



COMUNE DI SAN GIORGIO DI PIANO

Servizio Lavori Pubblici



CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Servizio Progettazione Costruzioni e Manutenzione Strade

RIORGANIZZAZIONE DELLA VIABILITÀ DI ADDUZIONE ALL'ACCESSO NORD DELL'INTERPORTO DI BOLOGNA NEL COMUNE DI SAN GIORGIO DI PIANO

SOGGETTO ATTUATORE



COMUNE DI SAN GIORGIO DI PIANO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

DIRITTORE AREA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO
Arch. Elena Chiarelli

DIRIGENTE DEL SERVIZIO VIABILITÀ
Ing. Pietro Luminasi

REFERENTE TECNICO
Arch. Alessandro Gaiani

REFERENTE TECNICO
Ing. Francesco Vitale

PROGETTO DEFINITIVO

INT. 5 – ROTATORIA SU S.P. 44 BASSA BOLOGNESE CON VIA MARCONI

OPERE TECNOLOGICHE

IMPIANTI IN ITINERE

Impianto di Pubblica Illuminazione
Schemi elettrici unifilari

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Ing. Andrea TANZI
Ord. Ingg. PARMA N. 1154
RESPONSABILE IMPIANTI

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Michele Angelo Parrella
Ord. Ingg. Avellino N. 933
PROJECT ENGINEER

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Andrea Tanzi
Ord. Ingg. Parma N. 1154

CODICE IDENTIFICATIVO

RIFERIMENTO PROGETTO										RIFERIMENTO DIRETTORIO					RIFERIMENTO ELABORATO				Ordinatore:
Codice	Commessa	Lotto	Sub-Prog.	Fase	Capitolo	Paragrafo	tipologia	WBS	progressivo	PARTE D'OPERA	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	0				
57	1001	SP	01	PD	IT	IMP	IM	000	000000	S	OPT	0503	0	SCALA:					
															-				



PROJECT MANAGER:

SUPPORTO SPECIALISTICO:

REVISIONE

n.	data
	APRILE 2020
1	-
2	-
3	-
4	-

REDATTO:

-

VERIFICATO:

-

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:

Quadro Elettrico Generale - QET-IT-05

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]			7,4
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]	I _{cc} [kA]		
CARPENTERIA		METALLICA	
CLASSE DI ISOLAMENTO			IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		— CEI 23-51

CLIENTE AUTOSTRAD E PER L'ITALIA S.p.A.

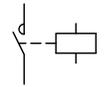
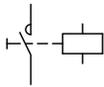
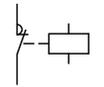
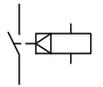
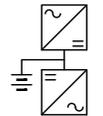
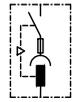
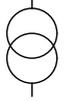
PROGETTO INTERVENTO 5 FILE
 ARCHIVIO - DATA 02/2020 REVISIONE R0.0
 DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE 2

IMPIANTO IMPIANTO DI ILL.NE STRADALE

TAVOLA



LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE	AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.p.A.		PROGETTO	INTERVENTO 5	FILE	
	IMPIANTO	IMPIANTO DI ILL.NE STRADALE	ARCHIVIO	-	DATA 02/2020	REVISIONE R0.0
			DISEGNATORE	-	PAGINA 2	SEGUE 3
					TAVOLA	

<p>NOTE BASE</p>

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

	CLIENTE	AUTOSTRAD E PER L'ITALIA S.p.A.	PROGETTO	INTERVENTO 5	FILE	
			ARCHIVIO	-	DATA	02/2020
			DISEGNATORE	-	PAGINA	3
	IMPIANTO	IMPIANTO DI ILL.NE STRADALE			TAVOLA	

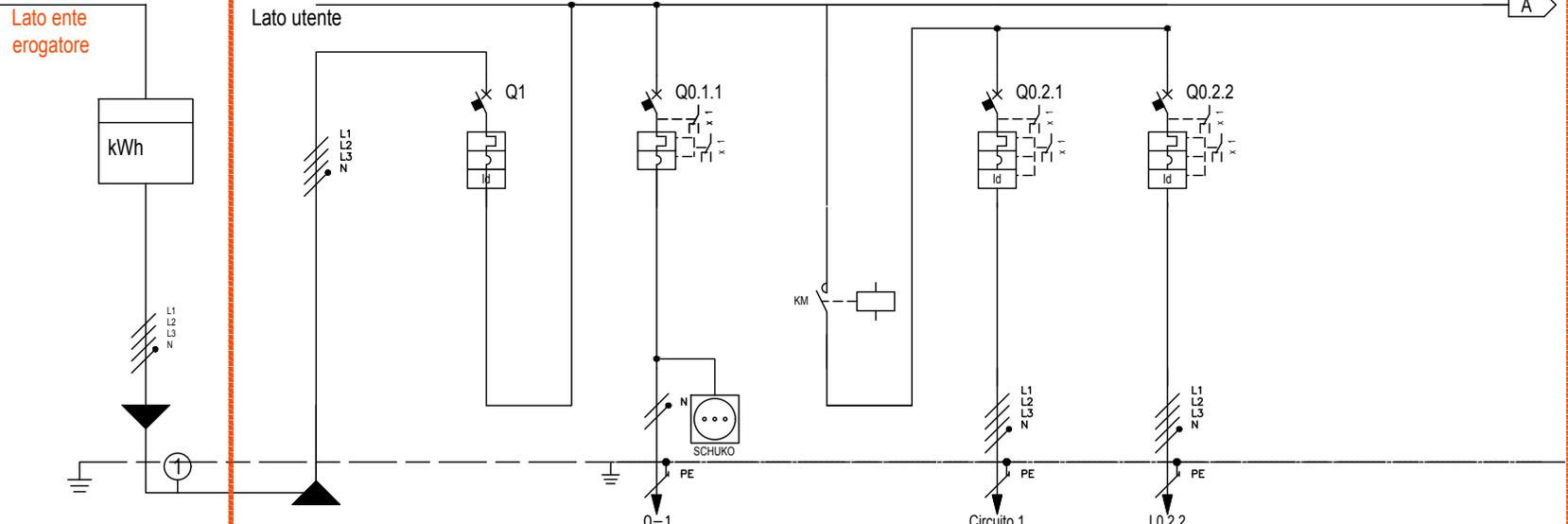
IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	63		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	15		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA] 15		
CARPENTERIA	VETRORESINA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 55		

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/>	CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/>	CEI 23-48
	<input type="checkbox"/>	CEI 23-49
	<input type="checkbox"/>	CEI 23-51

Selettività
* Filiazione



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE	1	2	L1NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		CNTATORE ENTE EROGANTE	ARRIVO LINEA DA CNTATORE DI ENERGIA	INT.RE GEN	PROTEZIONE AUX		TELERUTTORE GEN. LOVATO BF6500.230		CIRCUITO 1 ROTATORIA E ILL.NE STRADALE		RISERVA		
TIPO APPARECCHIO				iC60 H	iC60 H				iC60 H		iC60 H		
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]			15	15				15		15		
	N. POLI	In [A]		4P	63	2P	10		4P	25	4P	25	
	CURVA/SGANCIATORE				C	C				D		D	
	Ir [A]	tr [s]			63	10			25		25		
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]			630	100			350		350		
	Ii [A]												
DIFFERENZIALE	Ig [A]	tg [s]											
	TIPO	CLASSE		Vigi	AC			Vigi	AC	Vigi	AC		
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]		0,5	Istantaneo			0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE					iCT Na	AC7a					
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]				230ca	4P	63				
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]											
FUSIBILE	N. POLI	In [A]											
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO											
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	13			EPR	13				
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x16	1x16	1x16		1x10	1x10	1x10			
	I _b [A]	I _z [A]		2,64	82			2,64	63				
	U _n [V]	P [kW]		400	1,65			400	1,65				
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]											
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		1				250					
NOTE				FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		

① = CAVO DI COLLEGAMENTO INTERNO AL QUADRO

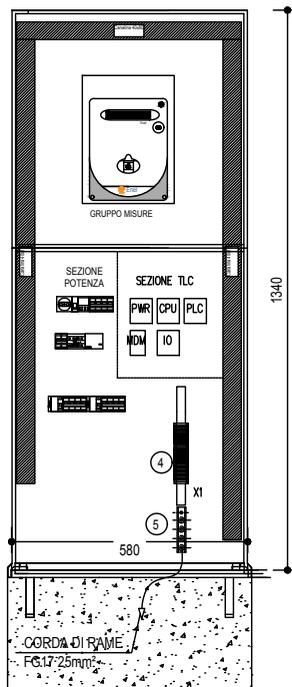
CLIENTE	AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.p.A.	PROGETTO	INTERVENTO 5	FILE
		ARCHIVIO		- DATA 02/2020
		DISEGNATORE		- PAGINA 4
IMPIANTO	IMPIANTO DI ILL.NE STRADALE			REVISIONE R0.0
				SEQUE 5
				TAVOLA



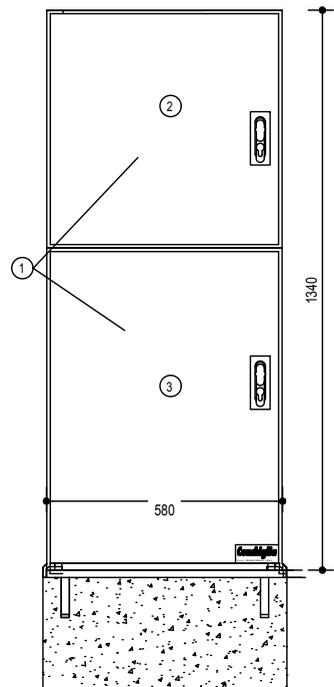
TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

CARPENTERIA

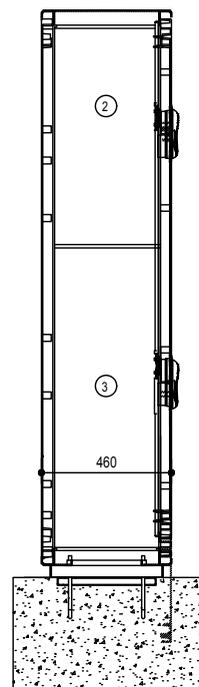
VISTA LATO UTENTE



FRONTE QUADRO



VISTA LATERALE INTERNA



LEGENDA SIGLE CARPENTERIA

- 1) CONTENITORE MONOFACCIALE A DOPPIA PORTELLA 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 MANIGLIA A LEVA ORIENTABILE E INSERTO CILINDRICO DI SICUREZZA, TETTO PARAPIOGGIA, PIASTRA DI FONDO PER MONTAGGIO GUIDE DIN E CANALETTE PASSACAVI, ZOCCOLO DI SOPRALZO, TELAIO METALLICO DI BASE PER ANCORAGGIO A BASAMENTO IN CLS GETTATO IN OPERA.
- 2) VANO ENTE FORNITORE ENERGIA ELETTRICA.
- 3) VANO UTENTE.
- 4) 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: $-40 \div +80$ °C
- 5) BARRA DI TERRA PER NODO EQUIPOTENZIALE

CLIENTE AUTOSTRADALE PER L'ITALIA S.p.A.

PROGETTO INTERVENTO 5 FILE

ARCHIVIO - DATA 02/2020 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE - PAGINA 6 SEGUE -

IMPIANTO IMPIANTO DI ILL.NE STRADALE

TAVOLA