

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 Mezzanzanica - 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 ABBASANTA AL KM 125+500

Schema elettrico unifilare e fronte quadro

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	T00IM06IMPLF01A .pdf			
PROGETTO	LIV. PROG.	CODICE ELAB.			
LOPLSQ	E	T00IM06IMPLF01		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 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI — CEI EN 60947-2

— CEI EN 60898

CARPENTERIA — CEI EN 61439-2

— CEI 23-48

— CEI 23-49

— CEI 23-51

CLIENTE ANAS SpA

IMPIANTO Svincolo di Abbasanta km 125+500








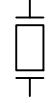
















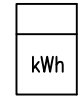
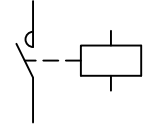
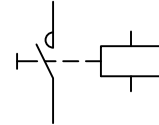
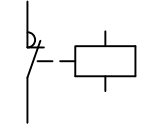
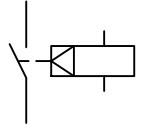



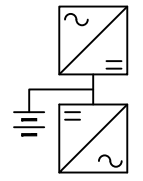
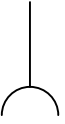
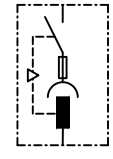

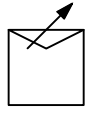

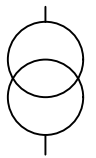

PROGETTO 01 di Carlo Felice - 2° stralcio FILE calcoli bt_[Q00].dwg

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

DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE 2

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	AVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE ANAS SpA

IMPIANTO Svincolo di Abbasanta km 125+500

PROGETTO 01 di Carlo Felice - 2° stralcio

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE calcoli bt_[Q00].dwg

DATA 24/01/2020

PAGINA 2

TAVOLA

REVISIONE R0.0

SEGUE 3

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

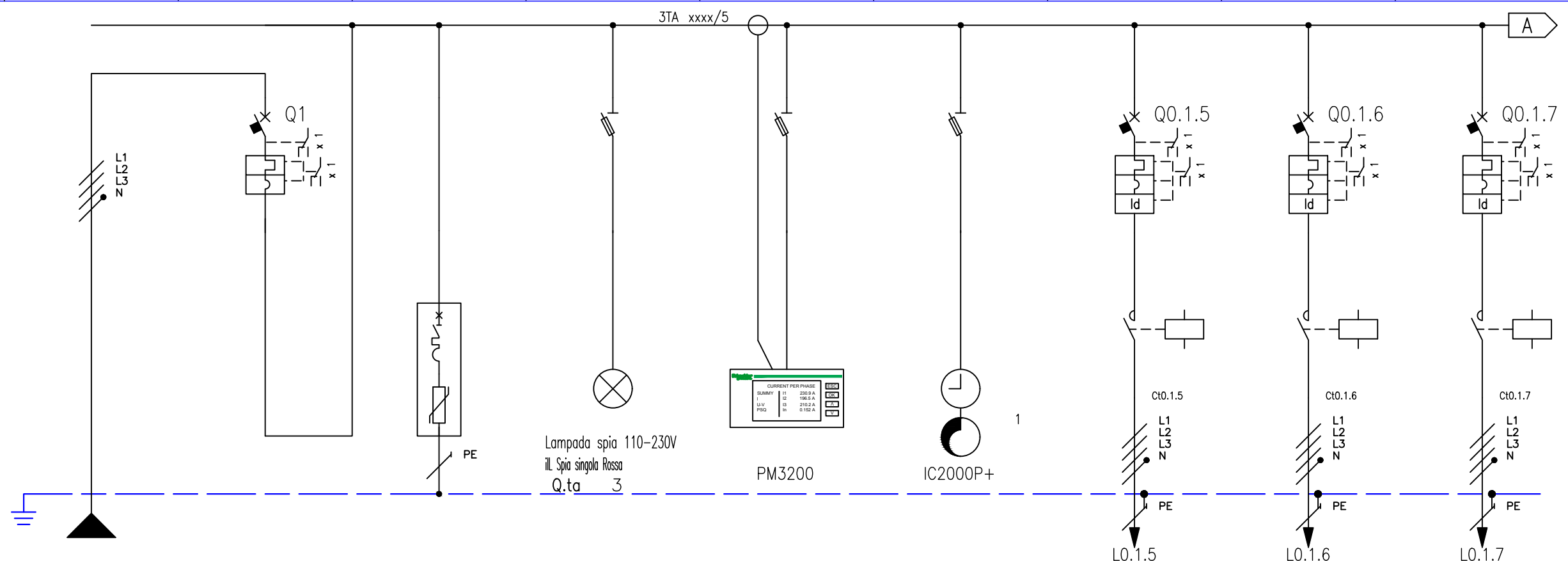
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSI G
- Micrologic 7x protezione: LSI V

- 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 Abbasanta km 125+500		TAVOLA

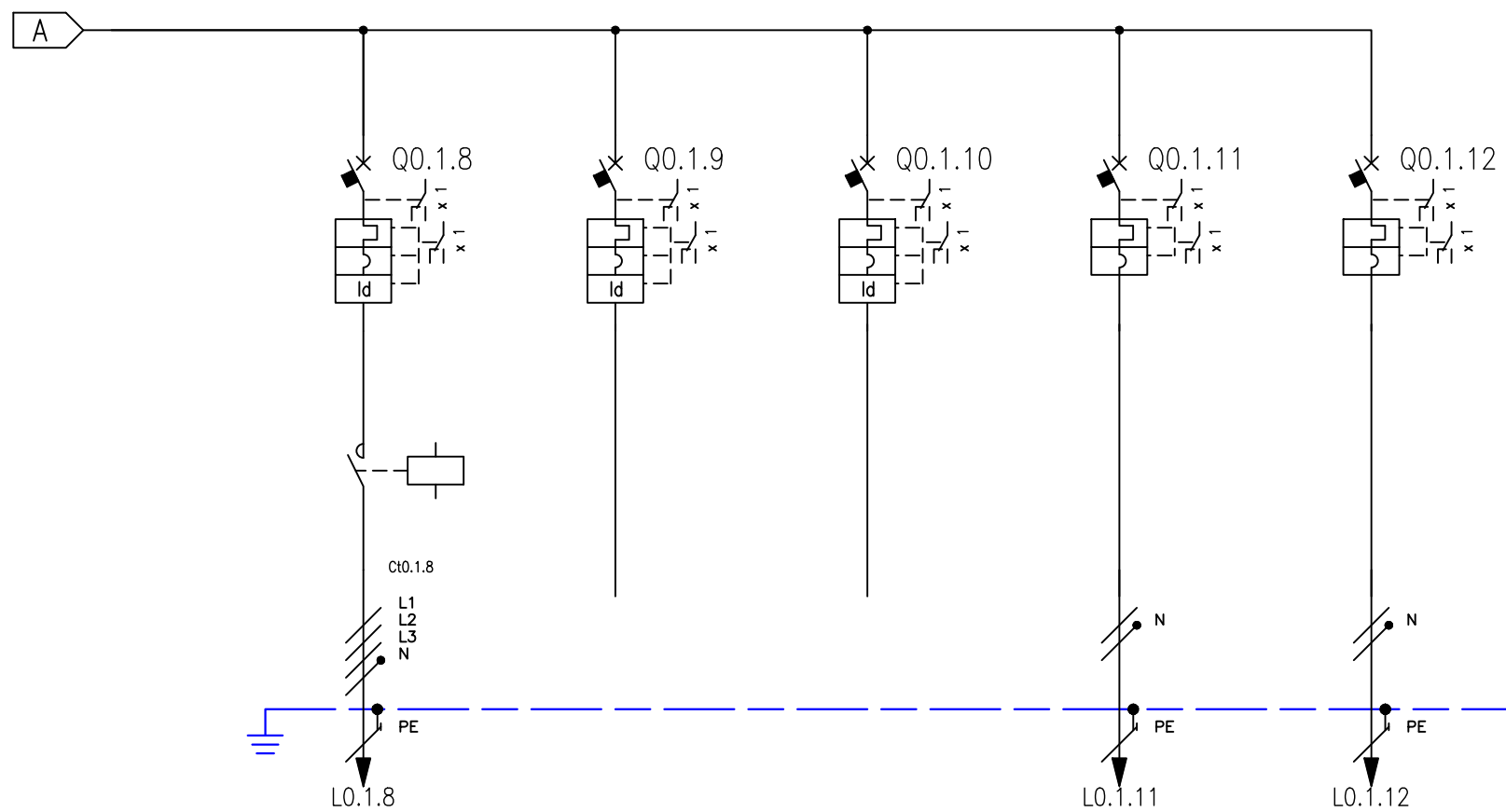


* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1L2L3NPE	8	L1L2L3NPE
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									4P		4P		4P	
	CURVA/SGANCIATORE		C									C		C		C	
	I _r [A]		10									10		10		10	
	I _{sd} [A]		100									100		100		100	
	I _g [A]																
DIFFERENZIALE	TIPO											Vigi		Vigi		Vigi	
	CLASSE											AC		AC		AC	
I _{dn} [A]												0,03		0,03		0,03	
tdn [ms]												Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo	
CONSTATTORE		TIPO										iCT Na		iCT Na		iCT Na	
TELERUTTORE		BOBINA [V]										230ca		230ca		230ca	
		N. POLI										4P		4P		4P	
		I _n [A]										20		20		20	
TERMICO		TIPO															
		I _{rth} [A]															
FUSIBILE		N. POLI															
		I _n [A]															
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO													
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR	61					EPR	61	EPR	61	EPR	61
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x10	1x10	1x10				1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10
		I _b [A]		I _z [A]		8,7	46,2					1,6	46,2	1,7	46,2	1,8	46,2
		U _n [V]		P [kW]		400	4,63		4,63			400	0,97	400	1,06	400	1,14
FONDO LINEA		I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		4,7	8,2					0,1	0,2	0,1	0,2	0	0,1
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		3	0					420	1	460	1,2	600	1,6
NOTE		ARG7R										ARG7R		ARG7R		ARG7R	

CLIENTE	ANAS Spa		PROGETTO	01 di Carlo Felice - 2° stralcio	FILE calcoli bt_	Q00	.dwg
	IMPIANTO	Svincolo di Abbasanta km 125+500		ARCHIVIO	-	DATA	24/01/2020
				DISEGNATORE	-	PAGINA	4
				TAVOLA		SEGUE	5



* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE	12	L1NPE	13	L1NPE							
DESCRIZIONE CIRCUITO		Circuito E4		Riserva 1		Riserva 2		Alimentazione circuiti ausiliari		Centralina controllo LED ad onde convogliate								
TIPO APPARECCHIO		iC60 a		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		6		10		10		20		20							
	N. POLI	In [A]	4P	10	4P	10	4P	10	2P	6	2P	6						
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C							
	I _r [A]	t _r [s]	10		10		10		6		6							
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	100		100		100		60		60							
	I _i [A]																	
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		Vigi		Vigi											
	CLASSE		AC		AC		AC											
CONTATTORE	I _{dn} [A]		0,03		0,03		0,03											
	CLASSE		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo											
TELERUTTORE	TIPO		iCT Na		AC7a													
	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230ca	4P	20												
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]															
FUSIBILE	N. POLI		In [A]															
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO															
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR		61				EPR	01	EPR	01						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10	1x10				1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5				
	I _b [A]	I _z [A]	1,7	46,2					0,5	19	1,4	19						
FONDO LINEA	U _n [V]		P [kW]		400	1,06			230	0,1	230							
	I _{cc min} [kA]		I _{cc max} [kA]		0	0,2			2,7	3,6	2,7	3,6						
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		560	1,4			1	0	1	0,1						
NOTE		ARG7R						FG17-450/750 V	Cca-s1b,d1,a1	FG17-450/750 V	Cca-s1b,d1,a1							

CLIENTE ANAS Spa

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

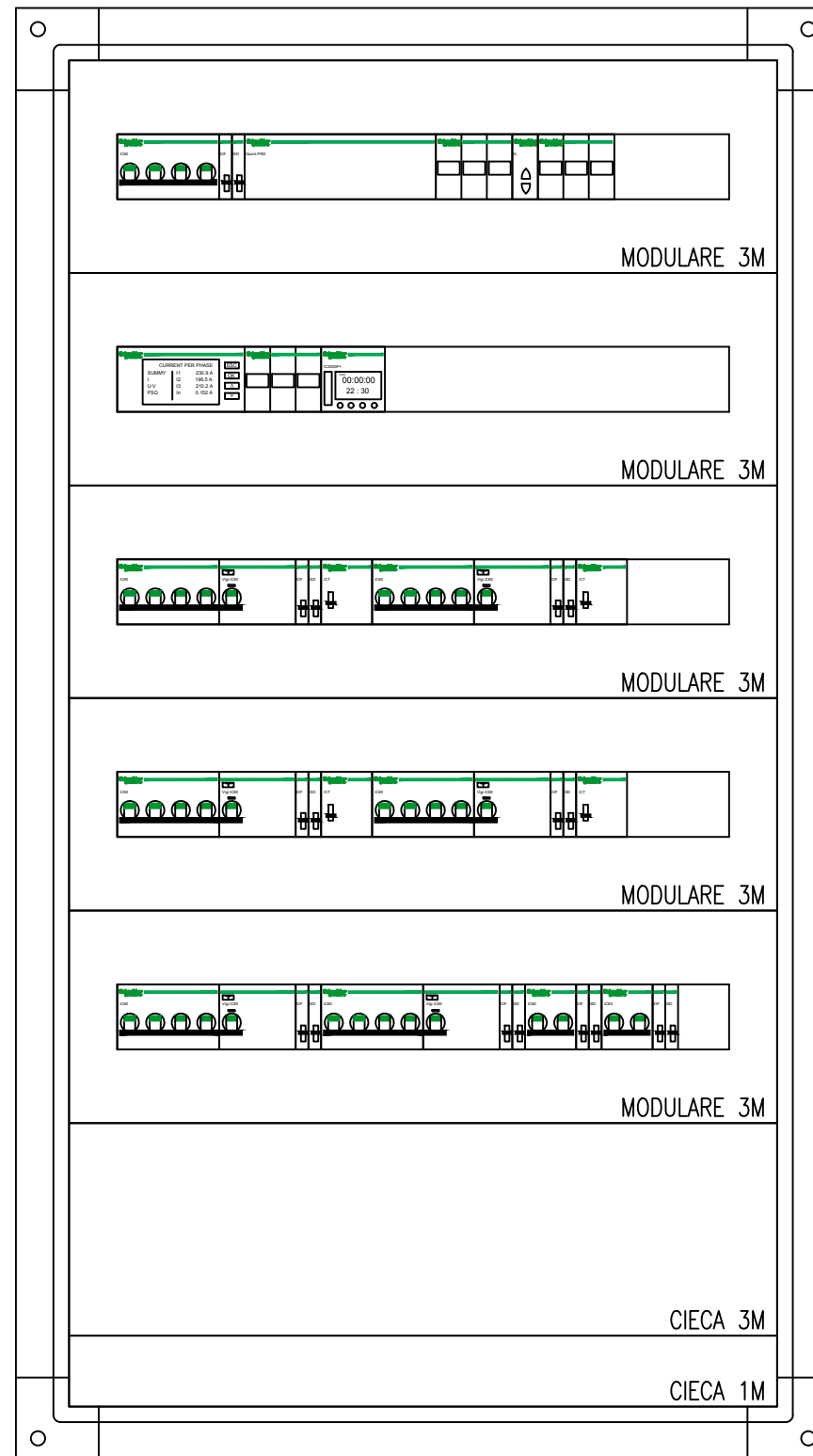
ARCHIVIO - DATA 24/01/2020 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE - PAGINA 5 SEGUE 6

IMPIANTO Svincolo di Abbasanta km 125+500

TAVOLA

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 -

IMPIANTO Svincolo di Abbasanta km 125+500

TAVOLA