOGNA"

PROGETTO DEFINITIVO

AUTOSTRADA A14 / TANGENZIALE

IMPIANTI

QUADRI ELETTRICI

Schema unifilare QE Tangenziale - QET9-N

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Andrea Tanzi Ord. Ingg. Parma n.1154 RESPONSABILE OPERE TECNOLOGICHE	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Andrea Tanzi Ord. Ingg. Parma N. 1154 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI
CODICE IDENTIFICATIVO		
REFERIMENTO PROGETTO Codice Commessa	REFERIMENTO DIRETTORE Fase Capitolo Paragrafo W.B.S. Parte d'opera	REFERIMENTO ELABORATO Tipo Descrizione Progressivo Rev.
111465	0000 PD AU IMP	QE000 IMP00 SOPT 0278 - 2
PROJECT MANAGER Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068		REVISIONE
SUPPORTO SPECIALISTICO		n. data
REDDATO:		0 DICEMBRE 2017
VERIFICATO:		1 SETTEMBRE 2019
		2 SETTEMBRE 2020
		3
		4

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia

VISTO DEL CONCEDENTE
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, IL TERRITORIO, IL PAESAGGIO E IL PERSONALE
DIRETTORE GENERALE
DIREZIONE REGIONALE DI BOLOGNA

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Fabio Visardi

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPiato, RIPRODOTTO, ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARÀ REPERITO A NORMA DI LEGGE. THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.