

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

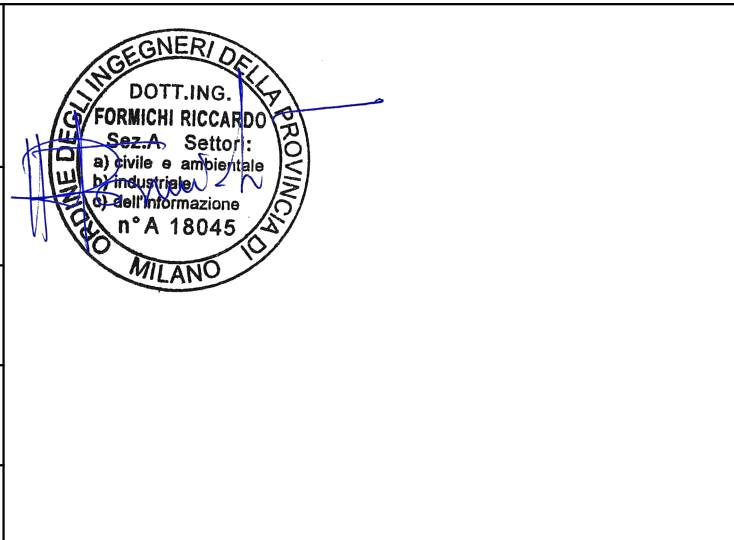
PROGETTISTI:
Ing. Riccardo Formichi – Pro Iter srl (Integratore prestazioni specialistiche)
Ordine Ing. di Milano n. 18045

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.	N. PROG.	T00IM06IMPLF01A.pdf			
L O P L S Q	E	1901	CODICE ELAB. T 0 0 I M 0 6 I M P L F 0 1		A	-
D						
C						
B						
A	EMISSIONE		Marzo 2020	BERNASCONI	CATALDO	FORMICHI
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:
Quadro Generale

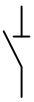
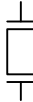
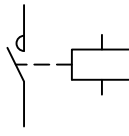
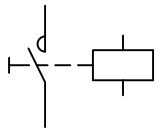
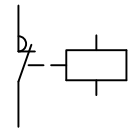
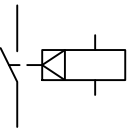
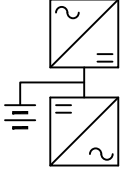
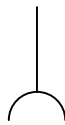
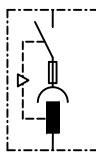
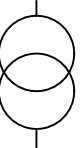
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	8,2		
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [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

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 ASTRONOMICO	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)

RIF. QUADRO	[Q0]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
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 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	In [A]				4P		10									4P		10		4P		10					
	CURVA/SGANCIATORE					C											C			C			C					
	Ir [A]	tr [s]				10											10				10							
	I _{sd} [A]	tsd [s]				100											100				100							
	Ii [A]																											
	Ig [A]		tg [s]																									
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE														Vigi		AC		Vigi		AC					
	I _{dn} [A]		tdn [ms]														0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo					
CONTATTORE	TIPO		CLASSE														iCT Na		AC7a		iCT Na		AC7a					
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]														230ca		4P		20		230ca		4P		20	
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]																									
FUSIBILE	N. POLI		In [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	1x10	1x10	1x10	1x10	
FONDO LINEA	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	
	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		di Carlo Felice – 2° stralcio		FILE calcoli bt_ [Q00].dwg			
		ARCHIVIO		–		DATA 24/01/2020			
		DISEGNATORE		–		PAGINA 4			
IMPIANTO	Svincolo di Abbasanta km 125+500					TAVOLA			

* (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]																		
	I _g [A] t _g [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		Vigi		Vigi												
	IDN [A] t _{dn} [ms]		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo												
CONTATTORE	TIPO		iCT Na		AC7a														
TELERUTTORE	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	1x1,5				
	I _b [A] I _z [A]		1,7 46,2						0,5 19		1,4 19								
	U _n [V] P [kW]		400 1,06						230 0,1		230 0,1								
FONDO LINEA	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

IMPIANTO

Svincolo di Abbasanta km 125+500

PROGETTO

di Carlo Felice - 2° stralcio

ARCHIVIO

-

DISEGNATORE

-

FILE calcoli bt_[Q00].dwg

DATA

24/01/2020

REVISIONE

R0.0

PAGINA

5

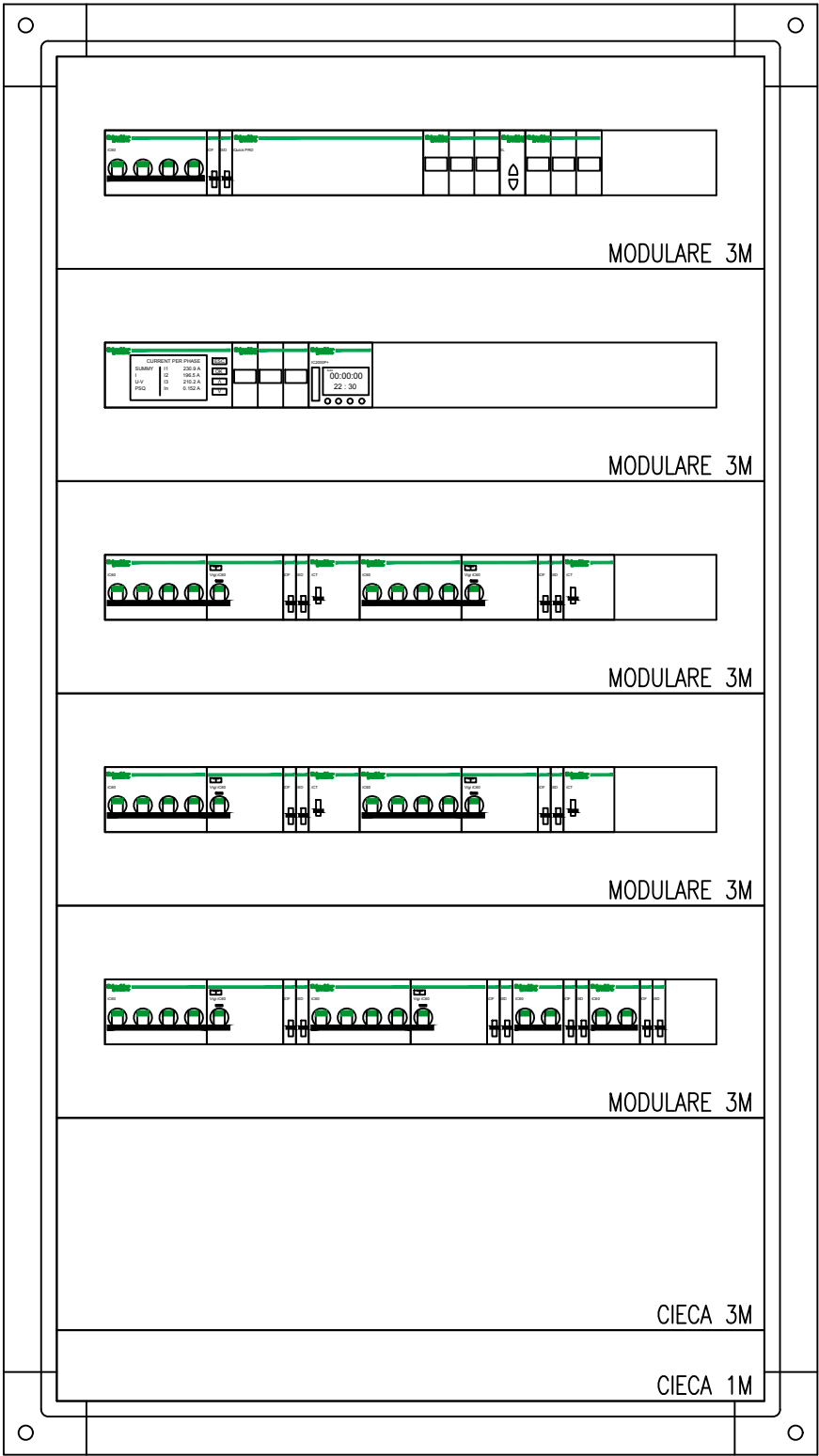
SEGUE

6

TAVOLA

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



	CLIENTE	ANAS SpA	PROGETTO	di Carlo Felice – 2° stralcio	FILE calcoli bt_[Q00].dwg
			ARCHIVIO	–	DATA 24/01/2020
	IMPIANTO	Svincolo di Abbasanta km 125+500	DISEGNATORE	–	PAGINA 6
					TAVOLA
					REVISIONE R0.0
					SEGUE –