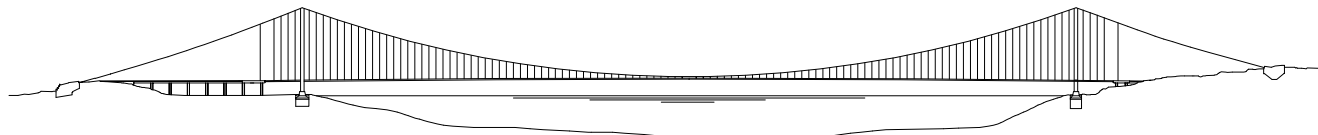


PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



PROGETTO DEFINITIVO

EUROLINK S.C.p.A.

IMPREGILO S.p.A. (Mandataria)
SOCIETA' ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (Mandante)
COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. di Ravenna Soc. Coop. a.r.l. (Mandante)
SACYR S.A.U. (Mandante)
ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. Ltd. (Mandante)
A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (Mandante)

IL PROGETTISTA



Dott. Ing. I. Barilli
Ordine Ingegneri V.C.O.
n° 122



Dott. Ing. E. Pagani
Ordine Ingegneri Milano
n° 15408

IL CONTRAENTE GENERALE

Project Manager
(Ing. P.P. Marcheselli)

STRETTO DI MESSINA

Direttore Generale e
RUP Validazione
(Ing. G. Fiammenghi)

STRETTO DI MESSINA

Amministratore Delegato
(Dott. P. Ciucci)

COLLEGAMENTI CALABRIA

CS1006_F0

INFRASTRUTTURE STRADALI – IMPIANTI TECNOLOGICI

RAMO C

GENERALE

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO VENTILAZIONE (Q_VE)

CODICE

C G 0 7 0 0 P 4 A D C S I C 1 G 0 0 0 0 0 0 0 6 F 0

SCALA:

-

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
FO	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	D. RE	G. LUPI	I. BARILLI

1	2	3	4	5	6	7	8
A		CARATTERISTICHE ELETTRICHE		CARATTERISTICHE MECCANICHE		CONDIZIONI DI SERVIZIO	
TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE		1000 V		FORMA DI SEGREGAZIONE		3	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE		400-230 V		<input checked="" type="checkbox"/> APPARECCHIATURA CHIUSA AD ARMOI MULTIPLI <input type="checkbox"/> PROTETTA <input type="checkbox"/> BLINDATA (SERIE GM-B)		TEMPERATURA AMBIENTE MAX. +40°C	
FREQUENZA NOMINALE		50 HZ		ESECUZIONE PER INTERNO		TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA +35°C	
SISTEMA ELETTRICO		TN-S				TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA -5°C	
CORRENTE MASSIMA DI CIRCUITO PRESUNTA		20 kA		IP31 SULL'INVOLUCRO ESTERNO		UMIDITA' RELATIVA MAX. A 40°C 50%	
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI)		2000 A		IP20 ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE		ALTITUDINE S.L.M. <1000mt.	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.		70 kA					
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO		154 kA					
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI		230-24 VAC		FRONTE SI		RISPONDEZZA ALLE NORME	
TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN.		2500 V		RETRO NO		CEI ITALIANE 17-113 / EN61439	
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO		1500 V		LATERALE NO		IEC INTERNAZIONALI 61439-1	
COLLAUDO SEC. CEI 17-113		<input checked="" type="checkbox"/> PROVE INDIVIDUALI <input type="checkbox"/> PROVE DI TIPO		LATO DESTRO SI			
DESCRIZIONI PARTICOLARI :				LATO SINISTRO SI			
SBARRE PRINCIPALI E DERIVATE :				CHIUSO/BOTOLE ASPORTABILI		NOTE	
- IN PIATTO DI RAME ELETTROLITICO Cu-ETP (UN5649-1)				FONDO		CAVETTERIA PER CIRCUITI AUSILIARI :	
- ISOLAMENTO IN ARIA				CONTROTELAIO O FERRI DI BASE		- TIPO N0709-K	
				ARRMI		- CAVETTERIA DI COLORE NERO,	
				POTENZA		SEZIONI :	
				ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>		- CIRC. AMPEROMETRICI/VOLTIMETRICI >=2.5mmq	
				PARTENZE		- CIRC. COMANDO >=1.5mmq	
				ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>		- CIRC. SEGNALE >=1.5mmq	
				ENTRATA			
				ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>			
				USCITA			
				ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>			
				VERNICIATURA			
				ESTERNO QUADRO		RAL 9002	
				(CICLO NORMALIZZATO TGN-001)			
				INTERNO QUADRO			
				SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%			
				DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)		2650 LX 2250 HX 600 P	
				SUDDIVISIONE SCOMPARTI		()	
				MASSA TOTALE		KG. ≈	
B							
C							
D							
E							
F		OGGETTO		TITOLO		DATA	
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE		QUADRO VENTILAZIONE (Q_VE)		27/01/2011	
GALLERIA RAMO C						FOGLIO 1 SEQUE 2	
						NUMERO	
						8	



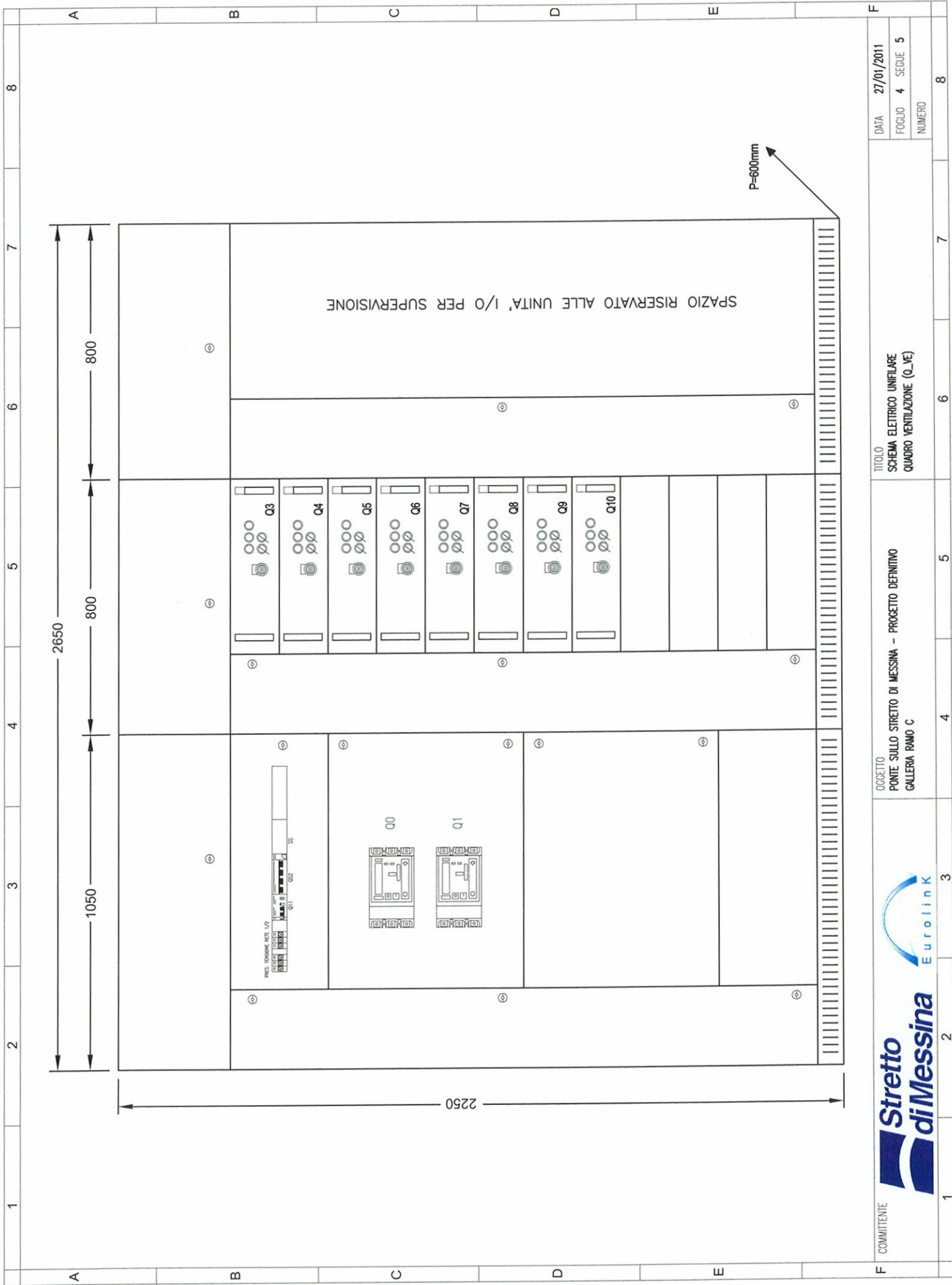
Stretto di Messina
EuroLink

COMMITTENTE

OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
GALLERIA RAMO C

TITOLO
SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE
QUADRO VENTILAZIONE (Q_VE)

DATA 27/01/2011
FOGLIO 1 SEQUE 2
NUMERO



COMMITTENTE



OGGETTO

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
GALLERIA RAMO C

TITOLO

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE
QUADRO VENTILAZIONE (Q_VE)

DATA 27/01/2011

FOLGIO 4 SEGUE 5

NUMERO

1

2

3

4

5

6

7

8

1	2	3	4	5	6	7	8
A	CONDUTTORE DI FASE				RESISTORE		
	CONDUTTORE NEUTRO				INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO		
B	CONDUTTORE DI PROTEZIONE				CONDENSATORE SEGNO GRAFICO GENERALE		
	CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE				TERRA SEGNO GRAFICO GENERALE		
C	CONNESSIONE DI CONDUTTORI				MASSA (TELAIO)		
	TERMINALE O MORSETTO				TERRA DI PROTEZIONE		
	DERIVAZIONE ESEMPIO				EQUIPOTENZIALITÀ		
D	CONDUTTORIA IN SBARRA PROTETTA				FUSIBILE SEGNO GENERALE		
	GIUNZIONE DI CONDUTTORE				FUSIBILE CON PERCUSSORE		
E	PRESA A SPINA (FEMMINA E MASCHIO)				FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALAZIONE SEPARATO		
	TOROIDE PER CIRCUITO DIFFERENZIALE/OMOPOLARE				SCARICATORE		
F	COMMITENTE	OGGETTO	TITOLO	DATA	FOGLIO	NUMERO	
	Stretto di Messina EuroLink	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA RAMO C	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO VENTILAZIONE (Q_VE)	27/01/2011	5	6	8

1	2	3	4	5	6	7	8
A	 INTERRUPTORE (DI POTENZA)				RELÈ DI MISURA O DISPOSITIVO SIMILARE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI DI PROTEZIONE ABILITATE SECONDO CODICI ANSI		
	 INTERRUPTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO				RELÈ TERMICO		
B	 INTERRUPTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA				RELÈ MAGNETICO		
	 INTERRUPTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO				RELÈ A CORRENTE DIFFERENZIALE		
C	 INTERRUPTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO				RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)		
	 INTERRUPTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE				RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (CORTO RITARDO)		
	 INTERRUPTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE				RELÈ DI GUASTO A TERRA		
D	 INTERRUPTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA CON TERMICO REGOLABILE				RELÈ A MANCANZA DI TENSIONE		
	 INTERRUPTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA ESTRAIBILE				RELÈ A MINIMA TENSIONE		
E					UNITÀ DI PROTEZIONE, MISURA (CORRENTI E POTENZE) E DIALOGO PER INTERRUTTORI BT		
					COMMUTATORE DI RETE AUTOMATICO		
F	COMMITTENTE 	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA RAMO C	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO VENTILAZIONE (Q_VE)	DATA 27/01/2011 FOGLIO 7 SEQUE 8 NUMERO			

1	2	3	4	5	6	7	8
A							
		CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)			CONTATTO DI CHIUSURA SENSIBILE ALLA TEMPERATURA		
		CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)			CONTATTO DI CHIUSURA DI RELE' TERMICO		
B		CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA			COMMUTATORE A TRE VIE		
		CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA			COMMUTATORE A DUE VIE		
C		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO MANUALE			COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		
		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A PULSANTE			CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO ALL'AZIONE		
		CONTATTO DI APERTURA CON COMANDO A PULSANTE			CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO AL RILASCIO		
D		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A TIRANTE					
		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO ROTATIVO					
E		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)					
		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)					
		CONTATTO DI SCAMBIO SENZA INTERRUZIONE					
F	COMMITTENTE		OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA RAMO C	PROGETTO DEFINITIVO	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO VENTILAZIONE (Q_VE)	DATA 27/01/2011	8
						FOLGIO 9	10
						NUMERO	

1	2	3	4	5	6	7	8
A	 <p>TRASFORMATORE SEGNO GRAFICO GENERALE</p>	 <p>MACCHINA ROTANTE O SISTEMA CON MACCHINA ROTANTE G = GENERATORE; M = MOTORE; GS = GENERATORE SINCRONO; MS = MOTORE SINCRONO; GE = GRUPPO ELETTROGENO</p>					
	 <p>TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO-TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO</p>			 <p>CONVERTITORE DI POTENZA SEGNO GRAFICO GENERALE</p>			
B	 <p>TRASFORMATORE CON PRESA CENTRALE SU UN'AVVOLGIMENTO</p>			 <p>RADDRIZZATORE</p>			
	 <p>TRASFORMATORE TRIFASE COLLEGAMENTO STELLA TRIANGOLO</p>			 <p>CONVERTITORE DI CORRENTE CONTINUA IN ALTERNATA (INVERTER)</p>			
C	 <p>TRASFORMATORE DI SICUREZZA</p>			 <p>COMMUTATORE STATICO</p>			
	 <p>AUTOTRASFORMATORE</p>			 <p>GW</p> <p>GATEWAY - MODBUS RS-485/ETHERNET MODBUS TCP-IP</p>			
	 <p>AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO</p>			 <p>SW</p> <p>SWITCH DI QUADRO</p>			
D	 <p>AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO</p>			 <p>I/O</p> <p>BASE REMOTA SEGNALI INPUT/OUTPUT CON COMUNICAZIONE MODBUS (ETHERNET O RS-485)</p>			
	 <p>AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA</p>			 <p>RETE DI COMUNICAZIONE CON CAVO MULTICONDUTTORE</p>			
E	 <p>AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO</p>			 <p>RETE DI COMUNICAZIONE IN FIBRA OTTICA</p>			
	 <p>AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG</p>						
F	 <p>COMMITTENTE</p>	 <p>OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA RAMO C</p>	 <p>TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO VENTILAZIONE (Q.VE)</p>	 <p>DATA 27/01/2011</p>  <p>FOGLIO 11</p>  <p>SEGUE -</p>  <p>NUMERO</p>			