

S.S. 131 di "Carlo Felice"
Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131
Risoluzione dei nodi critici - 2° stralcio
dal km 108+300 al km 158+000

PROGETTO ESECUTIVO

CA284

R.T.I. di PROGETTAZIONE:

Mandataria



Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante



Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

PROGETTISTI:

Ing. Riccardo Formichi - Pro Iter srl (Integratore prestazioni specialistiche)
Ordine Ing. di Milano n. 18045

Ing. Riccardo Formichi
Ordine Ing. di Milano n. 18045

IL GEOLOGO

Dott. Geol. Massimo Mezzanica - Pro Iter srl
Albo Geol. Lombardia n. A762

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Diego Ceccherelli
Ordine Ing. di Milano n. 15813

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Salvatore FRASCA

PROTOCOLLO

DATA



PROGETTO STRADALE

ADEGUAMENTO SVINCOLI ESISTENTI- SVINCOLO DI NUORO AL KM 123+000

Schema elettrico unifilare e fronte quadro

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00IM05IMPLF01A.pdf		
L O P L S Q	E	1901	CODICE ELAB. T00IM05IMPLF01	A	-
D					
C					
B					
A	EMISSIONE	Marzo 2020	BERNASCONI	CATALDO	FORMICHI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:
Quadro Generale

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA] 8,2

SISTEMA DI NEUTRO TT

DIMENSIONAMENTO SBARRE

I_n [A] | I_{cc} [kA]

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI — CEI EN 60947-2INTERRUTTORI MODULARI — CEI EN 60947-2 — CEI EN 60898CARPENTERIA — CEI EN 61439-2 — CEI 23-48

— CEI 23-49

— CEI 23-51

CLIENTE ANAS SpA

PROGETTO 01 di Carlo Felice - 2° stralcio FILE calcoli bt_[Q00].dwg

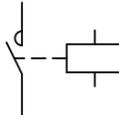
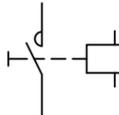
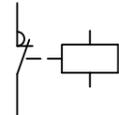
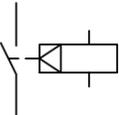
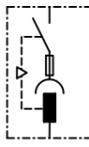
ARCHIVIO - DATA 24/01/2020 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE 2

IMPIANTO Svincolo di Nuoro km 123+000

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 BLOCCOPORTA	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)	CONTATORE CON CONTATTI NO	CONTATORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATORE 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 ANAS SpA

PROGETTO 01 di Carlo Felice - 2° stralcio FILE calcoli bt_[Q00].dwg

ARCHIVIO - DATA 24/01/2020 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE - PAGINA 2 SEGUE 3

IMPIANTO Svincolo di Nuoro km 123+000

TAVOLA

NOTE BASE

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

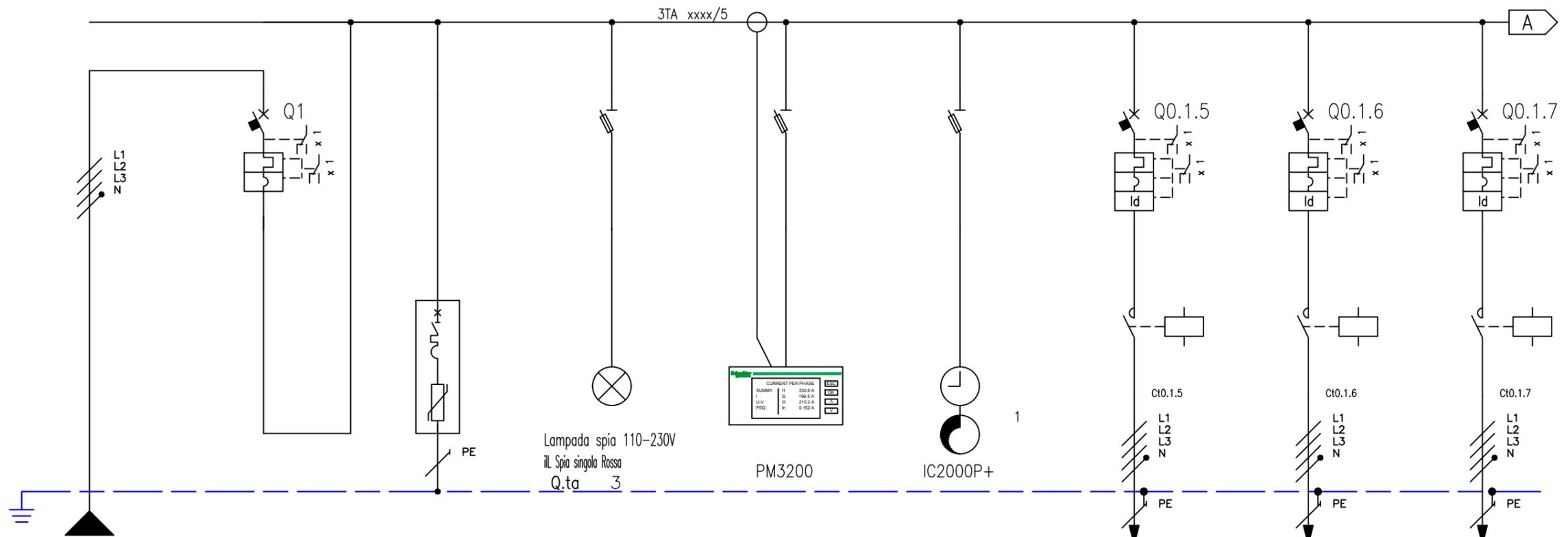
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE ANAS SpA	PROGETTO	01 di Carlo Felice – 2° stralcio	FILE calcoli bt_[Q00].dwg	
		ARCHIVIO	-	DATA 24/01/2020	REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	-	PAGINA 3	SEGUE 4
	IMPIANTO	Svincolo di Nuoro km 123+000		TAVOLA	

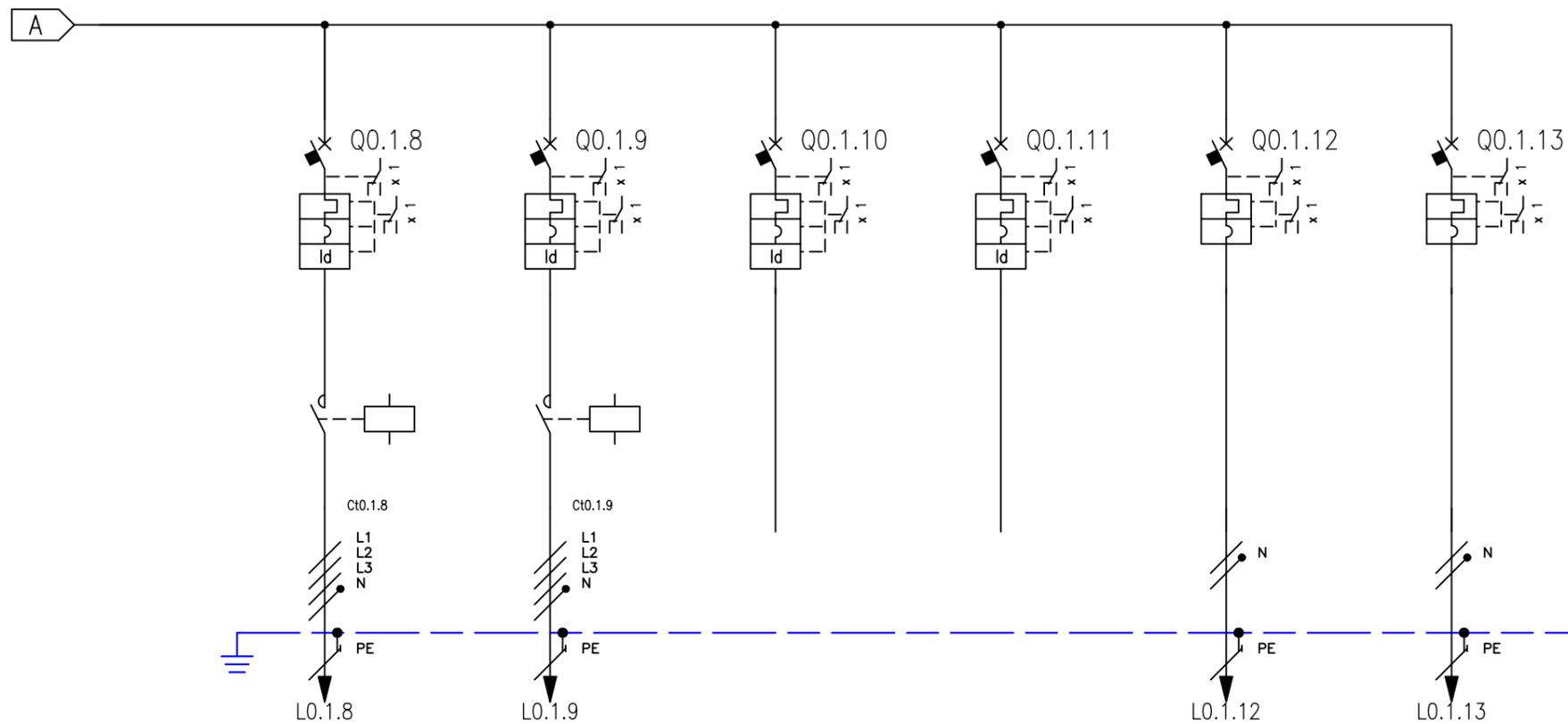


* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1	2	3	4	5	6	7	8
DESCRIZIONE CIRCUITO	Generale	Generale	Scaricatore di sovratensioni	Segnalazione di presenza tensione	Multimetro digitale	Interruttore astronomico e crepuscolare	Circuito E1	Circuito E2	Circuito E3
TIPO APPARECCHIO		iC60 N		STI	STI	STI	iC60 a	iC60 a	iC60 a
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10					6	6	6
	N. POLI	4P	10				4P	4P	4P
	CURVA/SGANCIATORE	C					C	C	C
	I _r [A]	10					10	10	10
	I _{sd} [A]	100					100	100	100
DIFFERENZIALE	TIPO						Vigi	Vigi	Vigi
	CLASSE						AC	AC	AC
CONTATTORE	I _{dn} [A]						0,03	0,03	0,03
	tdn [ms]						Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo
TELERUTTORE	TIPO						iCT Na	iCT Na	iCT Na
	CLASSE						AC7a	AC7a	AC7a
FUSIBILE	BOBINA [V]						230ca	230ca	230ca
	N. POLI						4P	4P	4P
CONDUTTURA	TIPO						EPR	EPR	EPR
	ISOLAMENTO						61	61	61
FONDO LINEA	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10	1x10	1x10			1x10	1x10	1x10
	I _b [A]	8,9	46,2				1,7	46,2	1
	U _n [V]	400	4,7	4,7			400	1,04	400
	P [kW]						0,1	0,2	0
NOTE	I _{cc} min [kA]	4,7	8,2				0,1	0,1	0,1
	LUNGHEZZA [m]	3	0				444	1,1	710
	dV TOTALE [%]						245	0,4	
	ARG7R						ARG7R	ARG7R	ARG7R

CLIENTE	ANAS SpA	PROGETTO	01 di Carlo Felice - 2° stralcio	FILE calcoli	bt_[Q00].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	24/01/2020
		DISEGNATORE	-	PAGINA	4
IMPIANTO	Svincolo di Nuoro km 123+000			TAVOLA	
				REVISIONE	R0.0
				SEGUE	5



* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE	12	L1L2L3NPE	13	L1NPE	14	L1NPE				
DESCRIZIONE CIRCUITO		Circuito E4		Circuito E5		Riserva 1		Riserva 2		Alimentazione circuiti ausiliari		Centralina controllo LED ad onde convogliate					
TIPO APPARECCHIO		iC60 a		iC60 a		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N					
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]	6		6		10		10		20		20					
	N. POLI	4P	10	4P	10	4P	10	4P	10	2P	6	2P	6				
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C					
	I _r [A]	10		10		10		10		6		6					
	I _{sd} [A]	100		100		100		100		60		60					
	I _i [A]																
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC								
	I _{dn} [A]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo								
CONTATTORE	TIPO	iCT Na	AC7a	iCT Na	AC7a												
	BOBINA [V]	230ca	4P	20	230ca	4P	20										
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]														
FUSIBILE	N. POLI		I _n [A]														
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO														
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	61	EPR	61					EPR	01	EPR	01				
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10		1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5		
	I _b [A]	1,6	46,2	1,6	46,2					0,5	19	1,4	19				
FONDO LINEA	U _n [V]	400	1,02	400	0,97					230	0,1	230					
	I _{cc min} [kA]	0	0,1	0	0,1					2,7	3,6	2,7	3,6				
	LUNGHEZZA [m]	584	1,4	1021	2,4					1	0	1	0,1				
NOTE		ARG7R		ARG7R						FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1					

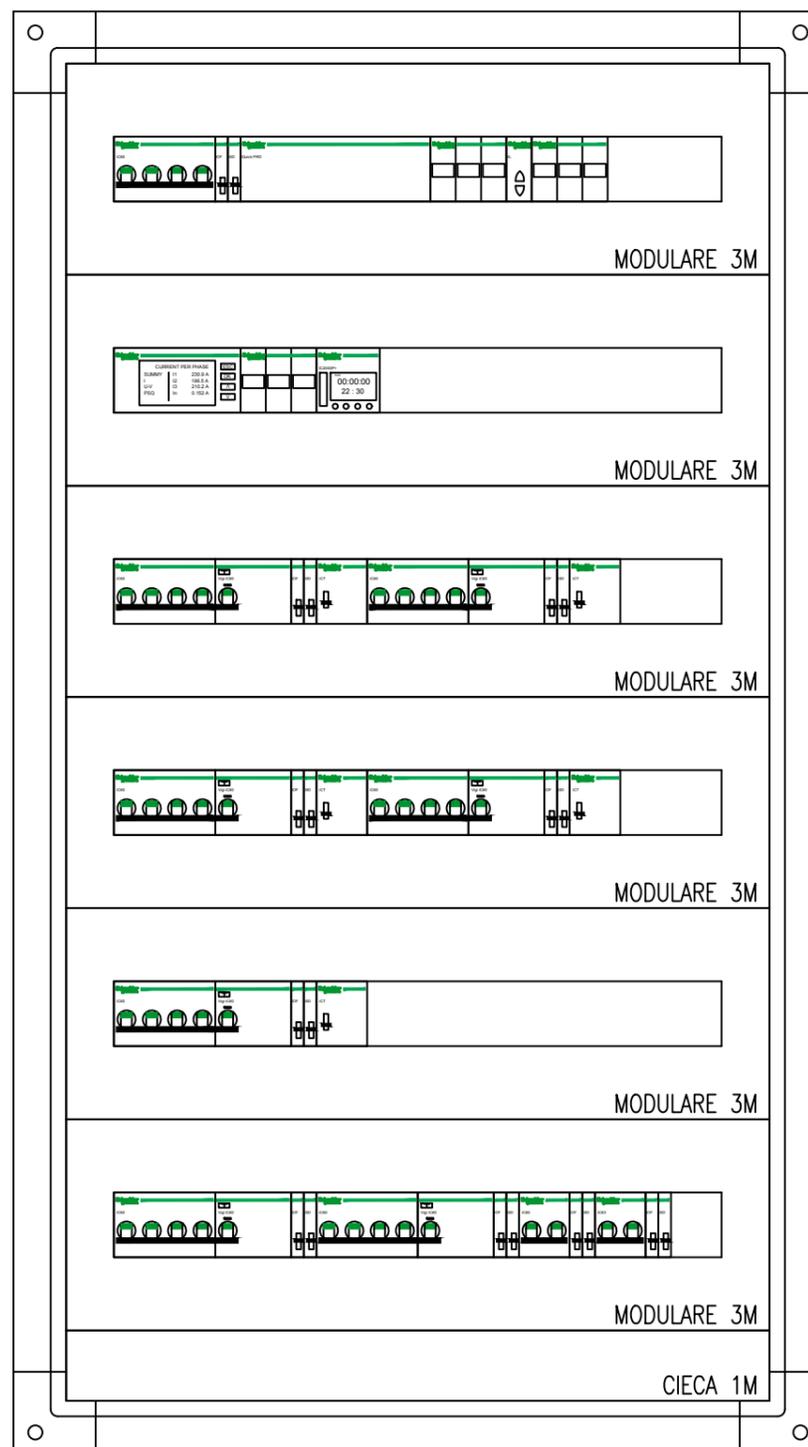
CLIENTE ANAS SpA

IMPIANTO Svincolo di Nuoro km 123+000

PROGETTO 01 di Carlo Felice - 2° stralcio
 ARCHIVIO - DATA 24/01/2020 REVISIONE R0.0
 DISEGNATORE - PAGINA 5 SEGUE 6
 TAVOLA

FILE calcoli bt_[Q00].dwg

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



CLIENTE ANAS SpA

PROGETTO 01 di Carlo Felice - 2° stralcio

FILE calcoli bt_[Q00].dwg

ARCHIVIO

- DATA 24/01/2020

REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 6

SEGUE 7

IMPIANTO Svincolo di Nuoro km 123+000

TAVOLA