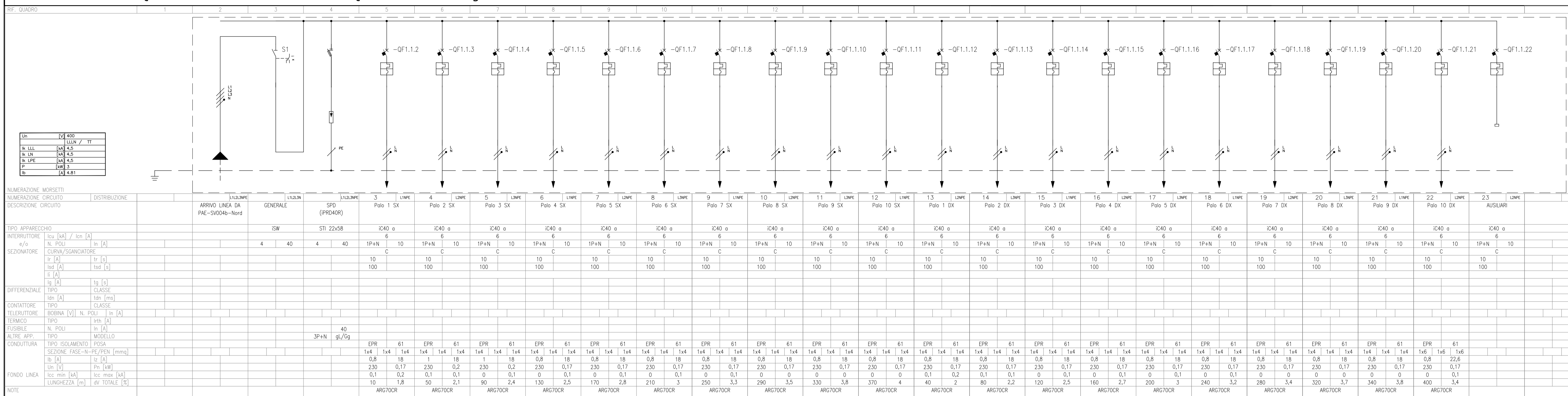


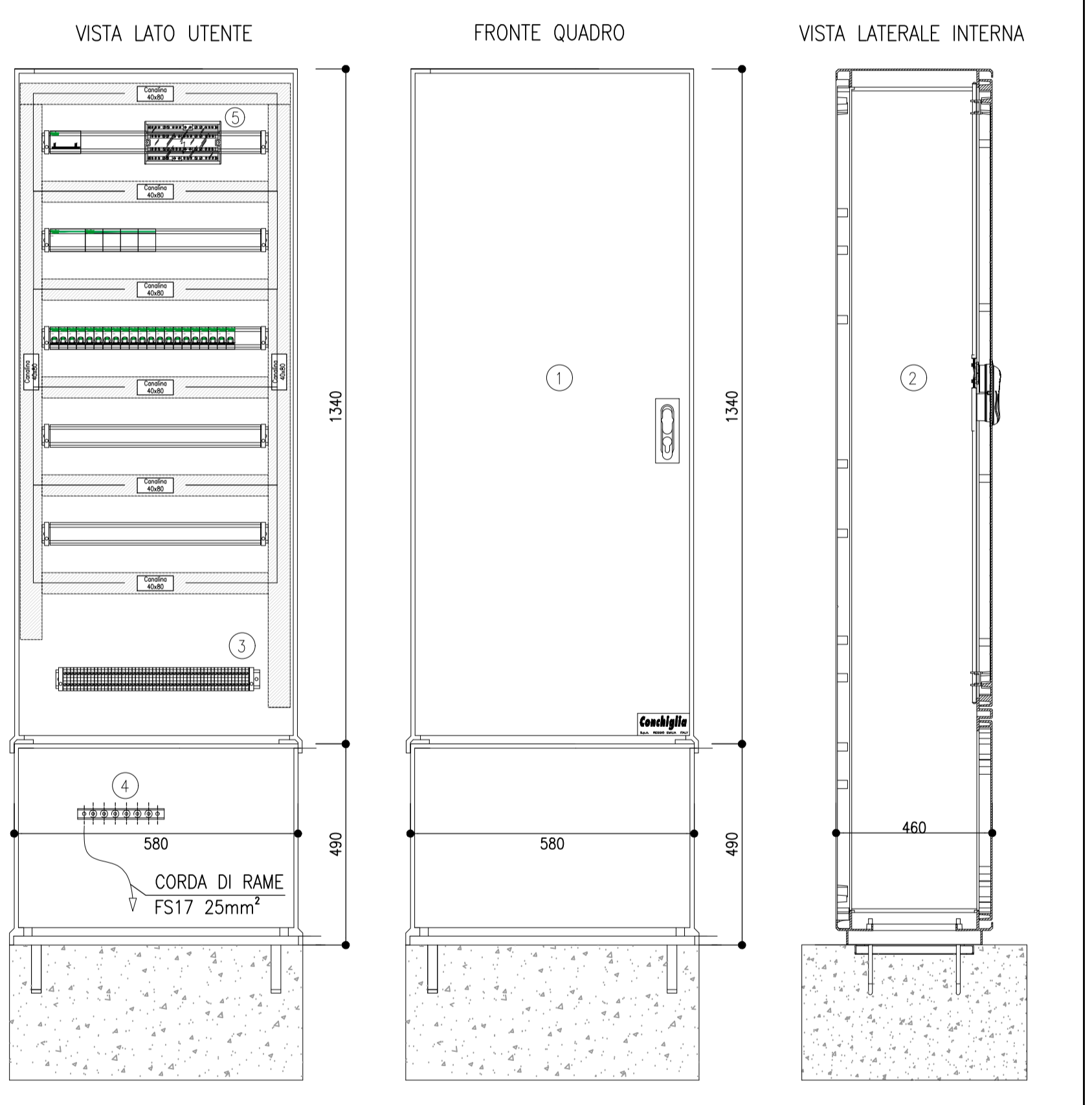
QET1-N - schema elettrico unifilare Quadro Elettrico Tangenziale 1 Nord - CIRCUITO DI POTENZA



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 MANGIA 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, TELAIO 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 CESI 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
 - I_{cu} (1s) 16 kA

CARPENTERIA



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 relative al QUADRO devono essere riportate sulla(e) targa(targhe) identificativa(e).
- nome e marchio di fabbrica del costruttore (vedi 3.10.2);
 - indicazione del tipo o numero di identificazione o altro mezzo di identificazione che permetta di ottenere dal costruttore del quadro le informazioni attinenti;
 - mezzi di identificazione della data di costruzione;
 - CEI 61439-5; (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 verificate 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 a corredo di ogni singolo apparecchio.
- G) Tutte le apparecchiature (interruttori, sezionatori, lampade, relè, 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 conforme alle norme CEI 17-5 (EN 60947-2) ed avere avere un potere di interruzione estremo (I_{cu}) 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	[Symbol]	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE	9	[Symbol]	RELE' DIFFERENZIALE	21	[Symbol]	FUSIBILE (SEZION GENERALE)	33	[Symbol]	COMANDO ROTATIVO
2	[Symbol]	INTERRUTTI. DI MANOVRA-SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO	10	[Symbol]	TOROIDE	22	[Symbol]	APPARECCHIO ESTRAIBILE	34	[Symbol]	SELETORE A DUE POSIZIONI
3	[Symbol]	CONTIATORE	11	[Symbol]	BOBINA DI COMANDO (SECONDO GENERALE)	23	[Symbol]	CONTIATO DI CHIUSURA A POSIZIONE MANTENUTA	35	[Symbol]	SELETORE A TRE POSIZIONI
4	[Symbol]	INTERRUTTORE DI POTENZA CON APERTURA AUTOMATICA MAGNETOTERMICO	12	[Symbol]	RELE' DI MINIMA TENSIONE	24	[Symbol]	CONTIATO DI CHIUSURA	36	[Symbol]	SELETORE A TRE POSIZIONI
5	[Symbol]	INTERRUTTORE DI POTENZA CON APERTURA AUTOMATICA MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE	13	[Symbol]	RELE' DI MASSIMA CORRENTE AD AZIONE RITARDATA	25	[Symbol]	CONTIATO DI APERTURA	37	[Symbol]	TRONCA ELETTRICA - CLACSON
6	[Symbol]	INTERRUTTORE DI POTENZA CON APERTURA AUTOMATICA FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE	14	[Symbol]	TRASFORMATORE AMPEROMETRICO	26	[Symbol]	TERMICO SCATTATO	38	[Symbol]	LAMPADA DI SEGNALAZIONE
7	[Symbol]	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE	15	[Symbol]	COMMUTATORE AMPEROMETRICO	27	[Symbol]	PULSANTE DI CHIUSURA	39	[Symbol]	LAMPADA DI SEGNAL. LAMPEGGIANTE
8	[Symbol]	DISPOSITIVO DI RIARMO AUTOMATICO	16	[Symbol]	COMMUTATORE VOLTMETRICO	28	[Symbol]	PULSANTE LUMINOSO DI CHIUSURA	40	[Symbol]	BOBINA DI COMANDO
			17	[Symbol]	AMPEROMETRO	29	[Symbol]	PULSANTE DI APERTURA	41	[Symbol]	BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' AD AGGANCIO MECCANICO
			18	[Symbol]	VOLTMETRO	30	[Symbol]	PULSANTE LUMINOSO DI APERTURA	42	[Symbol]	BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALL'AZIONE
			19	[Symbol]	TRASFORMATORE	31	[Symbol]	CONTIATO DI CHIUSURA RITARDO ALLA CHIUSURA			
			20	[Symbol]	DISPOSITIVO DI COMANDO DI UN RELE' TERMICO	32	[Symbol]	CONTIATO DI APERTURA RITARDO ALLA CHIUSURA			

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 - QET1-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										
RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORE				RIFERIMENTO ELABORATO				ORDINATORE
Codice Commessa	Logo, WBS, Imp. Cod. Anagraf.	Fase	Capitolo	Paragrafo	W.B.S.	Parti d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.
111465	0000	PD	AU	IMP	QE000	IMP00	S	O P T	0270	- 2

PROJECT MANAGER: Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	SUPPORTO SPECIALISTICO: Ing. Fabio Visiani	REVISIONE: N. Data 0 DICEMBRE 2017 1 SETTEMBRE 2019 2 SETTEMBRE 2020 3 - 4 -
---	---	--

VISTO DEL COMMITTENTE autostrade per l'italia	VISTO DEL CONCEDEENTE Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIREZIONE REGIONALE DI BOLOGNA DIREZIONE DI VIA S. MARIA DELLE SCALAZZOLE
---	---