

MATRICE DI REVISIONE

REV	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA

N.B.: LA TAVOLA SOSTITUISCE QUELLA RELATIVA AL CODICE DEL PROGETTO ESECUTIVO



**COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE
DALMINE - COMO - VARESE - VALICO DEL GAGGIOLO E OPERE AD ESSO CONNESSE
CODICE C.U.P. F11B06000270007
TRATTE B1, B2, C, D, TRVA13+14, GREENWAY**

AS BUILT

TRATTA B1

IMPIANTI

ROTATORIA FASE 1 CASTIGLIONI - VIA PIAVE
ROTATORIA FASE 1 CASTIGLIONI - VIA PIAVE
QUADRO ELETTRICO DI ILLUMINAZIONE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

CODICE PROGETTO: F00107B

FASE PROGETTUALE	LOTTO	ZONA	OPERA	TRATTO D'OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	REVISIONE
A	1	I06	IR005	0	IM	DK	001	E

Scala: -

DATA	DESCRIZIONE	REV
Giugno 2018		E

CONCEDENTE



CONCESSIONARIO

Autostada Pademontana Lombardia
Direttore Tecnico:
Ing. Giuseppe Sambo
Referente Tecnico:
Ing. Giuseppe Bilancia

APPROVATO

Autostada Pademontana Lombardia
Il Direttore dei Lavori:
Ing. Francesco Domanico

IMPRESA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO IMPRESE:

Mandataria	Mandante	Mandante	Mandante cooptata
STRABAG A.G.	GLF Grandi Lavori Fincosit S.p.A.	ICM S.p.A.	STRABAG S.p.A.

PROGETTISTA - PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI:

Mandataria	Mandante	Mandante	Mandante
3TI PROGETTI ITALIA INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A.	GP Ingegneria s.r.l. GESTIONE PROGETTI DI INGEGNERIA	cooperativa costruttori	Arch. Salvatore Vermiglio

RESPONSABILE DI PROGETTO ED INCARICATO DELL'INTEGRAZIONE FRA LE VARIE PRESTAZIONI:
Ing. Alberto Cecchini

ELABORAZIONE PROGETTUALE

PROGETTISTA:

3TI PROGETTI ITALIA S.p.A

3TI ITALIA S.p.A.
DIRETTORE TECNICO
Ing. Stefano Luca Possati
Ordine degli Ingegneri
Provincia di Roma n. 20809

Redatto: Muzi

Verificato: Perati

Approvato: Possati

CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE
07-02-01		Contatto di chiusura	07-13-104		Interruttore di potenza ad apertura automatica, magnetotermico	06-09-10		Trasformatore di corrente Trasformatore di impulsi			Interruttore crepuscolare
07-02-03		Contatto di apertura				08-01-01		Strumento indicatore analogico V=voltmetro - A=amperometro			Analizzatore di rete
07-02-04		Contatto di scambio con interruzione momentanea				08-01-02		Strumento indicatore digitale V=voltmetro - A=amperometro			Selettore Automatico-0-Manuale
07-05-01 07-05-02		Contatto di chiusura ritardato alla chiusura	07-13-106		Interruttore di potenza ad apertura automatica, funzionante per corrente magnetotermica differenziale	08-01-03		Strumento integratore Wh=Contatore di energia elettrica h=Conta ore			
07-05-03 07-05-04		Contatto di apertura ritardato alla chiusura				08-08-01		Orologio (e orologio secondario) segno generale			
07-07-01		Contatto di chiusura con comando manuale, segno generale				08-08-03		Orologio con contatto	TIPOLOGIA DEI CAVI		
07-07-02		Contatto di chiusura, con comando a pulsante (a ritorno automatico)	07-15-01		Bobina di comando, segno generale				CAVI BASSA TENSIONE		
07-07-04		Contatto di chiusura, con comando rotativo (senza ritorno automatico)	07-15-08		Bobina di comando di un relè con ritardo all'attrazione	08-10-01		Lampada di segnalazione RD=rosso - YE=giallo GN=verde - BU=blu - WH=bianco	SIGLA	DESCRIZIONE	
07-11-05		Commutatore a 2 vie e 3 posizioni con posizione centrale di apertura	07-15-19		Bobina di comando di un relè a rimanenza (passo-passo)	11-14-12		Pulsante ad accesso protetto (con coperchio di vetro, ecc.)	N07V-K	Conduttore unipolare a corda flessibile con isolamento in PVC qualità R2, tensione nominale 450/750V, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II).	
07-08-01		Contatto di posizione di chiusura (fine corsa)				06-14-06		Convertitore reversibile alternata - continua	FROR	Conduttore multipolare a corda flessibile con isolamento in PVC qualità TI2, tensione nominale 450/750V, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II).	
07-08-02		Contatto di posizione di apertura (fine corsa)	07-15-21		Dispositivo di comando di un relè termico	06-15-02		Batteria di accumulatore o di pile	FG7(O)R	Conduttore uni/multipolare a corda flessibile con isolamento in gomma HEPR ad alto modulo, tensione nominale 0,6/1kV, guaina in PVC qualità Rz, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II).	
07-09-01		Contatto di chiusura sensibile alla temperatura	07-17-01		Relè a mancanza di tensione			Conduttore di fase	N1VV-K	Conduttore uni/multipolare a corda flessibile con isolamento in PVC qualità R2, tensione nominale 0,6/1kV, guaina in PVC qualità Rz, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II).	
07-09-02		Contatto di apertura sensibile alla temperatura	07-21-01		Fusibile (segno generale)	11-11-01		Conduttore di neutro	FG7(O)M1	Conduttore uni/multipolare a corda flessibile con isolamento con gomma HEPR ad alto modulo, guaina termoplastica speciale di qualità M1, tensione nominale 0,6/1kV, a bassissima emissione di gas tossici (CEI 20-37 e CEI 20-38), non propagante la fiamma (CEI 20-35) e non propagante l'incendio (CEI 20-22 II e CEI 20-22 III).	
07-09-03		Contatto di chiusura di relè termico	07-21-08		Sezionatore con fusibile incorporato	11-11-02		Conduttore di protezione	RF 31-22	Conduttore a corda flessibile stagnato con barriera ignifuga, isolamento elastomerico reticolato di qualità G10, guaina termoplastica speciale di qualità M1, resistente al fuoco (CEI 20-36) e non propagante l'incendio (CEI 20-22 II e CEI 20-22 III).	
07-09-10		Contatto di apertura di relè termico	07-21-09		Interruttore di manovra-sezionatore con fusibile incorporato	11-11-06		Conduttura trifase e conduttore di neutro			
07-13-02		Contattore (contatto di chiusura)	07-22-03		Scaricatore	11-11-08		Conduttura monofase			
07-13-06		Sezionatore	04-02-01		Condensatore (segno generale)	11-11-09		Conduttura trifase			
07-13-08		Interruttore di manovra-sezionatore				02-15-01		Terra	SIGLA	DESCRIZIONE	
07-13-101		Interruttore di potenza ad apertura automatica			Trasformatore monofase di sicurezza a due avvolgimenti			Terminale o morsetto	RG7H1R	Cavo unipolare con conduttore a corda rotonda in rame stagnato isolato con gomma G7, schermo a fili di rame rosso, guaina esterna in PVC qualità Rz.	
07-13-103		Interruttore di potenza ad apertura automatica, funzionante per corrente differenziale	06-10-01		Trasformatore monofase a due avvolgimenti con schermo			Connessione tra conduttori	RG7H1OR	Cavo multipolare con conduttori a corda rotonda in rame stagnato isolati con gomma G7, schermo a nastri di rame su ogni anima, riempitivo in materiale non igroscopico, guaina esterna in PVC qualità Rz.	
					Commutatore CV=voltmetrico - CA=amperometrico			Connessione schermatura cavo al conduttore equipotenziale PE	RG7OZR RG7H1OZR	Cavo multipolare con conduttori a corda rotonda in rame stagnato isolati con gomma G7, schermo a nastri di rame su ogni anima, riempitivo in materiale non igroscopico, armatura a piattine di acciaio zincato, guaina esterna in PVC qualità Rz.	
								Blocco porta	ARG7H1RX	Cavo multipolare con conduttore a corda rotonda in alluminio isolato con gomma G7, schermo a fili di rame rosso, guaina esterna in PVC qualità Rz, tensione nominale 12/20kV.	
								Blocco chiave			

**ROTATORIA VIA PIAVE
QUADRO ELETTRICO DI ILLUMINAZIONE**

QUADRO

TITOLO

LEGENDA SIMBOLI

FOGLIO 03

SEGUE 04

TOT. FOGLI

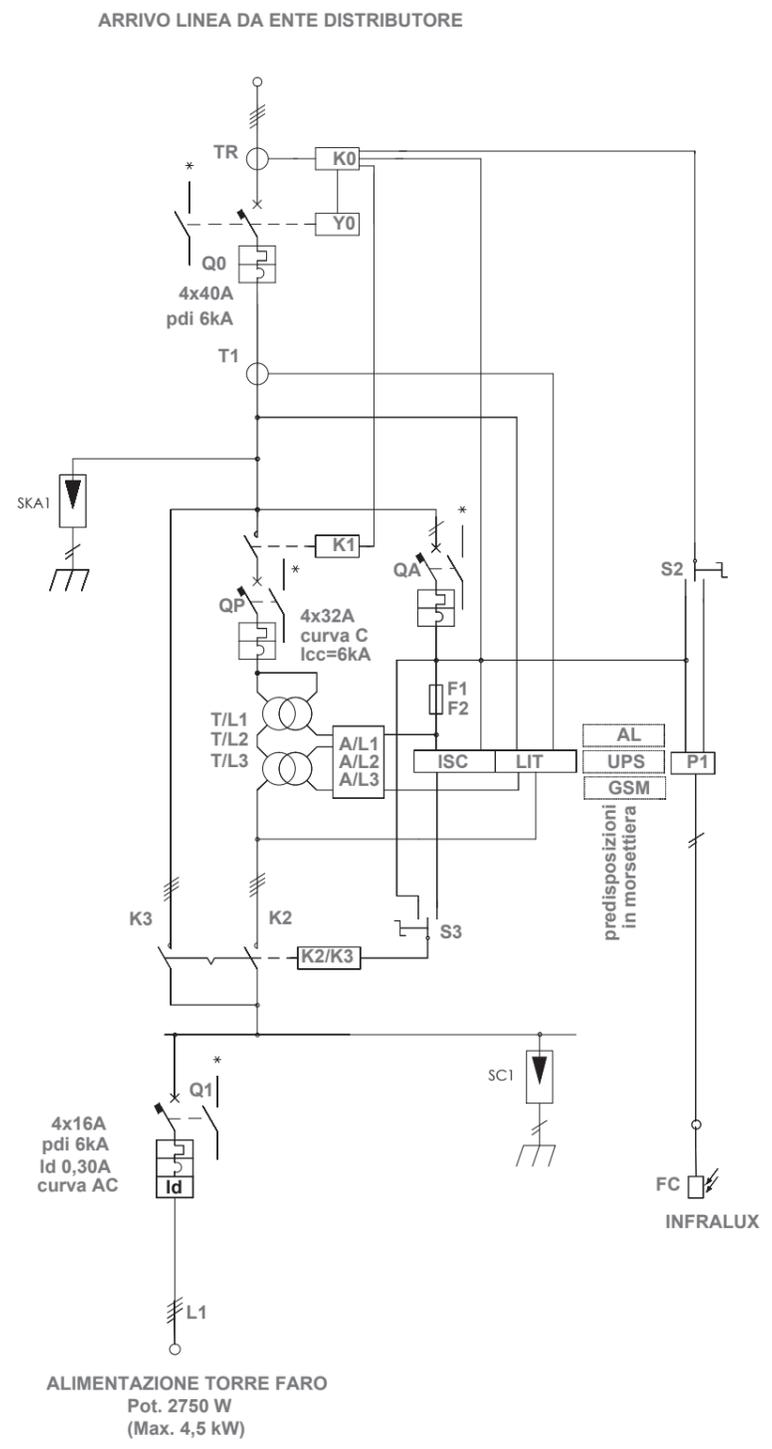
5

TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI SECONDO LA NORMA CEI-UNEL 35024/1

	CAVI UNIPOLARI		18 - Cavi unipolari su isolatori		71 - Cavi unipolari senza guaina posati con elementi scanalati		17 - Cavi multipolari sospesi a od incorporati in fili o corde di supporto
A	1 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati	21 - Cavi unipolari con guaina in cavità di strutture	22 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture	23 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati in cavità di strutture	24 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura	24A - Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura	21 - Cavi multipolari in cavità di strutture
B	3 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti	3 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari distanziati da pareti	4 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati su pareti	5 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, posati su pareti	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, distanziati da pareti	22A - Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture
C	3 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari distanziati da pareti	4 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati su pareti	5 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, posati su pareti	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, distanziati da pareti	12 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle non perforate	24A - Cavi multipolari in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura
D	4 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati su pareti	5 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, posati su pareti	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, distanziati da pareti	12 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle non perforate	13 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle perforate	25 - Cavi multipolari posati in controsoffitti
E	3 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari distanziati da pareti	4 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati su pareti	5 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, posati su pareti	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, distanziati da pareti	12 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle non perforate	25 - Cavi multipolari posati in pavimenti sopraelevati
F	4 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati su pareti	5 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, posati su pareti	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, distanziati da pareti	13 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle perforate	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi ravvicinati)	31 - Cavi multipolari in canali posati su parete con percorso orizzontale
G	5 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, posati su pareti	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, distanziati da pareti	12 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle non perforate	13 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle perforate	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano orizzontale)	32 - Cavi multipolari con guaina in canali posati su parete con percorso verticale
H	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, posati su pareti	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, distanziati da pareti	12 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle non perforate	13 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle perforate	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano orizzontale)	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano verticale)	33 - Cavi multipolari in canali incassati nel pavimento
I	12 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle non perforate	13 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle perforate	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano orizzontale)	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano verticale)	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi ravvicinati)	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano orizzontale)	34 - Cavi multipolari in canali sospesi
J	13 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle perforate	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano orizzontale)	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano verticale)	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi ravvicinati)	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano orizzontale)	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano verticale)	41 - Cavi multipolari, con o senza armatura, posati su pareti
	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano orizzontale)	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano verticale)	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi ravvicinati)	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano orizzontale)	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi ravvicinati)	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi distanziati su piano orizzontale)	11A - Cavi multipolari, con o senza armatura, fissati su soffitti
	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi ravvicinati)	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano orizzontale)	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi ravvicinati)	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi distanziati su piano orizzontale)	17 - Cavi unipolari con guaina sospesi a, od incorporati, in fili o corde di supporto	17 - Cavi unipolari con guaina sospesi a, od incorporati, in fili o corde di supporto	12 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su passerelle non perforate
	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi distanziati su piano orizzontale)	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi distanziati su piano verticale)	17 - Cavi unipolari con guaina sospesi a, od incorporati, in fili o corde di supporto	17 - Cavi unipolari con guaina sospesi a, od incorporati, in fili o corde di supporto			13 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su passerelle perforate
	17 - Cavi unipolari con guaina sospesi a, od incorporati, in fili o corde di supporto	17 - Cavi unipolari con guaina sospesi a, od incorporati, in fili o corde di supporto					14 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su mensole
							15 - Cavi multipolari, con o senza armatura, fissati da collari
							16 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su passerelle a traversini

CAVI MULTIPOLARI

TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI SECONDO LA NORMA CEI-UNEL 35026



LEGENDA	
SIGLA	DESCRIZIONE
Q0	Interruttore generale - 4x40A / curva C / lcc=6kA
T1...T3	Trasformatori amperometrici
T/L1...T/L3	Unità di regolazione da 3x5.8kVA
A/L1...A/L3	Schede relè di regolazione
LIT	Modulo a microprocessore
ISC	Alimentatore con led di segnalazione 220/24V
F1 - F2	Fusibili protezione ausiliari
QA	Interruttore ausiliari - 2x6A / curva C / lcc=6kA
TR	Toroide differenziale
K0	Differenziale a riarmo automatico con Id regolabile
K1	Contattore di linea
Y0	Bobina di sgancio
S2	Selettore accensione impianto man./aut.
P1	Interruttore crepuscolare
FC	Fotoresistenza crepuscolare ad infrarossi Infralux
Q1 - Q3	Interrutti protezione linee uscita al carico
K2 - K3	Contattori di By Pass generale 2x32A
S3	Selettore inserzione By Pass generale a contattori man./aut.
QP	Interruttore automatico protezione unità 4x32A / C / lcc=6kA

* contatti di stato a morsettiera per futuro telecontrollo

NOTA
IL REGOLATORE DI FLUSSO SARA' DOTATO DI INTERFACCIA RS 232 PER CONNESSIONE A MODEM E PC (PER TELECONTROLLO E TELEGESTIONE)