

SOGGETTO ATTUATORE - Art.7 D.L. 11 novembre 2016, n. 205 (già art.15 ter del D.L. 17 ottobre 2016, n.189, convertito dalla L. 15 dicembre 2016, n.229)

ex OCDPC 408 / 2016 - art.4 - OCDPC 475 / 2017 - art.3

S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale.
2 Lotto - dal km 43+800 al km 41+150

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE STRADALE

Dott. Ingegneri Camillo Andreocci Ord. Prov. di Latina n.A1473

PROGETTAZIONE STRUTTURE

Dott. Ingegneri Ilaria Lardani Ord. Prov. di Roma n.A37398

PROGETTAZIONE GEOTECNICA

Dott. Geol. Massimo Pietrantonì Ord. Lazio n.A738

PROGETTAZIONE IMPIANTI

Dott. Ingegneri Salvatore Giua Ord. della Prov. di Roma n.15959

RESPONSABILE STUDIO AMBIENTALE

Dott. Geol. P. Mauri Ord. Geologi Lombardia n.666
Dott. Ing. R. Abate D. Regione Lombardia 2641/14 T
Dott. Arch. Laura Tasca Ord. Arch. Paesaggisti Prov. di Bg n. 2410
Dott. Biol. A. Di Peso Ord. Prov. di Milano n.089989
Dott. Arch. J. Zaccagna Ord. Prov. di Livorno n.776

IL GEOLOGO

Dott. Geol. Massimo Pietrantonì Ord. Lazio n.A738

ARCHEOLOGIA

Dott. Grazia Savino l' Fascia D.M. 244 2019 n.3856

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Dott. Ingegneri Camillo Andreocci Ord. Prov. di Latina n.A1473

IMPRESA ESECUTRICE: TOTO S.P.A. COSTRUZIONI GENERALI



DIRETTORE TECNICO

Dott. Ing. Camillo Colalongo

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

CAPOGRUPPO MANDATARIA



RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Dott. Ing. Camillo Andreocci
Ord. della Prov. di Latina n.A1473

MANDANTI



ARCHEOLOGIA

Dott. Grazia Savino
l' Fascia D.M. 244 2019 n.3856



VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Antonio Aurelj

PROGETTISTA

VISTO PER APPROVAZIONE
DEL RUP

IMPIANTI - LOTTO 2
TRATTO IN VARIANTE CATEGORIA C2
SCHEMA UNIFILARE QUADRI ELETTRICI

CODICE PROGETTO			CODICE ELAB.			REVISIONE	SCALA	
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO						
-			T00	IM00	IMP	SC01	A	-
G								
F								
E								
A	LUGLIO 2023	PRIMA EMISSIONE				A. BALDUZZI	G. DI COSIMO	S. GIUA
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO			

COMMITTENTE:

ANAS

gruppo fs italiane

COMMESSA:

S.S. 260 "Picente"

Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta st

2 Lotto - dal km 43+800 al km 41+150

QUADRO:

Dispositivo Protezione

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
TENSIONE [V]	230	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	5,6		
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

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE
DISP_PROT

CLIENTE
ANAS
gruppo fs italiane

PROGETTO 23WT003
ARCHIVIO -
DISEGNATORE -

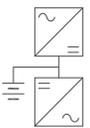
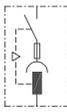
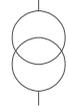
FILE DISP_PROT.dwg
DATA AGO 2023 REVISIONE R0.0
PAGINA 1 SEGUE

IMPIANTO
S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

TAVOLA

SYSTRA
s w s

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

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE
DISP_PROT

CLIENTE

ANAS
gruppo fs italiane

PROGETTO

23WT003

FILE

DISP_PROT.dwg

ARCHIVIO

- DATA AGO 2023

REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a

SEGUE

IMPIANTO

S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

TAVOLA

SYSTRA
SWS

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

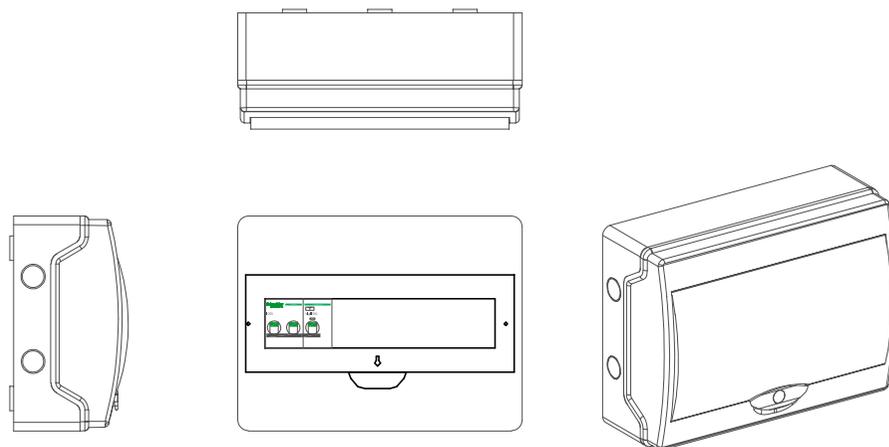
- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

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

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE
DISP_PROT

CLIENTE	ANAS	PROGETTO	23WT003	FILE	DISP_PROT.dwg
	gruppo fs italiane	ARCHIVIO	-	DATA	AGO 2023
IMPIANTO	S.S. 260 "Picente" Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale	DISEGNATORE	-	PAGINA	2
		TAVOLA		REVISIONE	R0.0
				SEGUE	

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



- CENTRALINO PARETE 1x8M
- DIM (L267x H200x P112)mm
- PROF. INTERNA 56mm
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE
FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE
PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- NORMA DI RIFERIMENTO
CEI 23-48

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE
DISP_PROT

CLIENTE

ANAS
gruppo fs italiane

PROGETTO

23WT003

FILE

DISP_PROT.dwg

ARCHIVIO

- DATA AGO 2023

REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 4

SEGUE

IMPIANTO

S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

TAVOLA

SYSTRA
s w s

COMMITTENTE:

ANAS

gruppo fs italiane

COMMESSA:

S.S. 260 "Picente"

Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta st

2 Lotto - dal km 43+800 al km 41+150

QUADRO:

Quadro Illuminazione

Q_ILL-1

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [DISP_PROT]			
TENSIONE [V]	230	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]			5,3
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [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

QUADRO ILLUMINAZIONE
QE_ILL-1

CLIENTE
ANAS
gruppo fs italiane

PROGETTO 23WT003
ARCHIVIO -
DISEGNATORE -

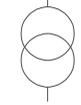
FILE Q_ILL-1.dwg
DATA AGO 2023 REVISIONE R0.0
PAGINA 1 SEGUE

IMPIANTO
S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

TAVOLA

SYSTRA
s w s

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)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOMICO	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)

QUADRO ILLUMINAZIONE
QE_ILL-1

CLIENTE

ANAS
gruppo fs italiane

PROGETTO

23WT003

FILE

Q_ILL-1.dwg

ARCHIVIO

- DATA AGO 2023

REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a

SEGUE

IMPIANTO

S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

TAVOLA

SYSTRA
s w s

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

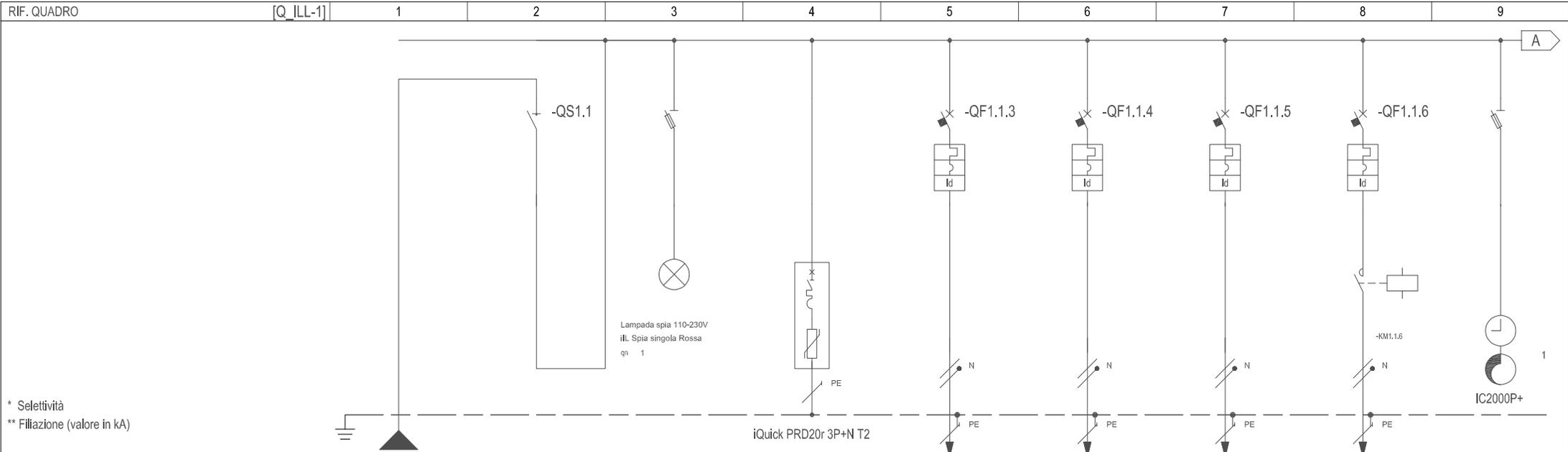
Descrizione dispositivi Micrologic

- 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

QUADRO ILLUMINAZIONE
QE_ILL-1

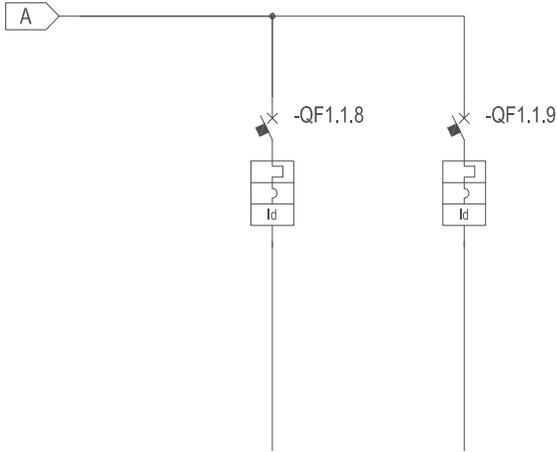
CLIENTE	ANAS	PROGETTO	23WT003	FILE	Q_ILL-1.dwg
	gruppo fs italiane	ARCHIVIO	-	DATA	AGO 2023
IMPIANTO	S.S. 260 "Picente" Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale	DISEGNATORE	-	PAGINA	2
		TAVOLA	_____	REVISIONE	R0.0
				SEGUE	



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		L1NPE		1		L1N		2		L1NPE		3		L1NPE		4		L1NPE		5		L1NPE		6		L1NPE		7		L1NPE		8		L1NPE		9	
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE		GENERALE		SPIA LUMINOSA		SCARICATORE DI TENSIONE		INVERTER FOTOVOLTAICO		ILLUMINAZIONE LOCALE TECNICO		FORZA MOTRICE LOCALE TECNICO		ILLUMINAZIONE - L1 ROTATORIA 1		CR + OR																					
TIPO APPARECCHIO		-		2P Fus NFC (10,3x38)		-		-		-		-		-		2P Fus NFC (10,3x38)																							
INTERRUTTORE		Icu [kA] / Icn [A]		-		-		-		6		6		6		6		2P Fus NFC (10,3x38)																					
N. POLI		In [A]		40		-		-		1P+N		1P+N		1P+N		1P+N		-																					
CURVA/SGANCIATORE		-		-		-		-		C		C		C		C		-																					
Ir [A]		tr [s]		-		-		-		10		10		16		10		-																					
Isd [A]		tsd [s]		-		-		-		100		100		160		100		-																					
Ii [A]		-		-		-		-		-		-		-		-		-																					
Ilg [A]		tg [s]		-		-		-		-		-		-		-		-																					
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE		-		-		Id		A SI		Id		A		Id		A SI		-		-		-		-		-		-		-					
Idn [A]		tdn [ms]		-		-		-		0,3		Selettivo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,3		Selettivo		-		-		-		-							
CONTATTORE		TIPO		CLASSE		-		-		-		-		-		-		-		-		CT		AC7a		-		-		-		-		-					
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]		-		-		-		-		-		-		-		230ca		2P		16		-		-		-		-					
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-			
FUSIBILE		N. POLI		In [A]		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-			
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-			
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		-		EPR		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-			
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-			
I _b [A]		I _z [A]		-		-		0		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-			
U _n [V]		P [kW]		-		-		2,3		230		0		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-			
I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-			
LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-			
NOTE		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-			

QUADRO ILLUMINAZIONE QE_ILL-1	CLIENTE	ANAS gruppo fs italiane	PROGETTO	23WT003	FILE	Q_ILL-1.dwg
	IMPIANTO	S.S. 260 "Picente" Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale	ARCHIVIO	-	DATA	AGO 2023
			DISEGNATORE	-	PAGINA	3
					TAVOLA	
						SYSTRA s.w.s.

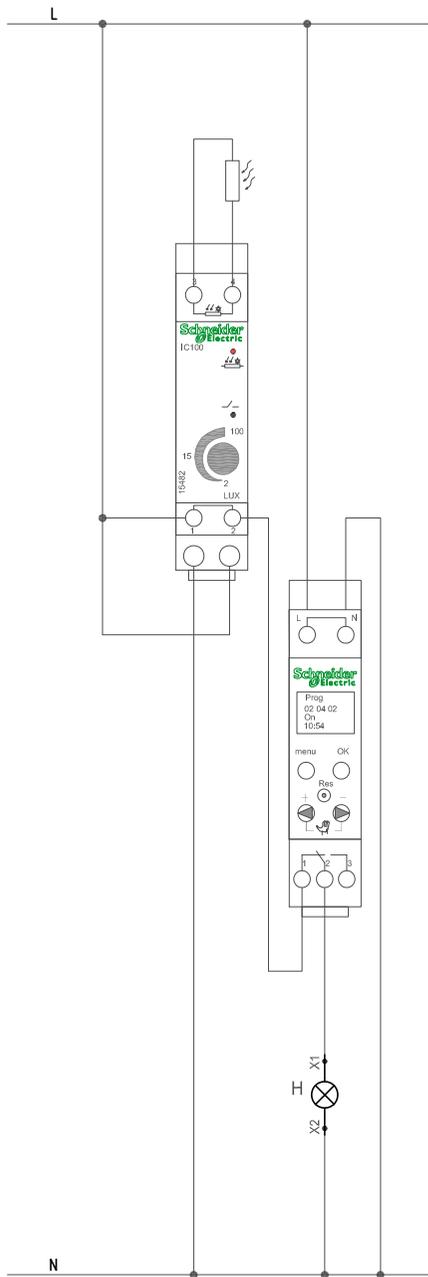


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L1NPE														
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA															
TIPO APPARECCHIO		-		-															
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	6		6															
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	1P+N	10	1P+N	10														
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C		C															
	Ir [A]	10		10															
	Ird [A]	100		100															
	Ii [A]																		
	Ig [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	Id	A SI	Id	A SI														
	I _{dn} [A]	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo														
CONTATTORE	TIPO																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]																		
	N. POLI																		
	I _n [A]																		
TERMICO	TIPO																		
	I _{rt} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI																		
	I _n [A]																		
ALTRE APP.	TIPO																		
	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO																		
	POSA																		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
	I _b [A]																		
	I _z [A]																		
	U _n [V]																		
	P [kW]																		
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]																		
	I _{cc} max [kA]																		
	LUNGHEZZA [m]																		
	dV TOTALE [%]																		
NOTE																			

<p>QUADRO ILLUMINAZIONE QE_ILL-1</p>	CLIENTE	ANAS gruppo fs italiane	PROGETTO	23WT003	FILE	Q_ILL-1.dwg
			ARCHIVIO	-	DATA	AGO 2023
			DISEGNATORE	-	PAGINA	4
	IMPIANTO	S.S. 260 "Picente" Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale			TAVOLA	

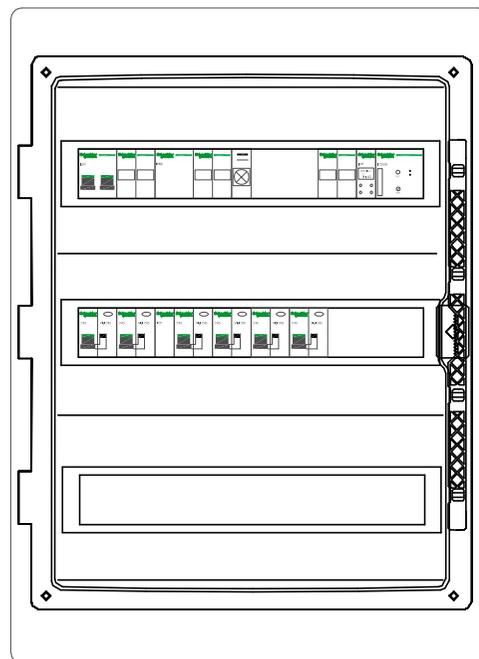


QUADRO ILLUMINAZIONE
QE_ILL-1

CLIENTE	ANAS	PROGETTO	23WT003	FILE	Q_ILL-1.dwg
	gruppo fs italiane	ARCHIVIO	-	DATA	AGO 2023
IMPIANTO	S.S. 260 "Picente" Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale	DISEGNATORE	-	PAGINA	5
		TAVOLA	_____	REVISIONE	R0.0
				SEGUE	

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

LAYOUT QUADRO ELETTRICO



- CENTRALINO PARETE 3x18M
- DIM (L448x H610x P160)mm
- PROF. INTERNA 88mm
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE
FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE
PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- NORMA DI RIFERIMENTO
CEI 23-48

QUADRO ILLUMINAZIONE
QE_ILL-1

CLIENTE

ANAS
gruppo fs italiane

PROGETTO

23WT003

FILE

Q_ILL-1.dwg

ARCHIVIO

- DATA AGO 2023

REVISIONE

R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA

6

SEGUE

IMPIANTO

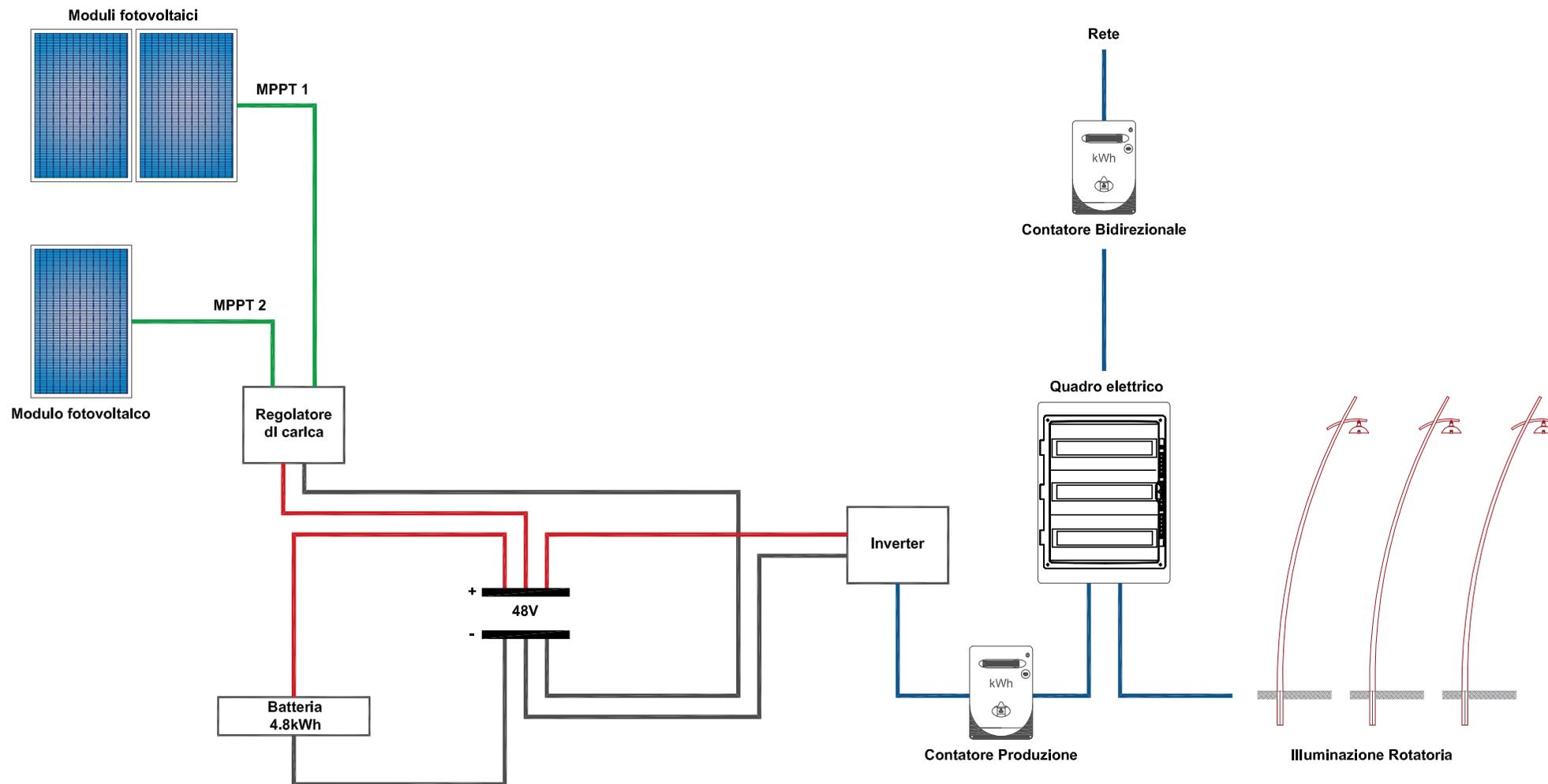
S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

TAVOLA

SYSTRA
s w s

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

SCHEMA ELETTRICO S1 - STAZIONE DI ENERGIA



QUADRO ILLUMINAZIONE
QE_ILL-1

CLIENTE ANAS
gruppo fs italiane

IMPIANTO S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

PROGETTO	23WT003	FILE	Q_ILL-1.dwg
ARCHIVIO	-	DATA	AGO 2023
DISEGNATORE	-	PAGINA	7
		TAVOLA	
		SYSTRA s w s	

COMMITTENTE:

ANAS

gruppo fs italiane

COMMESSA:

S.S. 260 "Picente"

Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta st

2 Lotto - dal km 43+800 al km 41+150

QUADRO:

Dispositivo Protezione

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
TENSIONE [V]	230	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]			5,6
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [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

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE
DISP_PROT

CLIENTE
ANAS
gruppo fs italiane

PROGETTO 23WT003
ARCHIVIO -
DISEGNATORE -

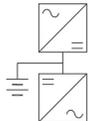
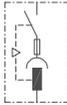
FILE DISP_PROT.dwg
DATA AGO 2023 REVISIONE R0.0
PAGINA 1 SEGUE

IMPIANTO
S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

TAVOLA

SYSTRA
s w s

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

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE
DISP_PROT

CLIENTE

ANAS
gruppo fs italiane

IMPIANTO

S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

PROGETTO

23WT003

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE DISP_PROT.dwg

DATA AGO 2023 REVISIONE R0.0

PAGINA 1a SEGUE

TAVOLA

SYSTRA
SWS

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

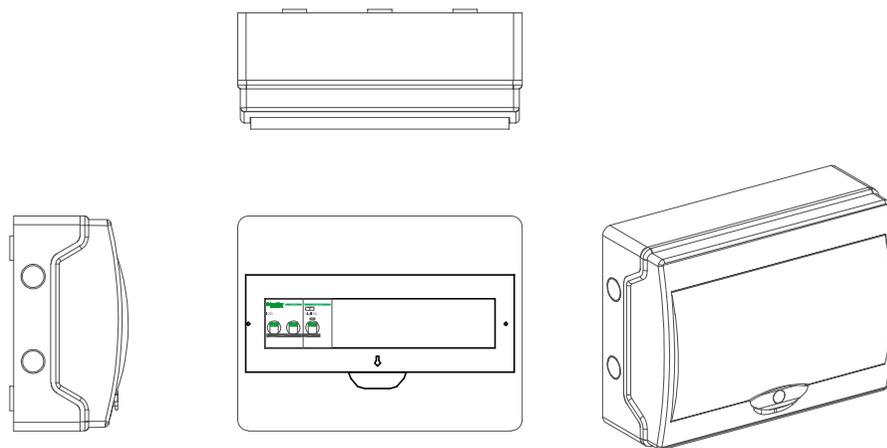
- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

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

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE
DISP_PROT

CLIENTE	ANAS	PROGETTO	23WT003	FILE	DISP_PROT.dwg
	gruppo fs italiane	ARCHIVIO	-	DATA	AGO 2023
IMPIANTO	S.S. 260 "Picente" Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale	DISEGNATORE	-	PAGINA	2
		TAVOLA		REVISIONE	R0.0
				SEGUE	

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



- CENTRALINO PARETE 1x8M
- DIM (L267x H200x P112)mm
- PROF. INTERNA 56mm
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE
FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE
PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- NORMA DI RIFERIMENTO
CEI 23-48

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE
DISP_PROT

CLIENTE

ANAS
gruppo fs italiane

PROGETTO

23WT003

FILE

DISP_PROT.dwg

ARCHIVIO

- DATA AGO 2023

REVISIONE

R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA

4

SEGUE

IMPIANTO

S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

TAVOLA

SYSTRA
s w s

COMMITTENTE:

ANAS

gruppo fs italiane

COMMESSA:

S.S. 260 "Picente"

Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta st

2 Lotto - dal km 43+800 al km 41+150

QUADRO:

Quadro Illuminazione

Q_ILL-2

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [DISP_PROT]			
TENSIONE [V]	230	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]			5,3
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [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

QUADRO ILLUMINAZIONE
QE_ILL-2

CLIENTE
ANAS
gruppo fs italiane

PROGETTO 23WT003
ARCHIVIO -
DISEGNATORE -

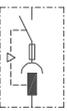
FILE Q_ILL-1.dwg
DATA AGO 2023 REVISIONE R0.0
PAGINA 1 SEGUE

IMPIANTO
S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

TAVOLA

SYSTRA
s w s

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)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOMICO	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)

QUADRO ILLUMINAZIONE
QE_ILL-2

CLIENTE

ANAS
gruppo fs italiane

PROGETTO

23WT003

FILE

Q_ILL-1.dwg

ARCHIVIO

- DATA AGO 2023

REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a

SEGUE

IMPIANTO

S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

TAVOLA

SYSTRA
s w s

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

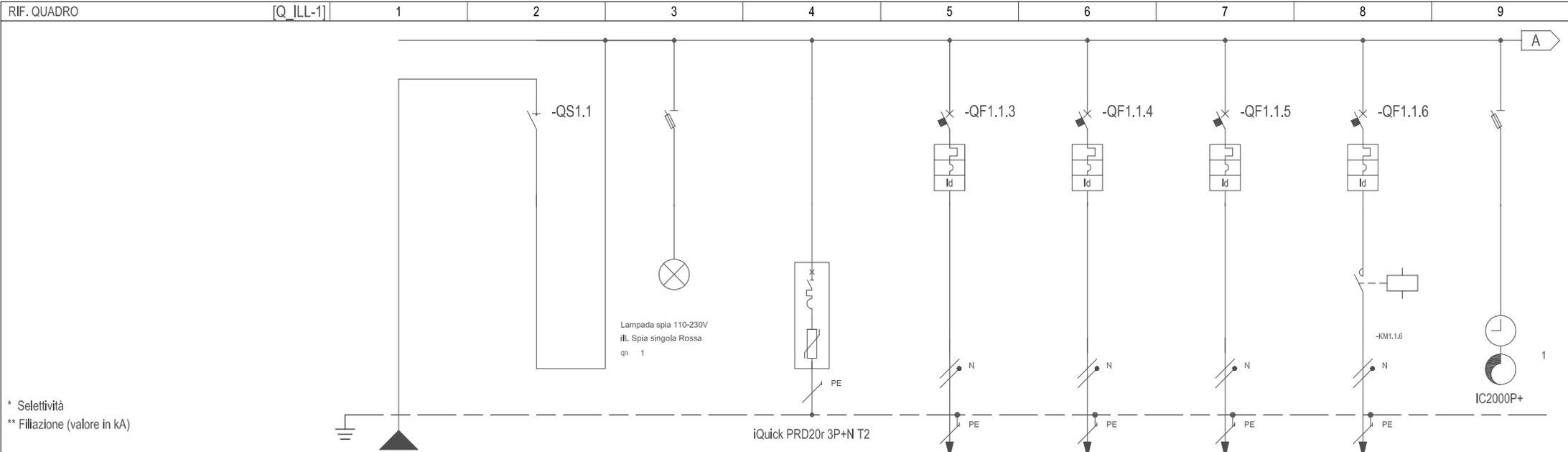
Descrizione dispositivi Micrologic

- 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

QUADRO ILLUMINAZIONE
QE_ILL-2

CLIENTE	ANAS	PROGETTO	23WT003	FILE	Q_ILL-1.dwg
	gruppo fs italiane	ARCHIVIO	-	DATA	AGO 2023
IMPIANTO	S.S. 260 "Picente" Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale	DISEGNATORE	-	PAGINA	2
		TAVOLA	_____	REVISIONE	R0.0
				SEGUE	

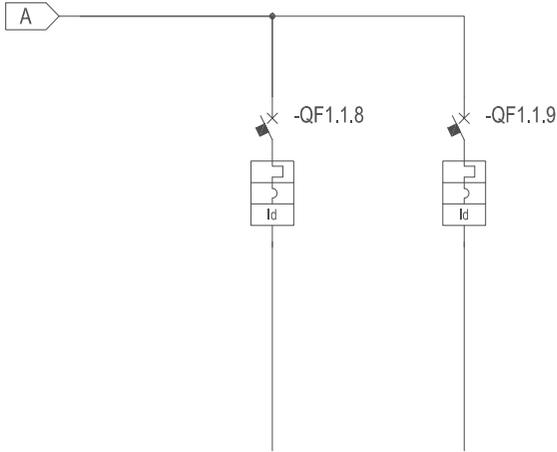


* Selettività
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		L1NPE	1	L1N	2	L1NPE	3	L1NPE	4	L1NPE	5	L1NPE	6	L1NPE	7	L1NPE	8	L1NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO	GENERALE			GENERALE		SPIA LUMINOSA		SCARICATORE DI TENSIONE		INVERTER FOTOVOLTAICO		ILLUMINAZIONE LOCALE TECNICO		FORZA MOTRICE LOCALE TECNICO		ILLUMINAZIONE - L1 ROTATORIA 2		CR + OR			
TIPO APPARECCHIO				-		2P Fus NFC (10,3x38)				-		-		-		-		2P Fus NFC (10,3x38)			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]									6		6		6		6					
N. POLI	In [A]			40						1P+N	10	1P+N	10	1P+N	16	1P+N	10				
CURVA/SGANCIATORE										C		C		C		C					
Ir [A]	tr [s]									10		10		16		10					
I _{sd} [A]	tsd [s]									100		100		160		100					
Ii [A]																					
Ig [A]	tg [s]																				
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE							Id	A SI	Id	A	Id	A	Id	A SI				
I _{dn} [A]	tdn [ms]									0,3	Selettivo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,3	Selettivo				
CONTATTORE	TIPO		CLASSE													CT	AC7a				
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]													230ca	2P	16			
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA				EPR			EPR	03A	EPR	03A	EPR	03A	EPR	61				
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]									1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5
	I _b [A]	I _z [A]					0			7,3	30	0,5	22	2,4	30	1	22,7				
	U _n [V]	P [kW]				2,3	230	0		230	1,5	230	0,1	230	0,5	230	0,2				
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]							0,6	1,3	0,4	0,9	0,6	1,3	0,1	0,3				
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]							10	0,6	10	0,2	10	0,3	30	0,4				
NOTE										FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3					

QUADRO ILLUMINAZIONE QE_ILL-2	CLIENTE	ANAS gruppo fs italiane	PROGETTO	23WT003	FILE	Q_ILL-1.dwg
			ARCHIVIO	-	DATA	AGO 2023
			DISEGNATORE	-	PAGINA	3
	IMPIANTO	S.S. 260 "Picente" Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale			TAVOLA	

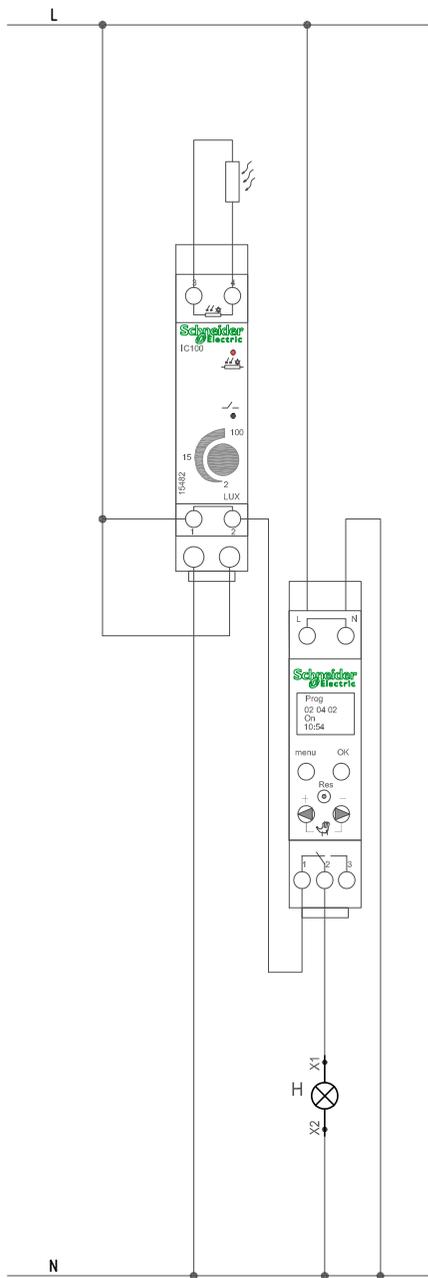


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L1NPE															
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA																
TIPO APPARECCHIO		-		-																
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]		6		6															
	N. POLI		1P+N		1P+N															
	In [A]		10		10															
	CURVA/SGANCIATORE		C		C															
	I _r [A]		10		10															
I _{sd} [A]		100		100																
I _{li} [A]																				
I _{lg} [A]																				
DIFFERENZIALE	TIPO		Id		Id															
	CLASSE		A SI		A SI															
I _{dn} [A]		0,3		0,3																
tdn [ms]		Selettivo		Selettivo																
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]														
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]																
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA																
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
		I _b [A]		I _z [A]																
		U _n [V]		P [kW]																
FONDO LINEA		I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]																
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]																
NOTE																				

<p>QUADRO ILLUMINAZIONE QE_ILL-2</p>	CLIENTE	ANAS gruppo fs italiane	PROGETTO	23WT003	FILE	Q_ILL-1.dwg
			ARCHIVIO	-	DATA	AGO 2023
			DISEGNATORE	-	PAGINA	4
	IMPIANTO	S.S. 260 "Picente" Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale			TAVOLA	



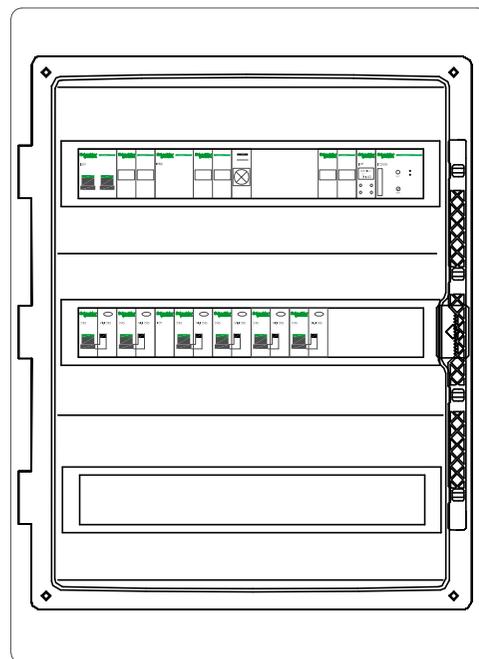
QUADRO ILLUMINAZIONE
QE_ILL-2

CLIENTE	ANAS	PROGETTO	23WT003	FILE	Q_ILL-1.dwg
	gruppo fs italiane	ARCHIVIO	-	DATA	AGO 2023
IMPIANTO	S.S. 260 "Picente" Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale	DISEGNATORE	-	PAGINA	5
		TAVOLA	_____	REVISIONE	R0.0
				SEGUE	



TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

LAYOUT QUADRO ELETTRICO



- CENTRALINO PARETE 3x18M
- DIM (L448x H610x P160)mm
- PROF. INTERNA 88mm
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE
FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE
PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- NORMA DI RIFERIMENTO
CEI 23-48

QUADRO ILLUMINAZIONE
QE_ILL-2

CLIENTE

ANAS
gruppo fs italiane

PROGETTO

23WT003

FILE

Q_ILL-1.dwg

ARCHIVIO

- DATA AGO 2023

REVISIONE

R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA

6

SEGUE

IMPIANTO

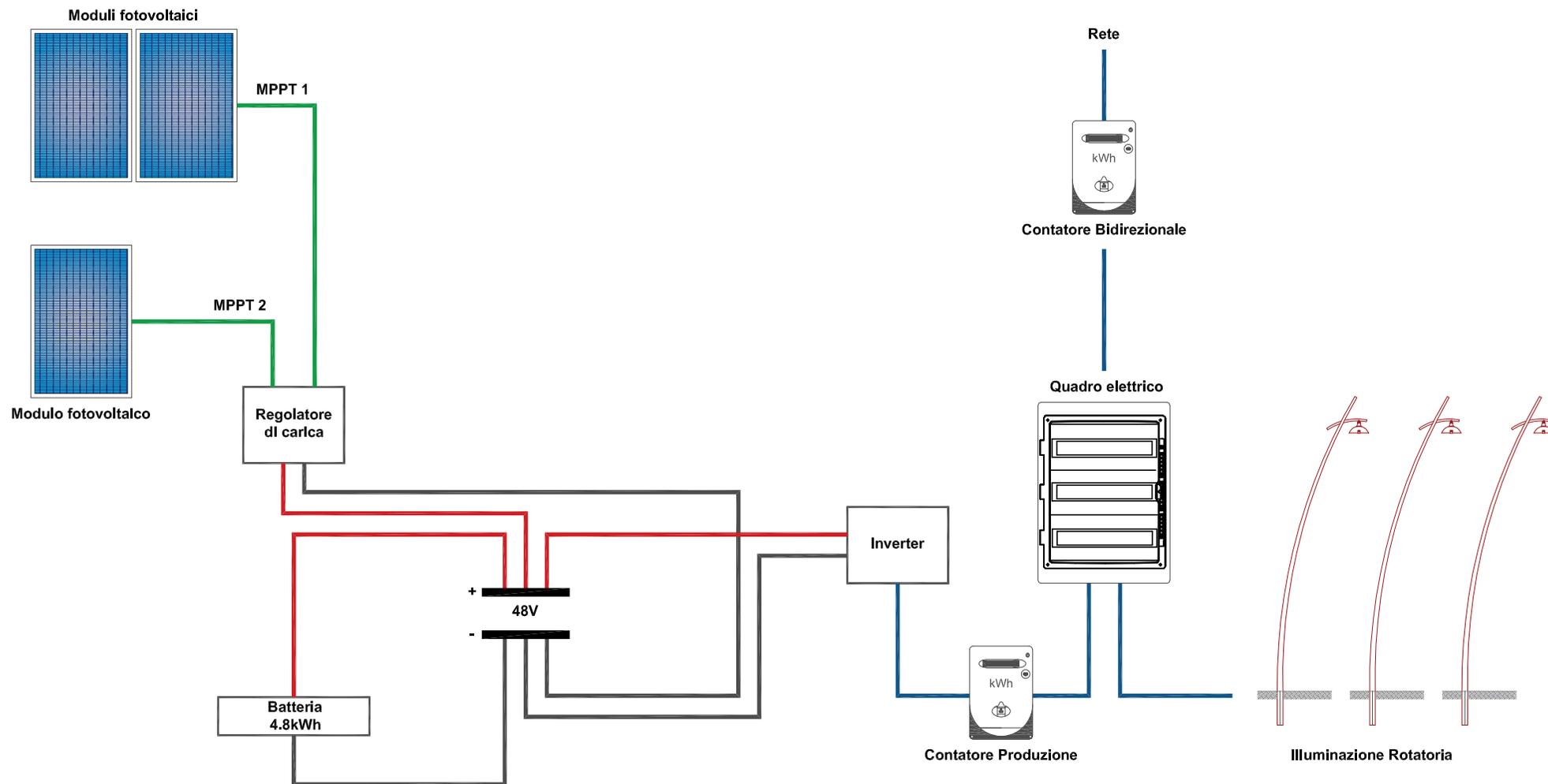
S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

TAVOLA

SYSTRA
s w s

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

SCHEMA ELETTRICO S1 - STAZIONE DI ENERGIA



QUADRO ILLUMINAZIONE
QE_ILL-2

CLIENTE
ANAS
gruppo fs italiane

IMPIANTO
S.S. 260 "Picente"
Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale

PROGETTO
ARCHIVIO
DISEGNATORE

23WT003
-
-

FILE
DATA
PAGINA
TAVOLA

Q_ILL-1.dwg
REVISIONE
7
R0.0
SEGUE

SYSTRA
s w s