



Provincia Autonoma di Trento

Comune di Fornace

Committente

Comune di Fornace

Piazza Castello 1 – 38040 Fornace (TN)

**Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale  
Ai sensi della L.P. 3 Ottobre 2007 N. 16  
PRIMA FASE**

**VERIFICHE ELETTRICHE E MECCANICHE**

N° elaborato

Protocollo

06-1/11

1310095

Il tecnico

Data

Gennaio 2014

Revisione

00

Rev/Data	Redatto	Controllato	Approvato
00 gen. 2014	Arch. Eva Murari	Ing. Paolo Andreolli	Per.ind Maurizio Carli

**NESCO s.r.l.**  
Via Brennero, 322 - 38121 Trento  
Tel: +39 0461-1740444  
Fax: +39 0461-1740445

Email: [info@nescosrl.it](mailto:info@nescosrl.it)  
PEC: [nescosrl@pec.it](mailto:nescosrl@pec.it)  
Web: [www.nescosrl.it](http://www.nescosrl.it)  
C.F. e P.IVA: 02019740220

**ETA Progettazioni**  
Via Brennero, 322 - 38121 Trento  
Tel: +39 0461-1740333  
Fax: +39 0461-1740334

Email: [info@etaprogettazioni.it](mailto:info@etaprogettazioni.it)  
PEC: [etaprogettazioni@pec.it](mailto:etaprogettazioni@pec.it)  
Web: [www.etaprogettazioni.it](http://www.etaprogettazioni.it)  
C.F. e P.IVA: 02048160226



# Indice

---

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. VALUTAZIONE DEI RISCHI.....</b>	<b>3</b>
2.1    Metodologia adottata.....	3
2.2    Principali fattori di rischio .....	6
2.3    Rischi di natura elettrica.....	6
2.4    Rischi di natura meccanica .....	7
<b>Report delle misure e verifiche strumentali .....</b>	<b>8</b>





---

---

## 1. PREMESSA

---

In questo documento si vuole dare una rappresentazione schematica intuitiva e di facile individuazione dello stato di fatto e della criticità elettrica e meccanica della rete d'illuminazione pubblica in ambito comunale.

Di seguito verrà redatta una tabella riassuntiva che metterà in evidenza la criticità dal punto di vista elettrico e meccanico.

Pe quanto riguarda la criticità elettrica e meccanica, verranno considerate solo le situazioni che presentano vizi o fonti di pericolo.

Non si ritiene necessario stilare una tabella riassuntiva di ogni punto, in quanto si parte dal presupposto che le situazioni potenzialmente critiche siano circoscritte o puntualizzate.

Per definire la criticità sarà eseguita una valutazione dei rischi e di conseguenza stabilita una priorità d'intervento.

## 2. VALUTAZIONE DEI RISCHI

---

### 2.1 METODOLOGIA ADOTTATA

La quantificazione e relativa classificazione dei rischi deriva dalla stima dell'entità dell'esposizione e dalla gravità degli effetti; infatti, il rischio può essere visto come il prodotto della **Probabilità P** di accadimento per la **Gravità del Danno D**:

$$R = P \times D$$

Per quanto riguarda la probabilità di accadimento si definisce una scala delle Probabilità, riferendosi ad una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e la probabilità che si verifichi l'evento indesiderato, tenendo conto della frequenza e della durata delle operazioni/lavorazioni che potrebbero comportare rischi per la salute e la sicurezza.



**Di seguito è riportata la Scala delle Probabilità:**

	<b>Livello</b>	<b>Criteri</b>
1	Non probabile	Non sono noti episodi già verificatesi. L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in concomitanza con eventi poco probabili ed indipendenti.
2	Possibile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.
3	Probabile	Sono noti solo rarissimi episodi già verificatesi. L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno anche se in modo non automatico e/o diretto.
4	Altamente probabile	È noto qualche episodio in cui l'anomalia ha fatto seguito il verificarsi di un danno. Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia da eliminare ed il verificarsi del danno ipotizzato. Si sono già verificati danni conseguenti all'anomalia evidenziata nella struttura in esame o in altre simili ovvero in situazioni operative simili.

Per quanto concerne l'Entità dei Danni, si fa riferimento alla reversibilità o meno del danno.

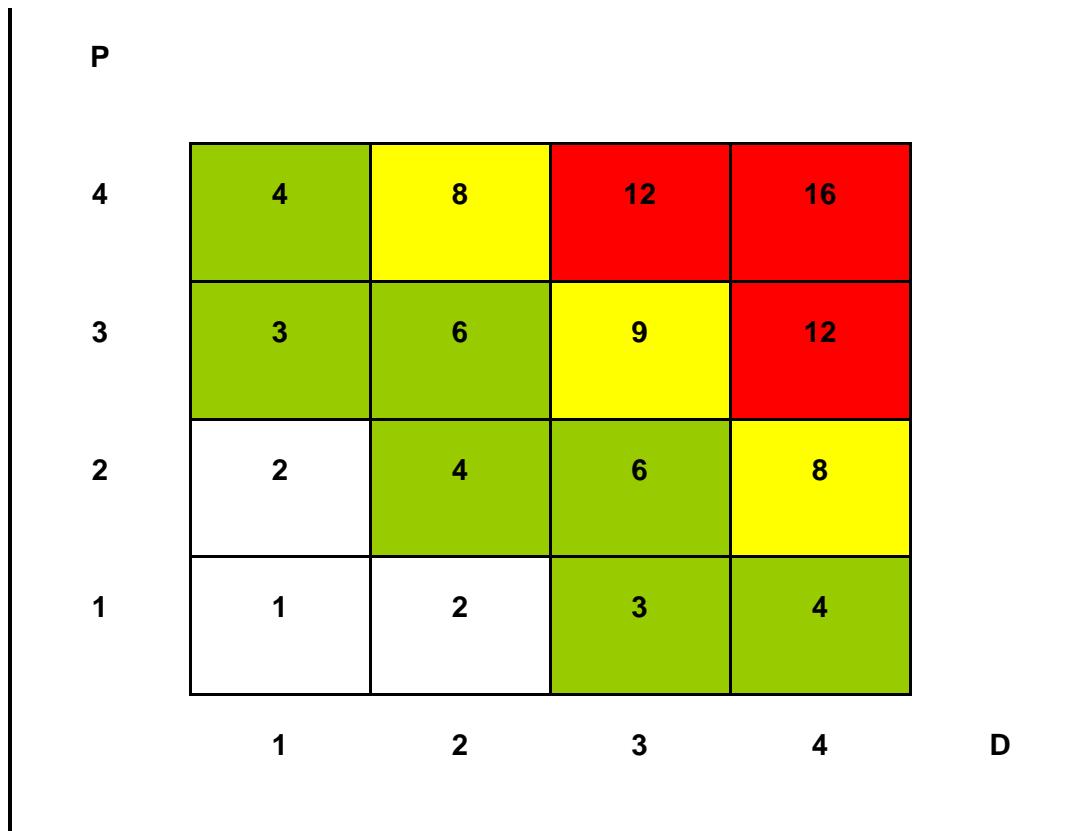
**Di seguito è riportata la Scala dell'Entità del Danno:**

	<b>Livello</b>	<b>Criteri</b>
1	Lieve	Infortunio o episodi di esposizione <u>acuta</u> con inabilità temporanea breve e rapidamente reversibili. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
2	Modesto	Infortunio o episodi di esposizione acuta con inabilità temporanea anche lunga ma reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
3	Significativo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità permanente parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
4	Grave	Infortunio o episodio di esposizione <u>acuta</u> con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.

Combinando le due scale in una matrice si ottiene la Matrice dei Rischi, nella quale ad ogni casella corrisponde una determinata combinazione di probabilità/entità dei danni.



Di seguito è riportata la matrice che scaturisce dalle suddette scale:



Classe di Rischio	Priorità di intervento
<b>Elevato</b> ( $12 \leq R \leq 16$ )	<b>Azioni correttive Immediate</b> L'intervento previsto è da realizzare con tempestività nei tempi tecnici strettamente necessari non appena approvato il budget degli investimenti in cui andrà previsto l'onere dell'intervento stesso.
<b>Notevole</b> ( $6 \leq R \leq 9$ )	<b>Azioni correttive da programmare con urgenza</b> L'intervento previsto è da realizzare in tempi relativamente brevi, anche successivamente a quelli stimati con priorità alta.
<b>Accettabile</b> ( $3 \leq R \leq 4$ )	<b>Azioni correttive da programmare a medio termine</b> Intervento da inserire in un programma di interventi a medio termine ma da realizzare anche in tempi più ristretti qualora sia possibile attuarlo unitamente ad altri interventi più urgenti.
<b>Basso</b> ( $1 \leq R \leq 2$ )	<b>Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione</b>



## 2.2 PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

I fattori di rischio legati agli impianti d'illuminazione pubblica, in conseguenza dello svolgimento delle attività giornaliere e lavorative sono stati ordinati come di seguito:

Rischi per la sicurezza (di natura infortunistica) dovuti a:

- Strutture;
- Impianti elettrici;

## 2.3 RISCHI DI NATURA ELETTRICA

Durante il sopralluogo con l'impiego di strumentazione, è stato simulato un guasto a terra su tutti i dispositivi di protezione (differenziali), verificandone l'intervento entro i tempi limite della norma riscontrando che:

- alcuni dispositivi differenziali, a fonte di un guasto a terra, non hanno provocato l'interruzione del circuito;
- in un quadro di illuminazione pubblica manca la protezione differenziale sulle linee;

**Differenziali che hanno un tempo d'intervento superiore alla norma.**

Descrizione	Probabilità	Danno	Classe di rischio
<b>C01 – Fornace Via dei Mori</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
<b>C02 - Fornace Via dei Pradolini</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
<b>C05 - Loc. S. Stefano</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
<b>C06 - Valle S.P. 71</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
<b>C07 - Valle - Rotatoria</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>

Come si evince dall'allegato delle misure, si può vedere che l'impedenza di anello ha un valore nel peggiore dei casi prossimo ai 4 ohm, questo valore indica un eccellente stato dell'infrastruttura impiantistica.



In ogni caso è indispensabile, affrontare una campagna di verifica e regolazione degli interruttori differenziali al fine di regolare correttamente il valore della corrente e del tempo d'intervento.

**Quadro senza protezione differenziale.**

Descrizione	Probabilità	Danno	Classe di rischio
<b>C03 - Fornace Municipio</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>

In questo quadro manca la protezione differenziale sulle linee di alimentazione, occorre quindi intervenire, installando un dispositivo idoneo per garantire la protezione da eventuali contatti indiretti.

## 2.4 RISCHI DI NATURA MECCANICA

Durante i sopralluoghi non sono stati individuati particolari problemi di natura meccanica che possono portare a problematiche di sicurezza per le persone.



## Report delle misure e verifiche strumentali

---





## TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: $V_N = 230/400$ V
FREQUENZA: $f = 50$ Hz
POTENZE E CORRENTI: $P_N = 14,2$ kW $I_B = 22,8$ A

PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE:  
QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNO  
CAVO IN CAVIDOTTO INTERRATO

STRUTTURA DEL QUADRO:  
QUADRO IN VETRORESINA CONCHIGLIA CEP 335 HMU

GRADO DI PROTEZIONE MINIMO:  
IP 44



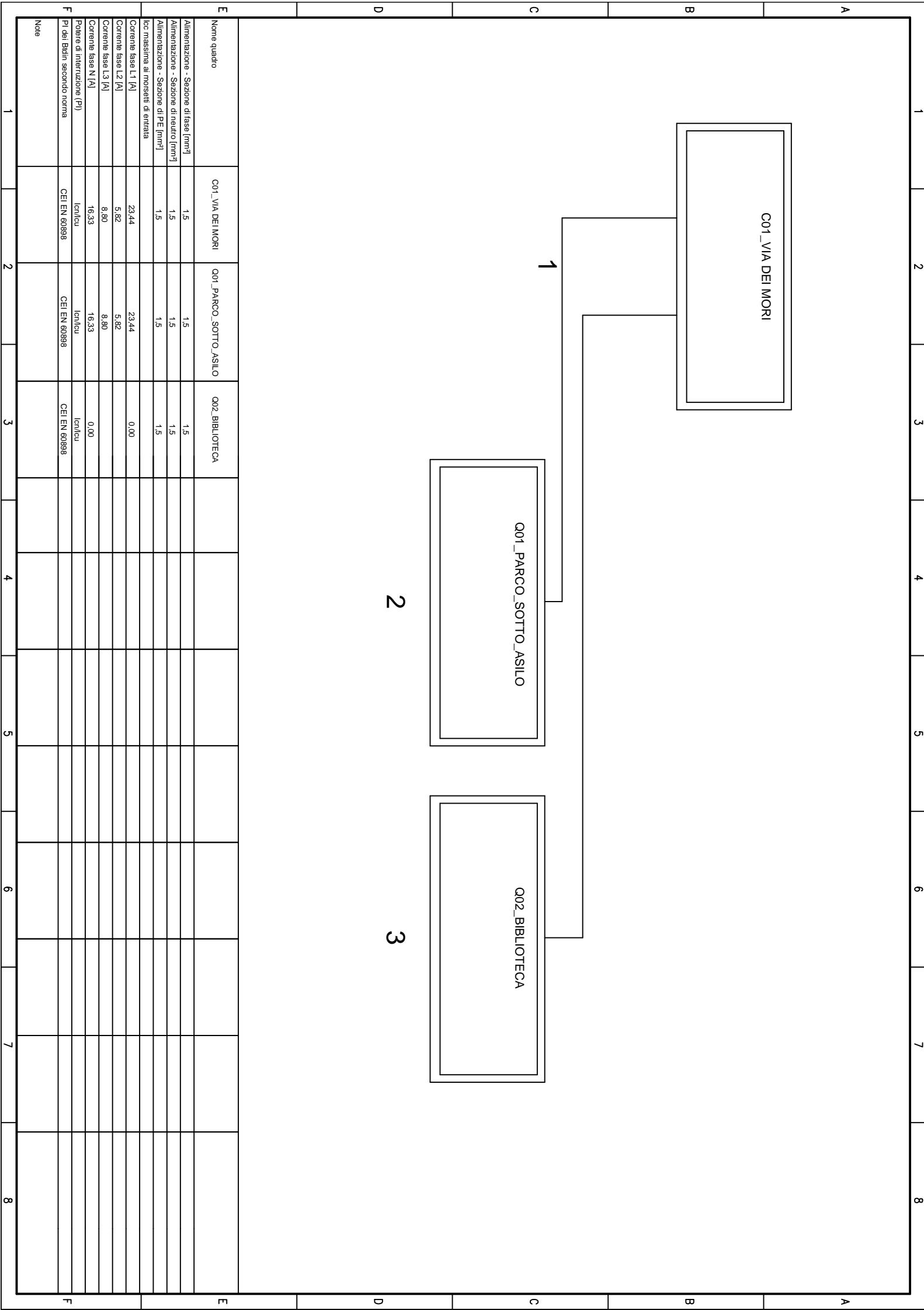
NESCO S.R.L.

PROGETTAZIONE		TENSIONE 230/400 V ESERCIZIO	NORME CEI 64-8	PROTEZIONE IP 44
SERIE		TENSIONE 230 V COMANDI		
COMMESSA	PRIC	TENSIONE 230 V SEGNALI		
COMMITTENTE	C. FORNACE			
REV.	REVISIONE	DATA	FIRME	SOST. DA:
				SOST. IL:
				ORIGINE

C01 – VIA DEI MORI  
FORNACE (TN)

FOGLIO  
1

T.F.  
3

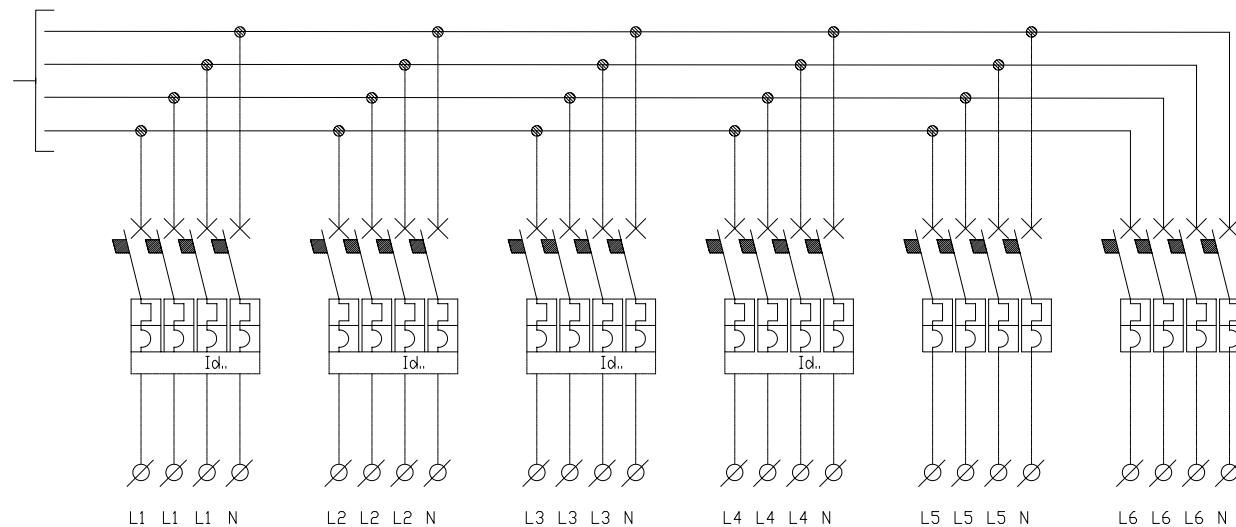


## USCITE PROTETTE OPZIONALI, EA/PAU/... EA/PAU/.../MD

D

D

USCITE PROTETTE DERIVATE  
SULLA MORSETTERIA DI  
SMISTAMENTO MM DI PAG. 2



C

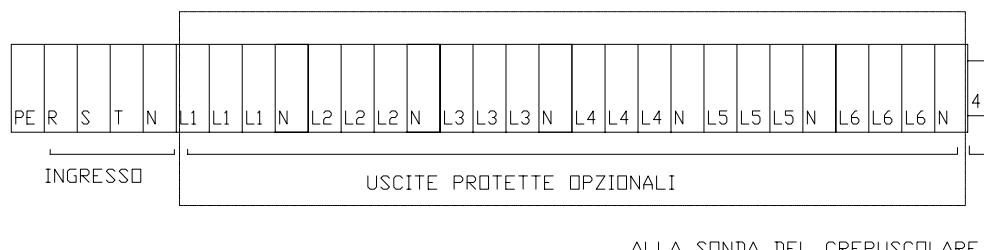
C

B

B

A

A



Copie a:  STA  ROF  ACQ  DCE  SVI

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglìa** S.p.A.

REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP  
GPI ASSOCIATO AL CEP  
- POTENZA -

TITOLO

Diseg.	BOTTAZZI	2	INSERIRE OPZIONI	17/03/98	F.C.	E/EL289
Contr.	F.CASOLI	3	Aggiunto elenco componenti	25/11/02		
		0	Emesso	18/03/97	F.C.	Disegno N°
Data	18/03/97	rev	modifiche	data	firma	PAG. 1 DI PAGG. 4

1

2

3

4

5

6

7

8

9

D

C

B

A

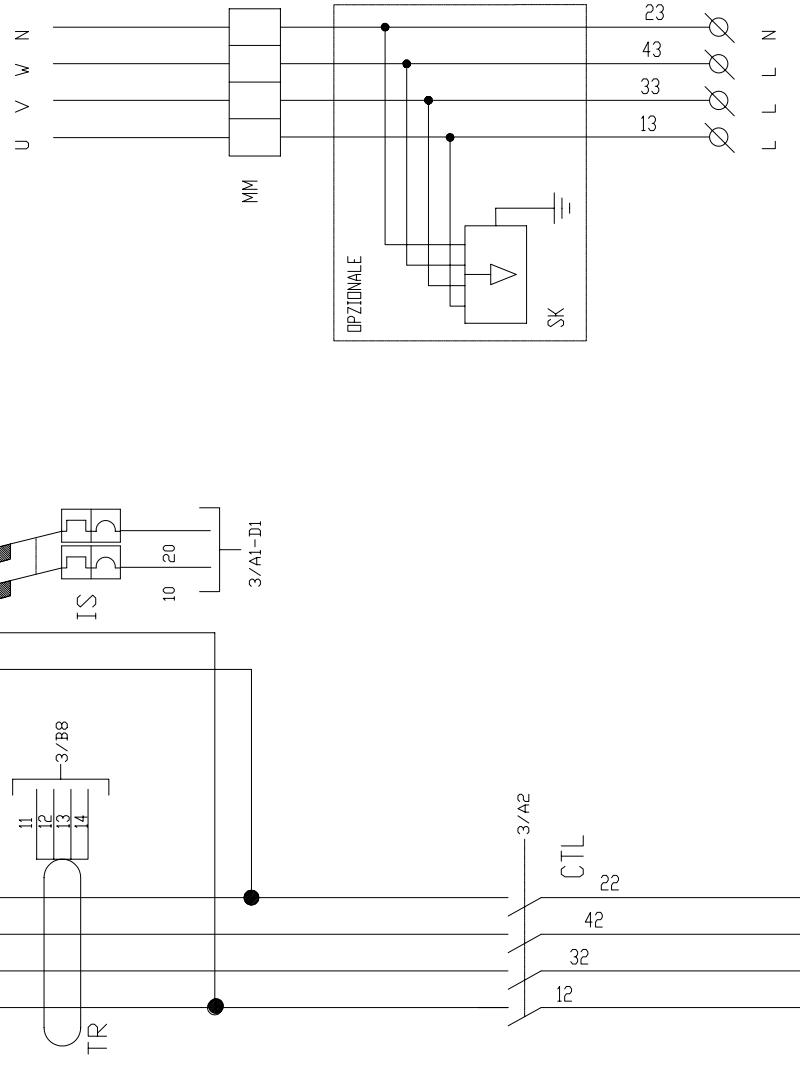
D

C

B

A

CAVI DA ATTESTARE  
AI MORSETTI  
U V W N DEL CEP



VERSIONE STANDARD  
ALTERNATIVA ALLE  
USCITE PROTETTE  
DESCRITTE A PAG. 1

CAVI DA ATTESTARE  
AI MORSETTI  
R S T N DEL CEP

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.

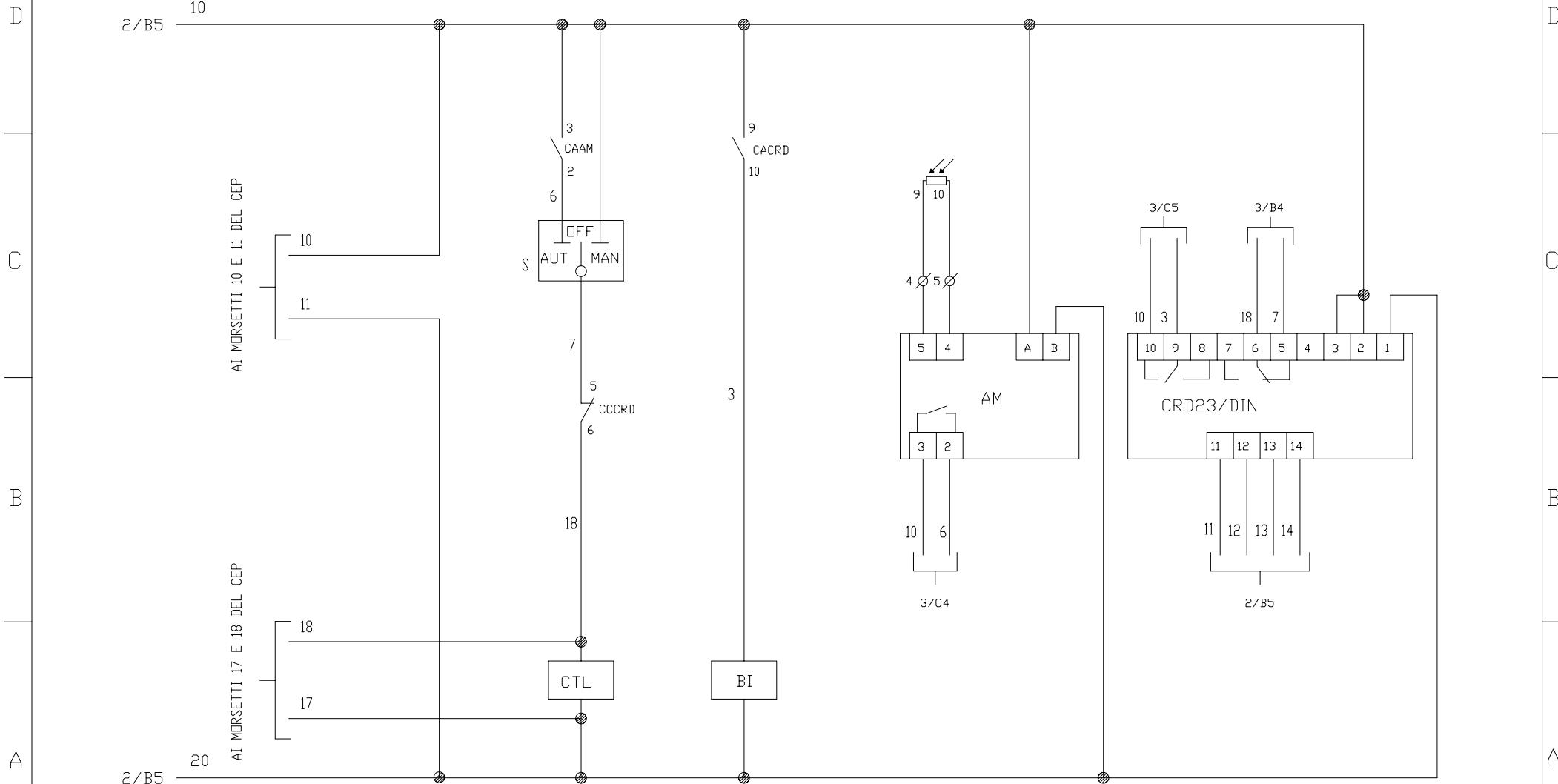
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP  
GPI ASSOCIATO AL CEP  
- POTENZA -

TITOLO

Diseg.	BOTTAZZI	2	INSERITE OPZIONI	17/03/98	P.B.	E/EL289
Contr.	F.CASOLI	3	Aggiunto elenco componenti	25/11/02		
		0	Emesso	18/03/97	F.C.	Disegno N°
Data	18/03/97	rev	modifiche	data	firma	PAG. 2 DI PAGG. 4

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9



Il presente disegno e' di propriet'a di ' CONCHIGLIA S.p.A. 'A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglio** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP  
GPI ASSOCIATO AL CEP  
- AUSILIARI -

TITOLO

Diseg.	BOTTAZZI	2	INSERITE OPZIONI	17/03/98	F.C.	E/EL289
Contr.	F.CASOLI	3	Aggiunto elenco componenti	25/11/02		
		0	Emesso	18/03/97	F.C.	Disegno N°
Data	18/03/97	rev	modifiche	data	firma	PAG. 3 DI PAGG. 4

D

D

C

C

B

B

A

A

—	MORSETTIERA AUSILIARI	CABUR CBD.2	CABUR CBD.2	CABUR CBD.2
—	MORSETTIERA IN/OUT	CABUR CBD.35	CABUR CBD.35	CABUR CBD.35
CTL	CONTATTORE DI LINEA	ABB A45-40-00 18,5KW/AC3	ABB A50-40-00 22KW/AC3	LOVATO 11BF80.40 41KW/AC3
CRD23/DIN	RELE' DIFFERENZIALE, RIARMO INT. GEN.	CONCHIGLIA 10mA-15A	CONCHIGLIA 10mA-15A	CONCHIGLIA 10mA-15A
AM	AMPLIFICATORE CREPUSCOLARE	THEBEN LU 110 IP54	THEBEN LU 110 IP54	THEBEN LU 110 IP54
S	SELETTORE MANUALE/AUTOMATICO	ABB E221-4 230V 16A	ABB E221-4 230V 16A	ABB E221-4 230V 16A
IS	INTERRUTTORE CIRCUITO AUSILIARI	ABB 272-C6 400V 6A	ABB 272-C6 400V 6A	ABB 272-C6 400V 6A
IG	INTERRUTTORE GENERALE	ABB S274 C32 p.i 10KA	ABB S274 C50 p.i 10KA	ABB SACE 1SD 80A p.i.16KA
POS.	DESCRIZIONE	GPI/315 3x4KW 30A	GPI/325 3x6KW 45A	GPI/335 3x10KW 68A
		TIPO		

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

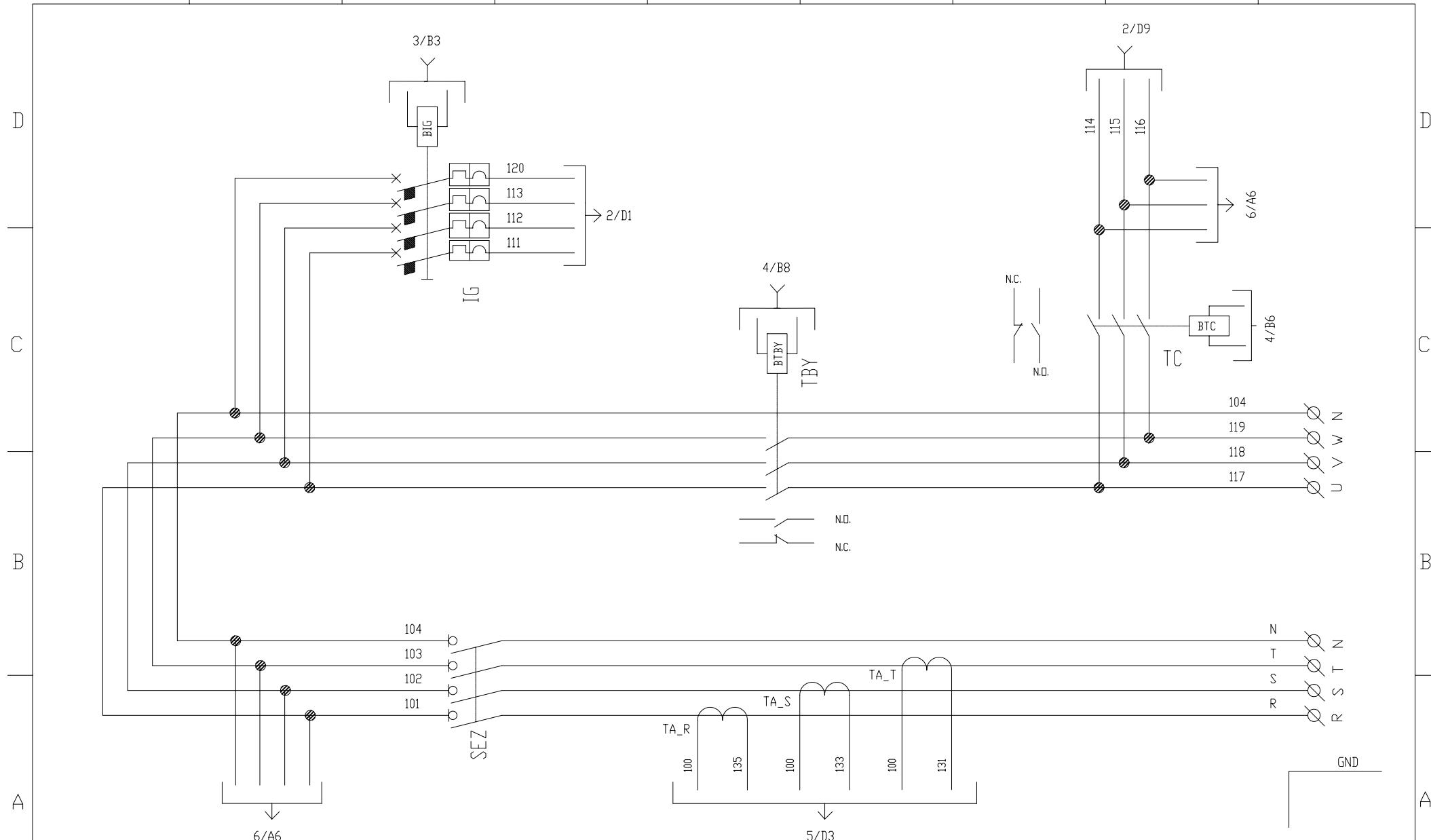
**Conchiglia** s.p.a.

REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP  
GPI ASSOCIATO AL CEP  
- ELENCO COMPONENTI -

Contr.	F.CASOLI	Diseg							E/EL289
		0	Emesso			25/11/02			Disegno N°
		Data	25/11/02	rev	modifiche				PAG. 4 DI PAGG. 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Copie a:  STA  R0F  ACQ  DCE  SVI

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

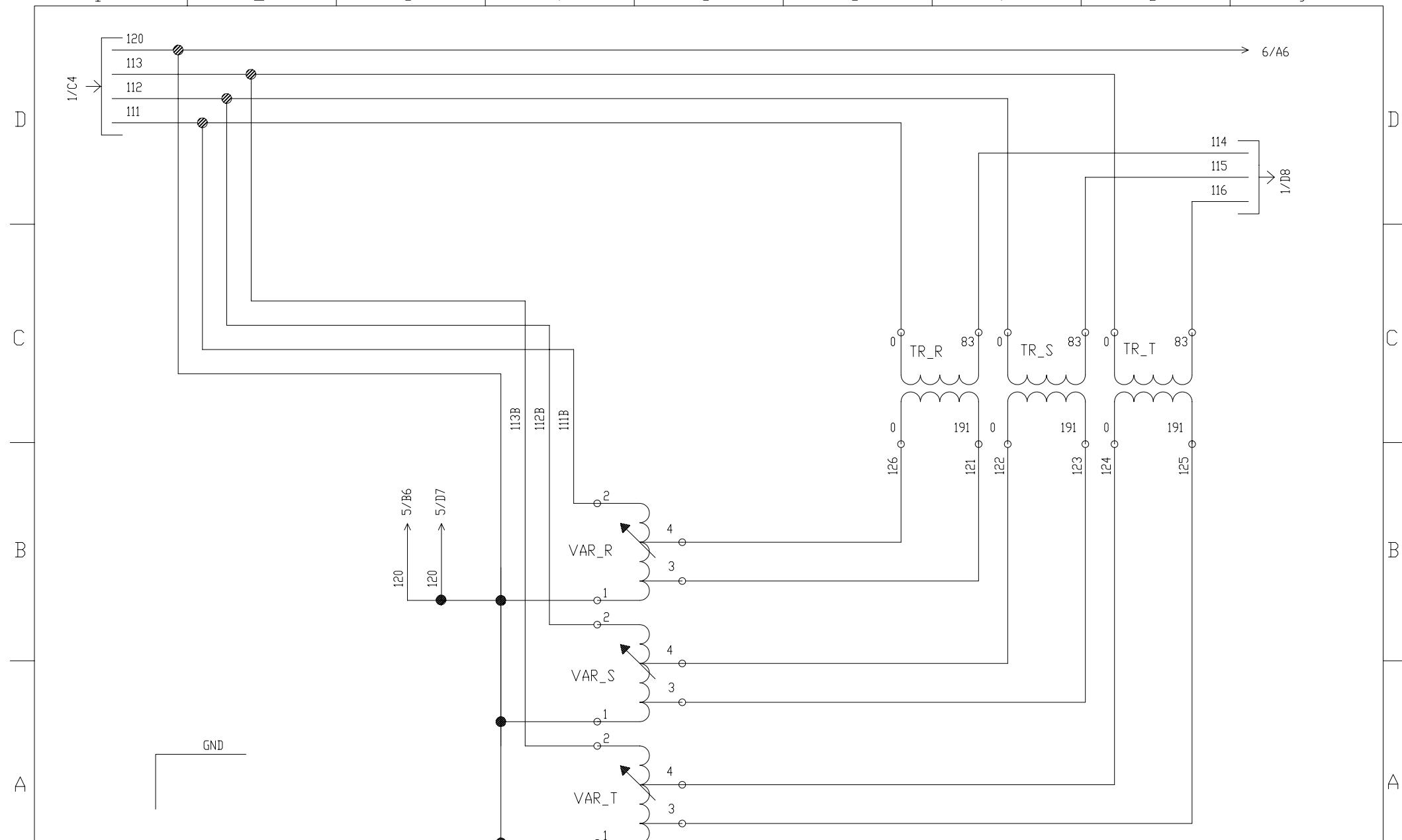
e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO HTM/HMU  
POTENZA  
TITOLO

Diseg.	F.CASOLI				E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02	
		0	Emesso	24/04/01	M.D.
Data	24/04/01	rev	modifiche	data	firma
				PAG. 1	DI PAGG. 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

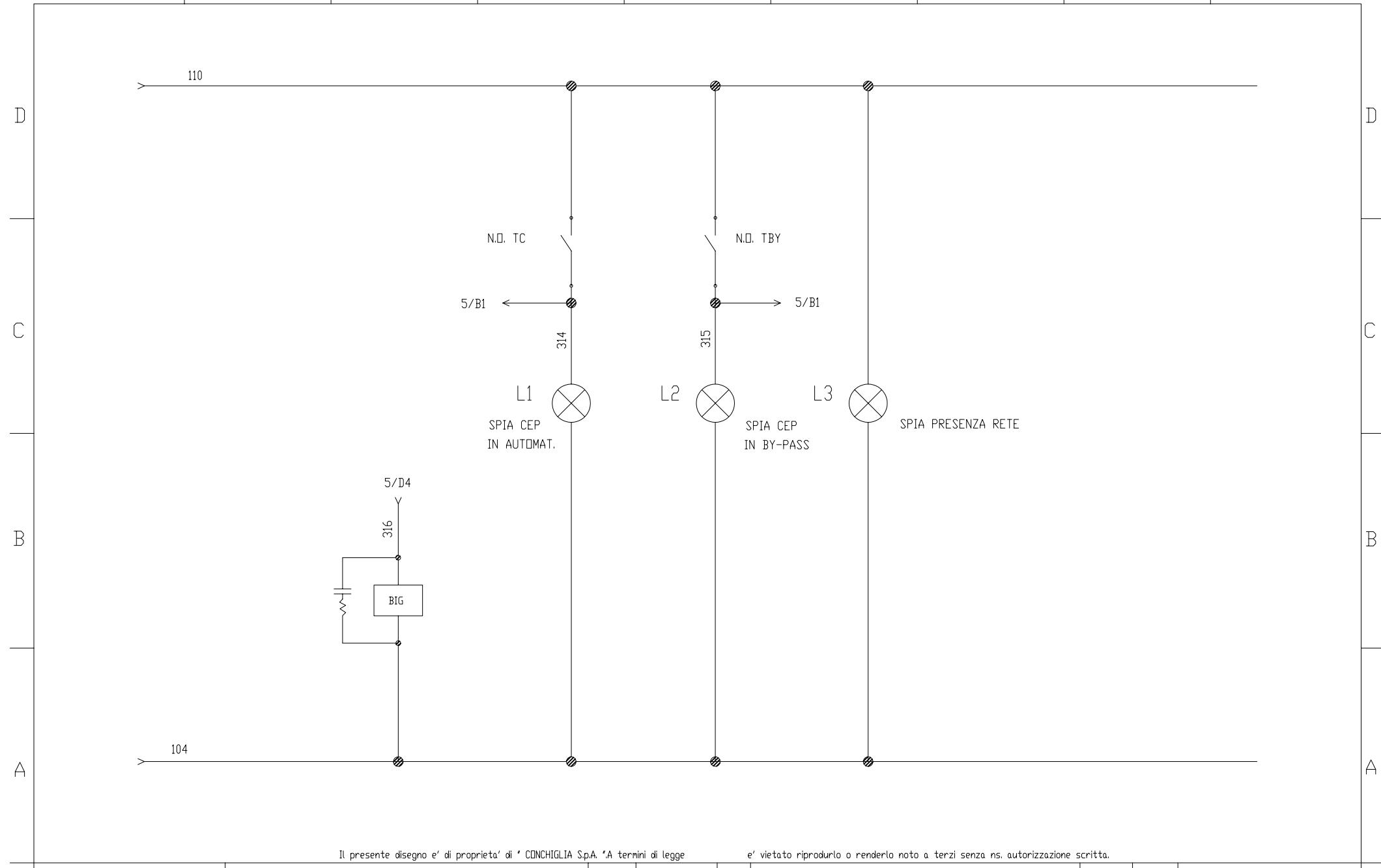
**Conchiglialia** S.p.A.

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
POTENZA

REGGIO EMILIA ITALY

Diseg.	F.CASOLI						E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02			
		0	Emesso	24/04/01	M.D.		
TITOLO	Data	24/01/01	rev	modifiche	data	firma	PAG. 2 DI PAGG. 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
AUSILIARI

TITOLO

Diseg.	F.CASOLI					E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02		
		0	Emesso	24/04/01	M.D.	Disegno N°
Data	24/04/01	rev	modifiche	data	firma	PAG. 3 DI PAGG. 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

C

B

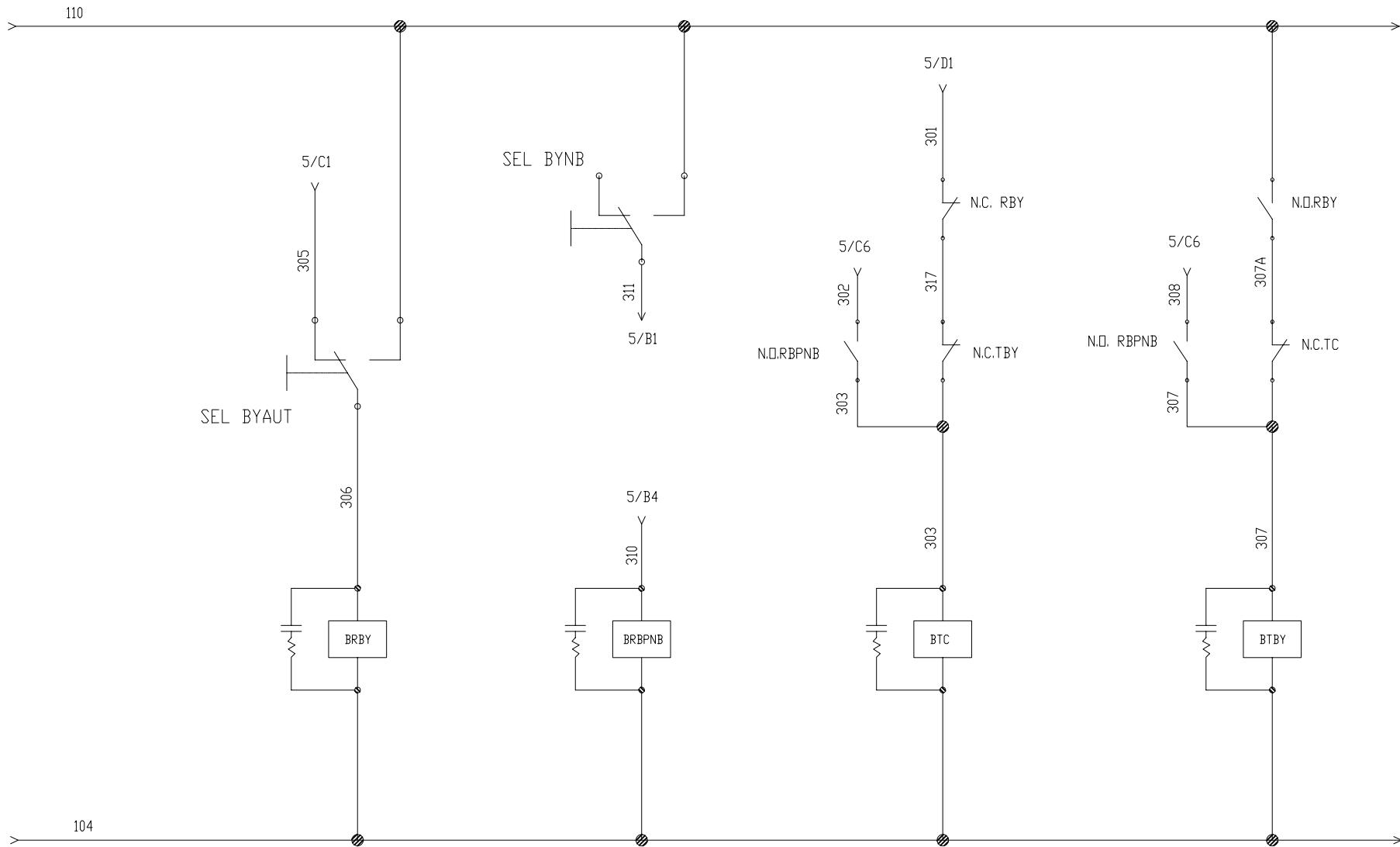
A

D

C

B

A



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.

REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
AUSILIARI

TITOLO

Diseg.	F.CASOLI						E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02			
		0	Emesso	24/04/01	M.D.		Disegno N°
Data	24/04/01	rev	modifiche	data	firma		PAG. 4 DI PAGG. 7

1

2

3

4

5

6

7

8

9

D

C

B

A

D

C

B

A

TA  
MR8  
100  
131  
133  
135  
151  
150  
110  
316  
310

ALIM.  
MR7  
BIG  
MR1  
CONSENSO BPY  
MR2

MR12 USCITE

SOLA PER CEP HTM

RETRO CONTENITORE UNITA'  
MICROPROCESSORE UCM/CEP/HMU  
MICROPROCESSORE UCM/CEP/HTM

MR13 INGRESSI

GND

142 Vout T  
120  
141 Vout S  
120  
140 Vout R  
120  
107 Vin T  
104  
105 Vin R  
104  
106 VIN S  
104

MR10 LETTURA TENSIONI

GND

201 Vmin R  
110  
308 CONT N.B. BY  
110  
302 CONT. N.B. TC  
110

203 FR max  
204 FR min  
120  
211 FS max  
212 FS min  
120  
219 FT max  
220 FT min  
507 start  
506 start

MR4 INGRESSI

516  
517

GND

MR5 SONDA1

Il presente disegno e' di propriet'a di " CONCHIGLIA S.p.A. " A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
MORSETTIERA LOGICA E VARIAC

TITOLO

Diseg F.CASOLI  
Contr. MARTINELLI  
Data 24/04/01  
rev

Aggiunta pag.7: Legenda componenti  
Contatti 516-517 per sonda esterna  
Emesso  
modifiche

08/11/02		E/EL529
23/11/01	F.C	Disegno N°
24/04/01	M.D.	PAG. 5 DI PAGG. 7
data	firma	

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

C

B

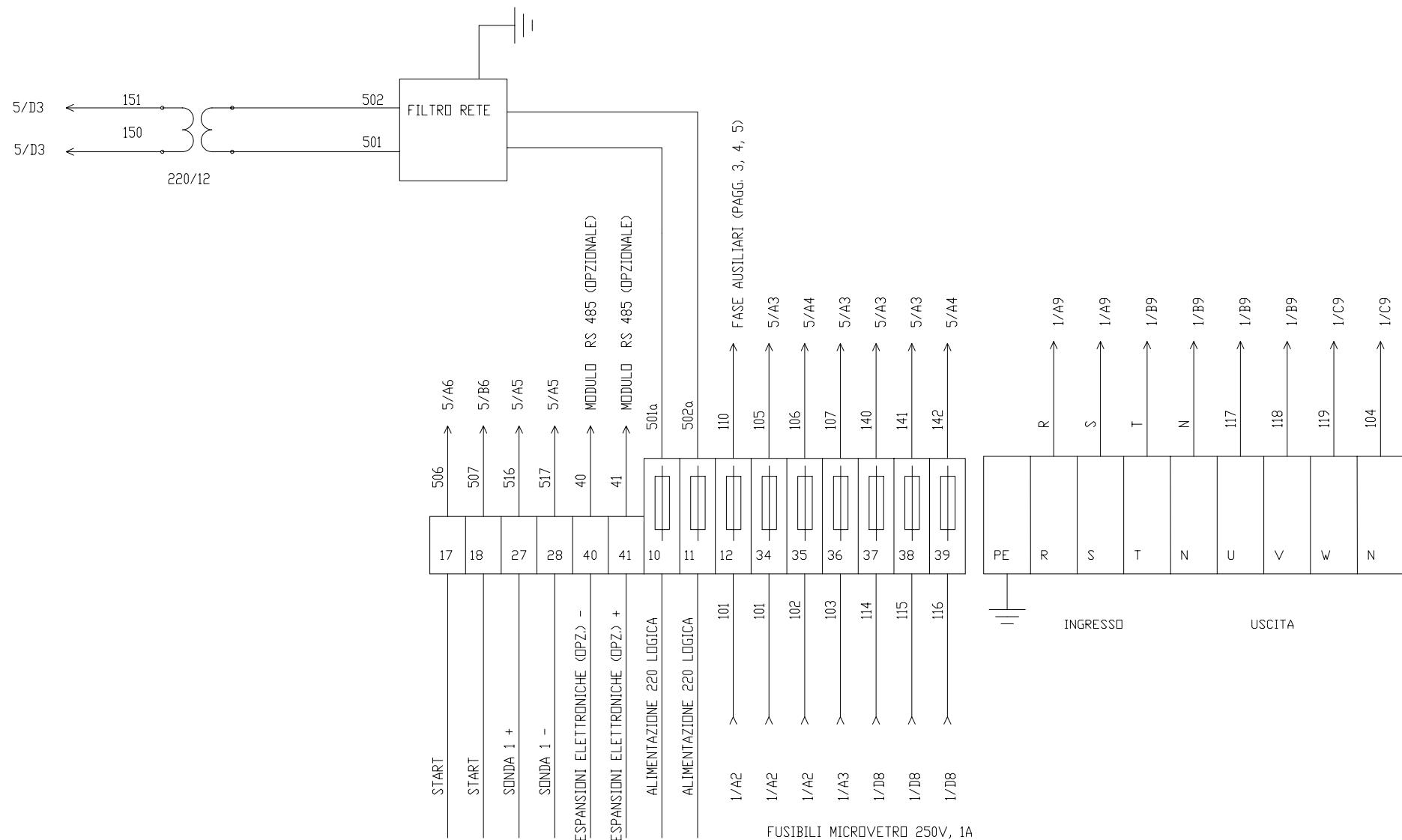
A

D

C

B

A



**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
MORSETTIERE

TITOLO

Diseg.	F.CASOLI	2	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02		E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Morsetti e cavi per sonda esterna	23/11/01	, F.C	
		0	Emesso	24/04/01	M.D.	Disegno N°
Data	24/04/01	rev	modifiche	data	firma	PAG. 6 DI PAGG. 7

D

D

C

C

B

B

A

A

	MORSETTIERA PORTAFUSIBILI	CABUR SFR.4	CABUR SFR.4	CABUR SFR.4				
	MORSETTIERA COMANDI	CABUR CBD.2	CABUR CBD.2	CABUR CBD.2				
	MORSETTIERA INGRESSO / USCITA	CABUR CBD.35	CABUR CBD.35	CABUR CBD.70				
TA-R.S..T	TRASFORMATORI DI MISURA AMPEROM.	CeP RAPP.TRASF. 50A/0.05A	CeP RAPP.TRASF. 50A/0.05A	CeP RAPP.TRASF. 50A/0.05A	CeP RAPP.TRASF. 50A/0.05A	CeP RAPP.TRASF. 90A/0.05A	CeP RAPP.TRASF.150A/0.05A	
RBNB	RELE BY-PASS NO BREAK	FINDER 55.32 230V 10A	FINDER 55.32 230V 10A	FINDER 55.32 230V 10A				
RBY	RELE INSERIMENTO TBYÙ	FINDER 55.32 230V 10A	FINDER 55.32 230V 10A	FINDER 55.32 230V 10A				
SEL BYNB	SELETTORE BY-PASS NO BREAK	ABB E221-6 230V 16A	ABB E221-6 230V 16A	ABB E221-6 230V 16A				
SEL BYAUT	SELETTORE BY-PASS / AUTOMATICO	ABB E221-6 230V 16A	ABB E221-6 230V 16A	ABB E221-6 230V 16A				
L1.L2.L3	SPIA LUMINOSA	ABB E229-D 230V 1,03W	ABB E229-D 230V 1,03W	ABB E229-D 230V 1,03W				
TR-R.S..T	TRASFORMATORI DI LINEA	RL1/CEP/3/HTM 14,4A 1KVA	RL1/CEP/5/HTM 22,4A 1,5KVA	RL1/CEP/8/HTM 36,8A 2,5KVA	RL1/CEP/11/HTM 52,7A 3KVA	RL1/CEP/18/HTM 80A 5KVA	RL1/CEP/25/HTM 120A 7KVA	
VAR-R.S..T	INDUTTANZE VARIABILI CEP/HTM	UG1/CEP/3/HTM 6,3A 1,6KVA	UG1/CEP/5/HTM 9,7A 2,4KVA	UG1/CEP/8/HTM 18A 4,59KVA	UG1/CEP/11/HTM 23A 5,84KVA	UG1/CEP/18/HTM 36A 9,1KVA	UG1/CEP/25/HTM 52A 13KVA	
VAR-R.S..T	INDUTTANZE VARIABILI CEP/HMU	UG3/CEP/10/HMU 6,3A 1,6KVA	UG3/CEP/15/HMU 9,7A 2,4KVA	UG3/CEP/25/HMU 18A 4,59KVA	UG3/CEP/35/HMU 23A 5,84KVA	UG3/CEP/50/HMU 36A 9,1KVA	UG3/CEP/75/HMU 52A 13KVA	
TBY..TC	TELERUTTORI BY-PASS / LINEA 3P	ABB A26 30 25A 11KW/AC3	ABB A40 30 40A 18,5KW/AC3	ABB A50 30 50A 22KW/AC3	ABB A75 30 75A 37KW/AC3	ABB A95 30 96A 45KW/AC3	LOVATO 11B145 150A 80KW/AC3	
IG	INTERRUTTORE GENERALE	ABB S274 C20 p.i 10KA	ABB S274 C32 p.i 10KA	ABB S274 C40 p.i 10KA	ABB S274 C63 p.i 10KA	ABB S1B125 R80 p.i 16KA	ABB S1B125 R125 p.i 16KA	
SEZ	SEZIONATORE LINEA	ABB 274-63 400V 63A	ABB 274-100 400V 100A	ABB 274-100 400V 100A				
PoS.	DESCRIZIONE	CEP310/HMU-HTM 3x3KVA	CEP315/HMU-HTM 3x4,7KVA	CEP325/HMU-HTM 3x7,7KVA	CEP335/HMU-HTM 3x11KVA	CEP350/HMU-HTM 3x16,7KVA	CEP375/HMU-HTM 3x25KVA	
				TIPO				

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

Conchiglio S.p.A.

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
LEGENDA COMPONENTI

REGGIO EMILIA ITALY

Diseg	F.CASOLI						E/EL529
		O	Emesso		08/11/02		
Contr.							Disegno N°
Data	08/11/02	rev	modifiche		data	firma	PAG. 7 DI PAGG. 7
TITOLO							

## TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

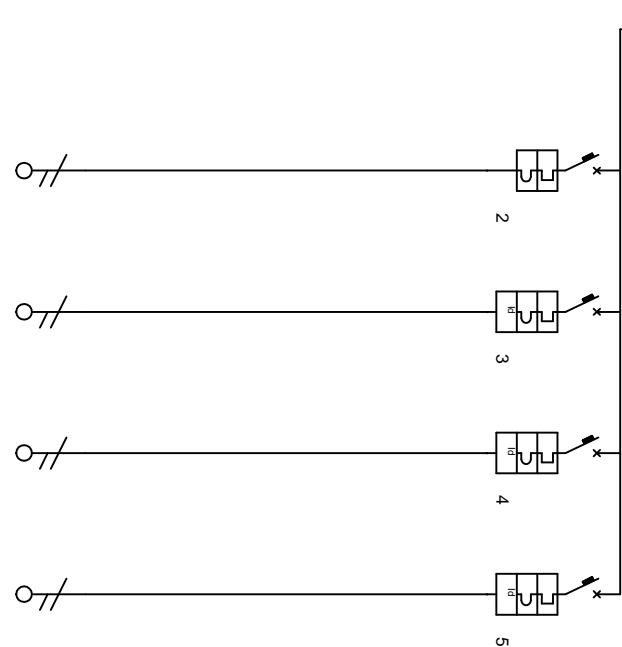
TENSIONE NOMINALE: $V_n = 230$ V	
FREQUENZA: $f = 50$ Hz	
POTENZE E CORRENTI: $P_h = \dots$ kW $I_b = \dots$ A	
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNO CAVO IN CAVO DOTTATO INTERRATO	
STRUTTURA DEL QUADRO: QUADRO IN TERMOPLASTICA	
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 44	



1

8

Q1 → 14



A

B

C

D

E

D								
Descrizione linea								
Fasi della linea								
L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N			
Codice articolo		F881NA/10	G8813/10AC	G883/310AC	G883/310AC			
Modulo differenziale								
Corrente regolata Ir [A]								
E	Potenza totale	1 " In = 10						
KU / KC		10 kW	10 kW	10 kW	10 kW			
Potenza effettiva		1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00			
Corrente di impiego Ib [A]	NR	NR	NR	NR	NR			
Sezione fase [mm²]								
Sezione neutro [mm²]								
Sezione PE [mm²]								
Portata fase [A]	21	21	21	21	21			
Lunghezza linea [m]	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0			
F	C.d.T. linea / C.d.T. totale							
Sezione cablaggio di fase [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			
Codice Morsetti	M6	M6	M6	M6	M6			
1	2	3	4	5	6	7	8	

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

AA

BB

CC

DD

EE

FF

GG

HH

II

JJ

KK

LL

MM

NN

OO

PP

QQ

RR

TT

UU

VV

WW

XX

YY

ZZ

AA

BB

CC

DD

EE

FF

GG

HH

II

JJ

KK

MM

NN

OO

PP

QQ

RR

TT

UU

VV

WW

XX

YY

ZZ

AA

BB

CC

DD

EE

FF

GG

HH

II

JJ

KK

MM

NN

OO

PP

QQ

RR

TT

UU

VV

WW

XX

YY

ZZ

AA

BB

CC

DD

EE

FF

GG

HH

II

JJ

KK

MM

NN

OO

PP

QQ

RR

TT

UU

VV

WW

XX

YY

ZZ

AA

BB

CC

DD

EE

FF

GG

HH

II

JJ

KK

MM

NN

OO

PP

QQ

RR

TT

UU

VV

WW

XX

YY

ZZ

AA

BB

CC

DD

EE

FF

GG

HH

II

JJ

KK

MM

NN

OO

PP

QQ

RR

TT

UU

VV

WW

XX

YY

ZZ

AA

BB

CC

DD

EE

FF

GG

HH

II

JJ

KK

MM

NN

OO

PP

QQ

RR

TT

UU

VV

WW

XX

YY

ZZ

AA

BB

CC

DD

EE

FF

GG

HH

II

JJ

KK

MM

NN

OO

PP

QQ

RR

TT

UU

VV

WW

XX

YY

ZZ

AA

BB

CC

DD

EE

FF

GG

HH

II

JJ

KK

MM

NN

OO

PP

QQ

RR

TT

UU

VV

WW

XX

YY

ZZ

AA

BB

CC

DD

EE

FF

GG

HH

II

JJ

KK

MM

NN

OO

PP

QQ

RR

TT

UU

VV

WW

XX

YY

ZZ

AA

BB

CC

DD

EE

FF

GG

HH

II

JJ

KK

MM

NN

OO

PP

QQ

RR

TT

UU

VV

WW

XX

YY

ZZ

AA

BB

CC

DD

EE

FF

GG

HH

II

JJ

KK

MM

NN

OO

PP

QQ

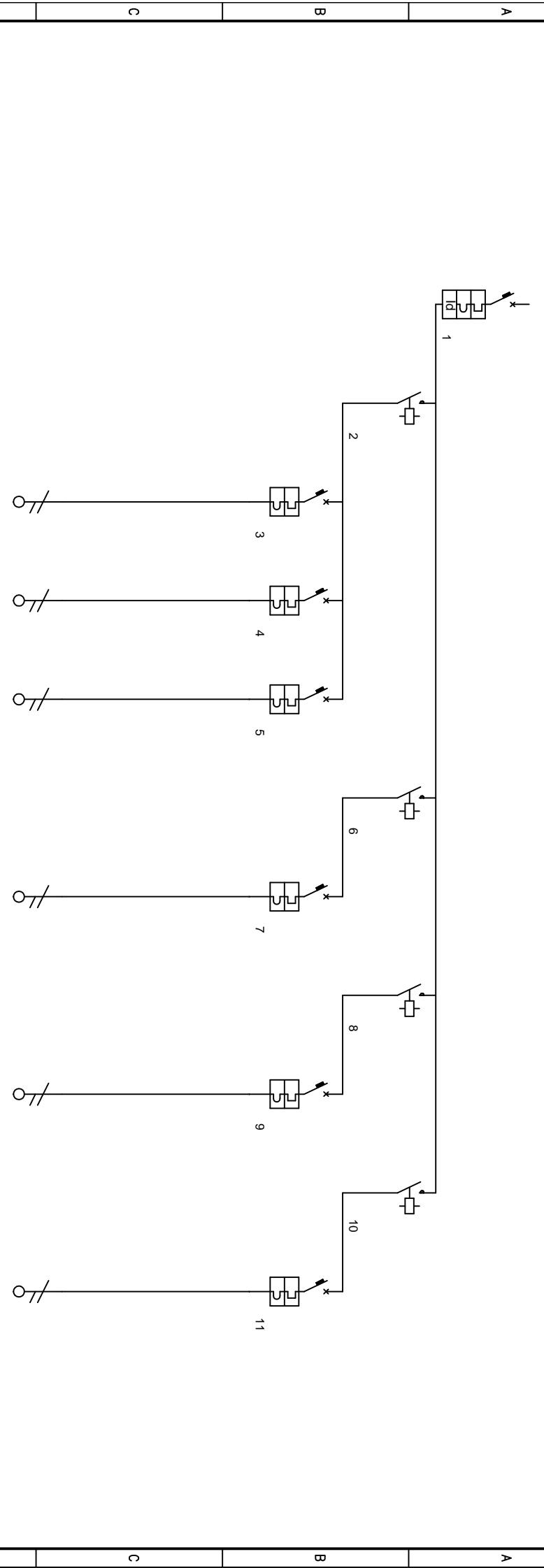
RR

TT

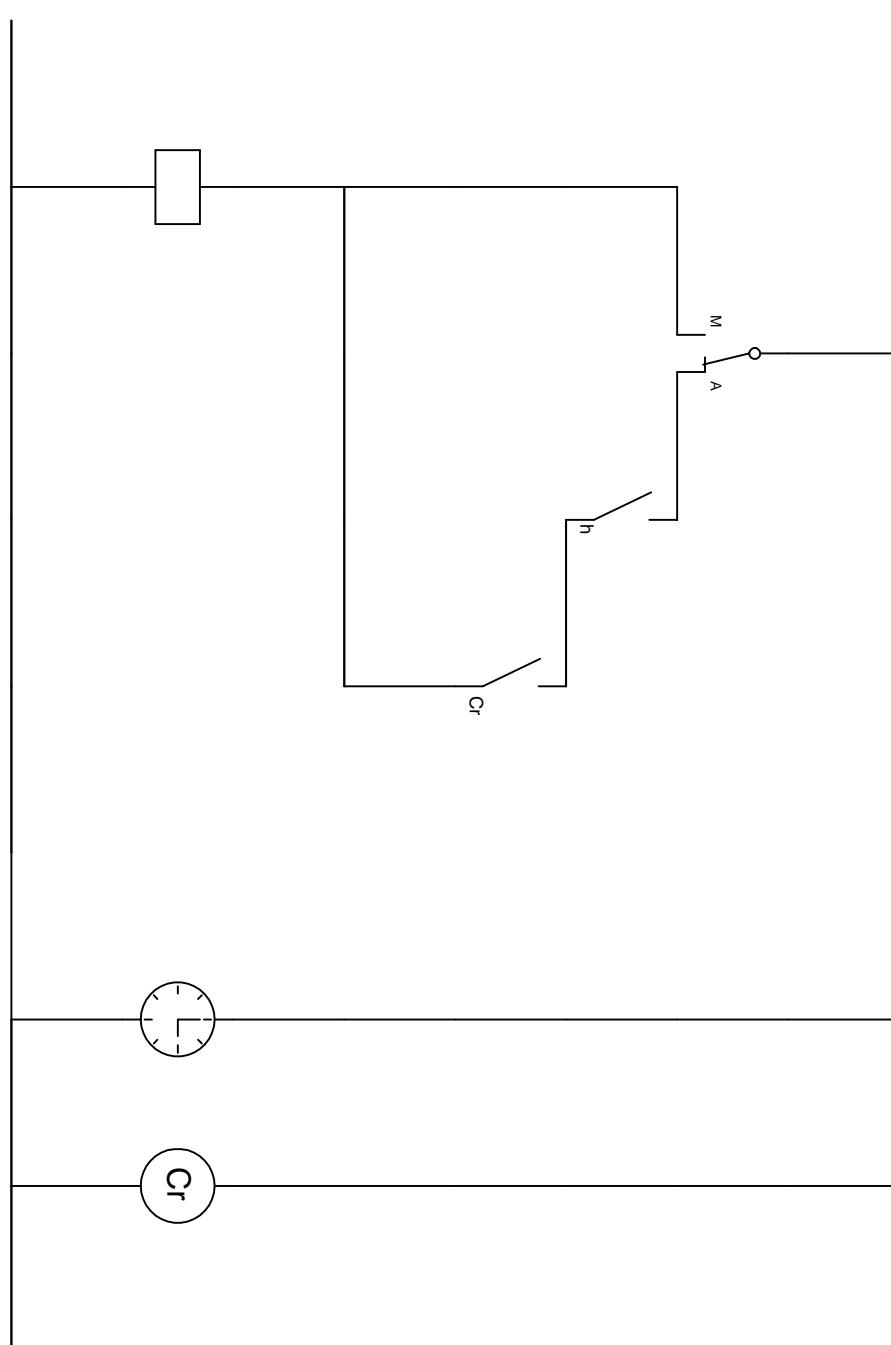
## TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: $V_n = 400/230 \text{ V}$	FREQUENZA: $f = 50 \text{ Hz}$
POTENZE E CORRENTI: $P_n = 6,43 \text{ kW}$ $I_b = 10,3A$	
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNO CAVO IN CAVO DOTTATO INTERRATO	
STRUTTURA DEL QUADRO: TERMOPLASTICO	
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: CENTRALINO IP20 ALL'INTERNO DI ARMAO PER ESTERNI IP44	

1		2		3		4		5		6		7		8
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---



D	GENERALI	MEZZANOTTE	LINEA 1	LINEA 2	LINEA 3	TUTTANOTTE	LINEA 1	LINEA 2	TUTTANOTTE	LINEA 2	TUTTANOTTE	LINEA 3	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L1 N	L2 N	L2 N	L3 N	L3 N		
Codice articolo	F84/63		F81NA/25	F81NA/25	F81NA/25		F81NA/25		F81NA/25		F81NA/25		
Modulo differenziale	G43/63AC												
E													
Corrente regolata Ir [A]	1 " In = 63	1 " In = 6	1 " In = 25	1 " In = 25	1 " In = 25	1 " In = 6	1 " In = 25	1 " In = 6	1 " In = 25	1 " In = 6	1 " In = 25	1 " In = 25	
Potenza totale	4,490 kW	2,610 kW	2,130 kW	0,380 kW	0,100 kW	0,680 kW	0,680 kW	0,290 kW	0,290 kW	0,930 kW	0,930 kW		
KU / KC	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00		
Potenza effettiva	4,490 kW	2,610 kW	2,130 kW	0,380 kW	0,100 kW	0,680 kW	0,680 kW	0,290 kW	0,290 kW	0,930 kW	0,930 kW		
Corrente di impiego Ib [A]	23,44	17,81	17,81	3,30	0,87	5,63	5,63	2,52	2,52	7,93	7,93		
Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]	16		2,5	2,5	2,5			2,5		2,5			
Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]	16		2,5	2,5	2,5			2,5		2,5			
Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]	16		2,5	2,5	2,5			2,5		2,5			
Portata fase [A]	67		28	28	28			28		28			
Lunghezza linea [m]			85,0	85,0	85,0			85,0		85,0			
F	C.d.T. linea / C.d.T. totale		NR	NR	NR			NR		NR			
Sezione cablaggio di fase [mm <sup>2</sup> ]	25		2,5	2,5	2,5			2,5		2,5			
Codice Morsetti	M35		M6	M6	M6			M6		M6			
1	2		3		4		5		6		7		8



## TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: $V_n = 230/400 \text{ V}$
FREQUENZA: $f = 50 \text{ Hz}$
POTENZE E CORRENTI: $P_n = 20,2 \text{ kW}$ $I_b = 32,4 \text{ A}$
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNO CAVO IN CAVO DOTTATO INTERRATO
STRUTTURA DEL QUADRO: QUADRO IN VETRORESINA CONCHIGLIA CEP 335 HMU
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP44



NESCO S.R.L.

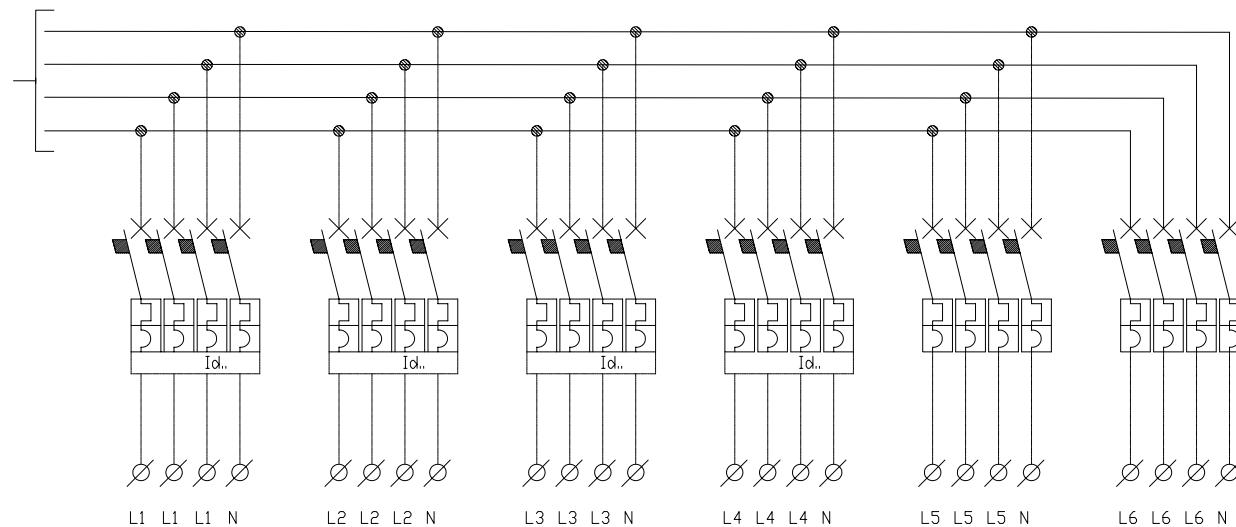
PROGETTAZIONE		TENSIONE 230/400 V ESERCIZIO		NORME	CEI 64-8	PROTEZIONE	IP44
SERIE		TENSIONE 230 V COMANDI					
COMMESSA		TENSIONE 230 V SEGNALI					
COMMITTENTE C. FORNACE							

## USCITE PROTETTE OPZIONALI, EA/PAU/... EA/PAU/.../MD

D

D

USCITE PROTETTE DERIVATE  
SULLA MORSETTERIA DI  
SMISTAMENTO MM DI PAG. 2



UP1

UP2

UP3

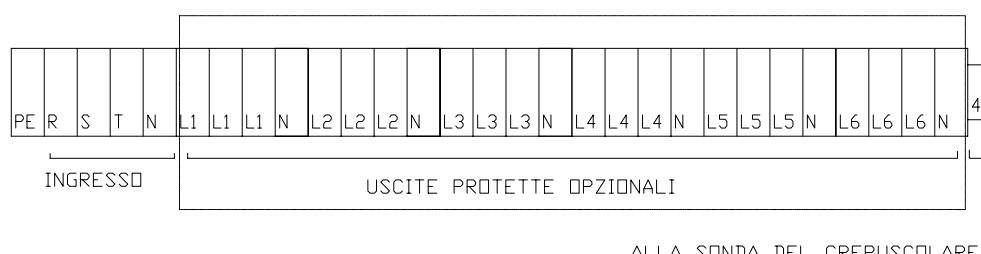
UP4

UP5

UP6

B

B



A

A

Copie a:  STA  ROF  ACQ  DCE  SVI

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglìa** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP  
GPI ASSOCIATO AL CEP  
- POTENZA -  
TITOLO

Diseg	BOTTAZZI	2	INSERIRE OPZIONI	17/03/98	F.C.	E/EL289
Contr.	F.CASOLI	3	Aggiunto elenco componenti	25/11/02		
		0	Emesso	18/03/97	F.C.	Disegno N°
Data	18/03/97	rev	modifiche	data	firma	PAG. 1 DI PAGG. 4

1

2

3

4

5

6

7

8

9

D

C

B

A

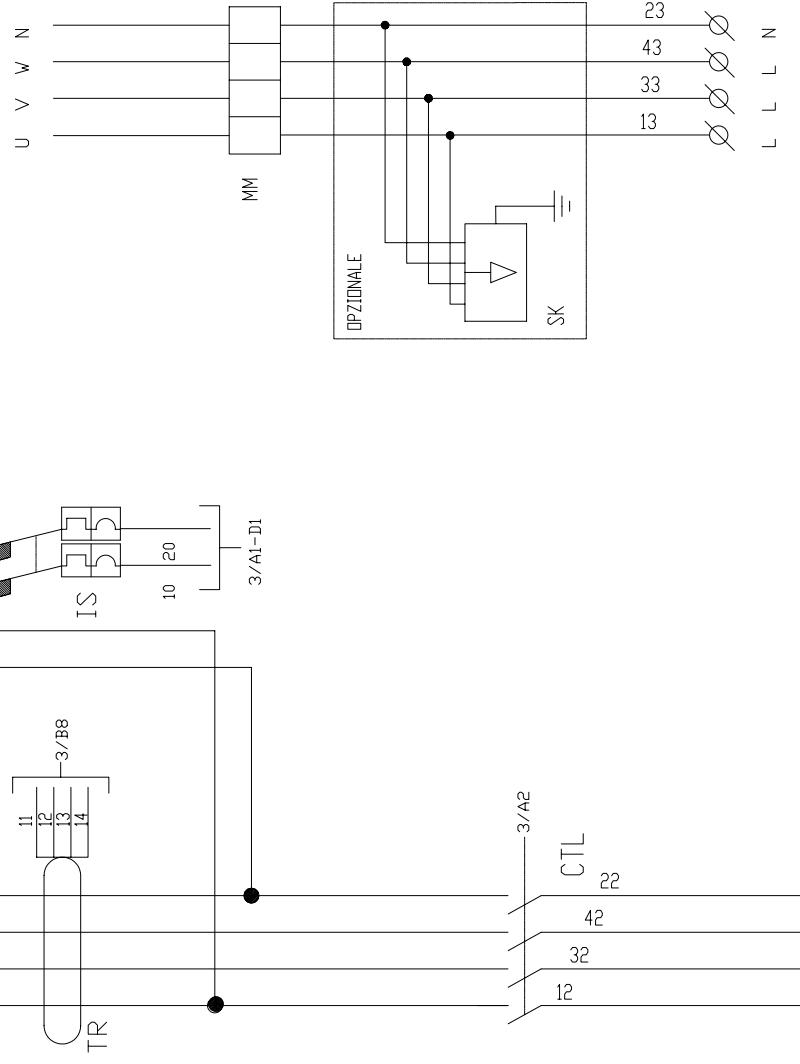
D

C

B

A

CAVI DA ATTESTARE  
AI MORSETTI  
U V W N DEL CEP



VERSIONE STANDARD  
ALTERNATIVA ALLE  
USCITE PROTETTE  
DESCRITTE A PAG. 1

CAVI DA ATTESTARE  
AI MORSETTI  
R S T N DEL CEP

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.

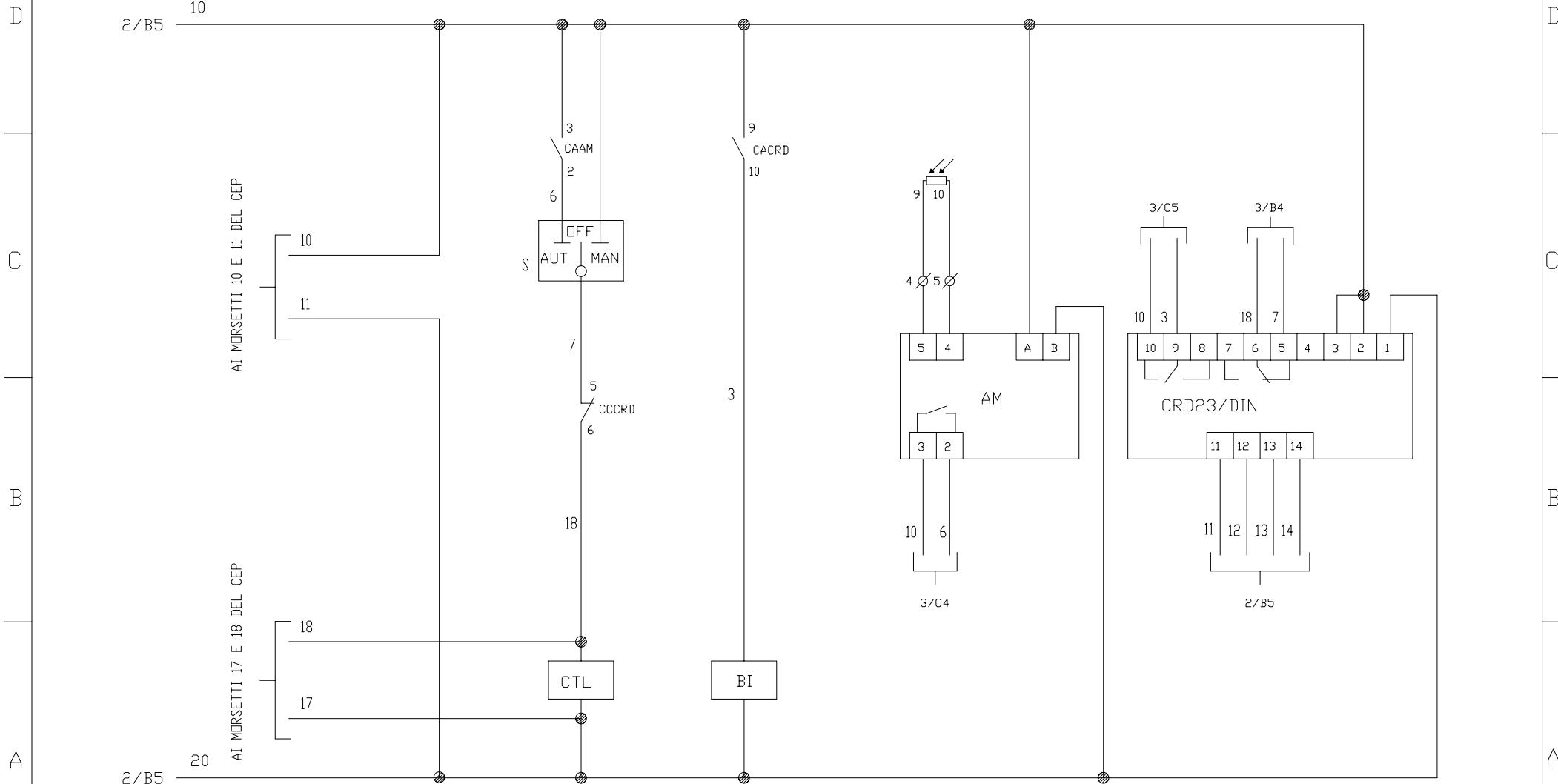
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP  
GPI ASSOCIATO AL CEP  
- POTENZA -

TITOLO

Diseg.	BOTTAZZI	2	INSERITE OPZIONI	17/03/98	P.B.	E/EL289
Contr.	F.CASOLI	3	Aggiunto elenco componenti	25/11/02		
		0	Emesso	18/03/97	F.C.	Disegno N°
Data	18/03/97	rev	modifiche	data	firma	PAG. 2 DI PAGG. 4

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9



Il presente disegno e' di propriet'a di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

Diseg.	BOTTAZZI	2	INSERITE OPZIONI	17/03/98	F.C.	E/EL289
Contr.	F.CASOLI	3	Aggiunto elenco componenti	25/11/02		
		0	Emesso	18/03/97	F.C.	
Data	18/03/97	rev	modifiche	data	firma	PAG. 3 DI PAGG. 4

D

D

C

C

B

B

A

A

—	MORSETTIERA AUSILIARI	CABUR CBD.2	CABUR CBD.2	CABUR CBD.2
—	MORSETTIERA IN/OUT	CABUR CBD.35	CABUR CBD.35	CABUR CBD.35
CTL	CONTATTORE DI LINEA	ABB A45-40-00 18,5KW/AC3	ABB A50-40-00 22KW/AC3	LOVATO 11BF80.40 41KW/AC3
CRD23/DIN	RELE' DIFFERENZIALE, RIARMO INT. GEN.	CONCHIGLIA 10mA-15A	CONCHIGLIA 10mA-15A	CONCHIGLIA 10mA-15A
AM	AMPLIFICATORE CREPUSCOLARE	THEBEN LU 110 IP54	THEBEN LU 110 IP54	THEBEN LU 110 IP54
S	SELETTORE MANUALE/AUTOMATICO	ABB E221-4 230V 16A	ABB E221-4 230V 16A	ABB E221-4 230V 16A
IS	INTERRUTTORE CIRCUITO AUSILIARI	ABB 272-C6 400V 6A	ABB 272-C6 400V 6A	ABB 272-C6 400V 6A
IG	INTERRUTTORE GENERALE	ABB S274 C32 p.i 10KA	ABB S274 C50 p.i 10KA	ABB SACE 1SD 80A p.i 16KA
POS.	DESCRIZIONE	GPI/315 3x4KW 30A	GPI/325 3x6KW 45A	GPI/335 3x10KW 68A
		TIPO		

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

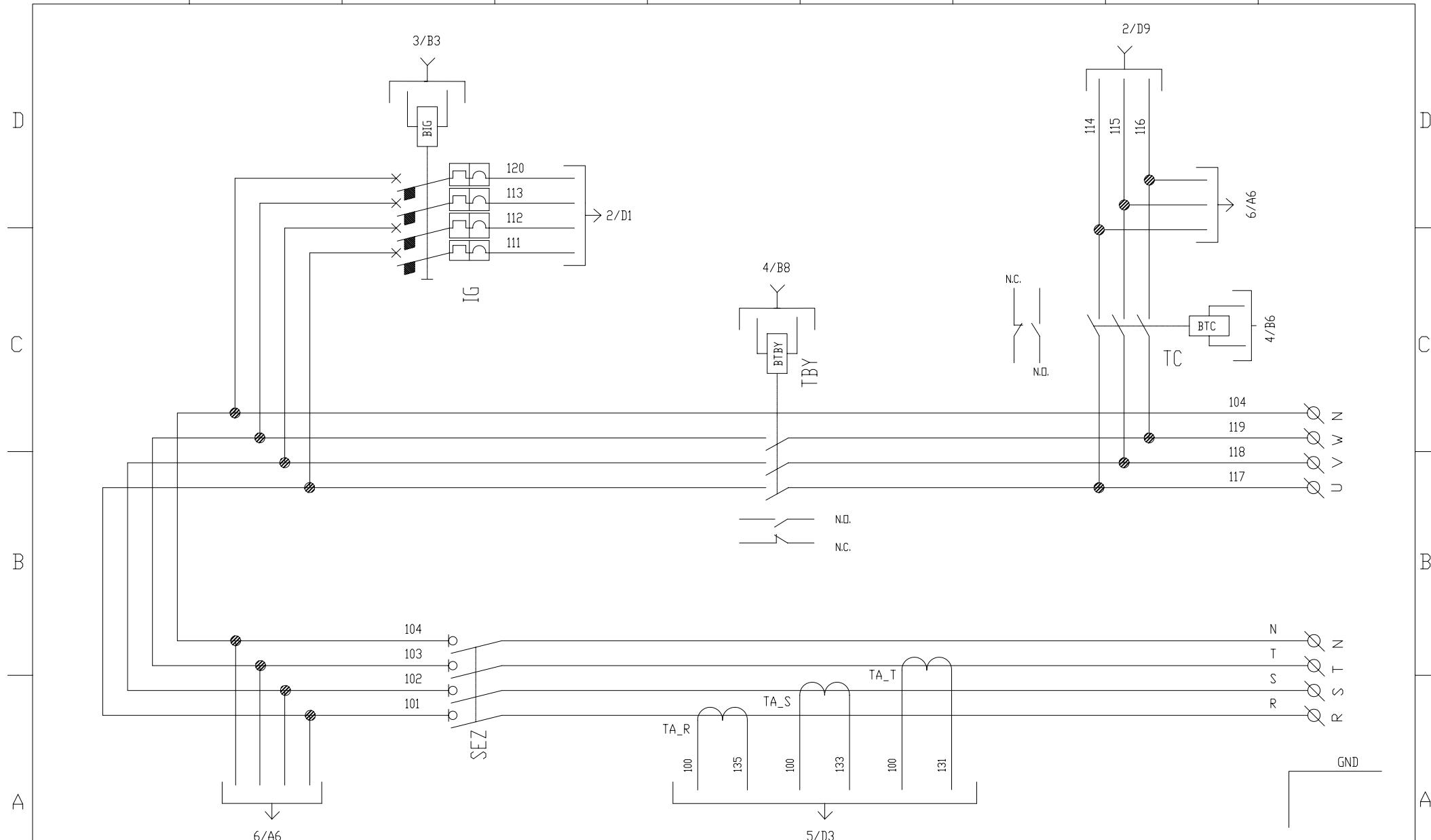
**Conchiglia** s.p.a.

REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP  
GPI ASSOCIATO AL CEP  
- ELENCO COMPONENTI -

Diseg	F.CASOLI						E/EL289
Contr.		0	Emesso		25/11/02		Disegno N°
Data	25/11/02	rev	modifiche		data	firma	PAG. 4 DI PAGG. 4
TITOLO							

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Copie a:  STA  R0F  ACQ  DCE  SVI

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

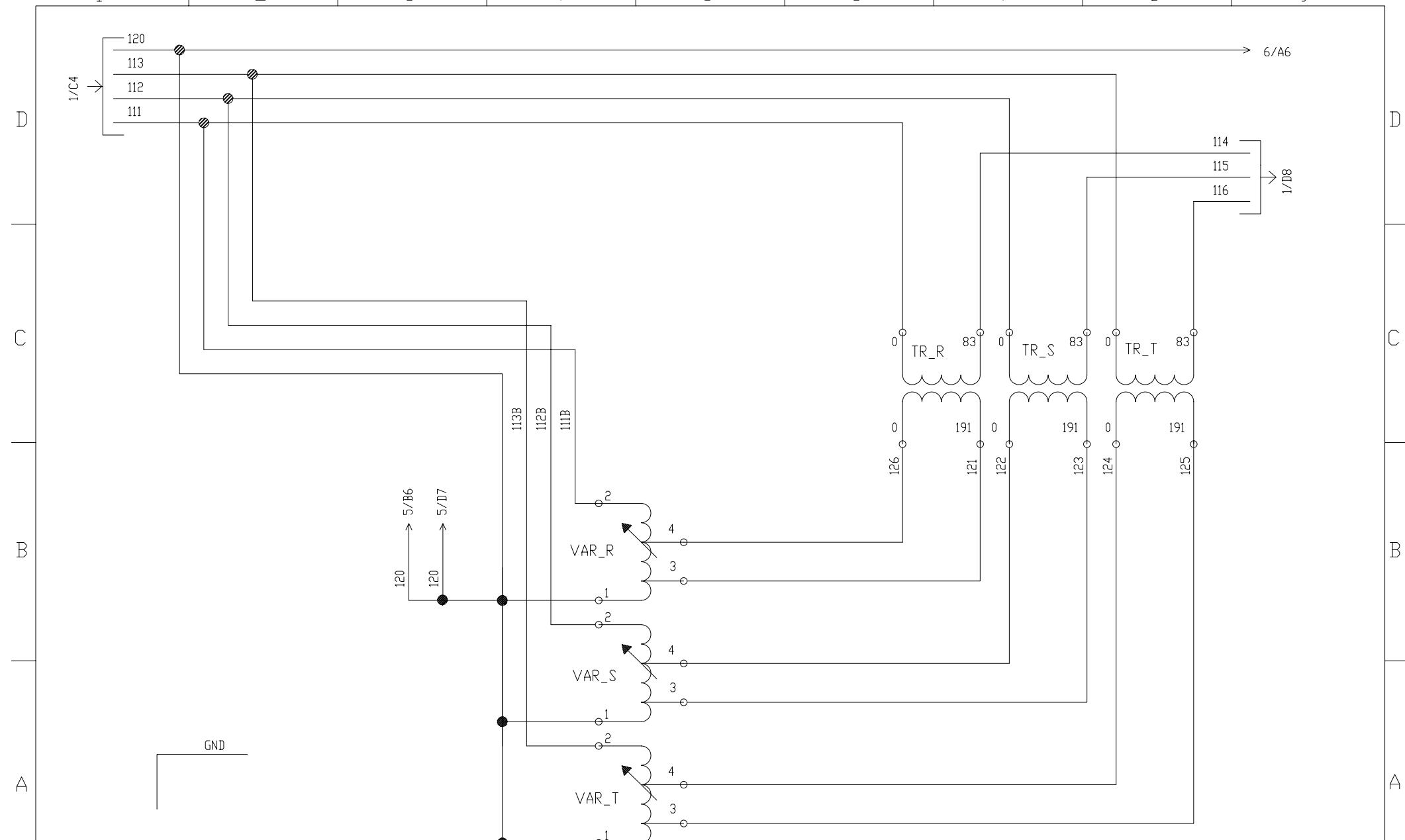
e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO HTM/HMU  
POTENZA  
TITOLO

Diseg.	F.CASOLI				E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02	
		0	Emesso	24/04/01	M.D.
Data	24/04/01	rev	modifiche	data	firma
				PAG. 1	DI PAGG. 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

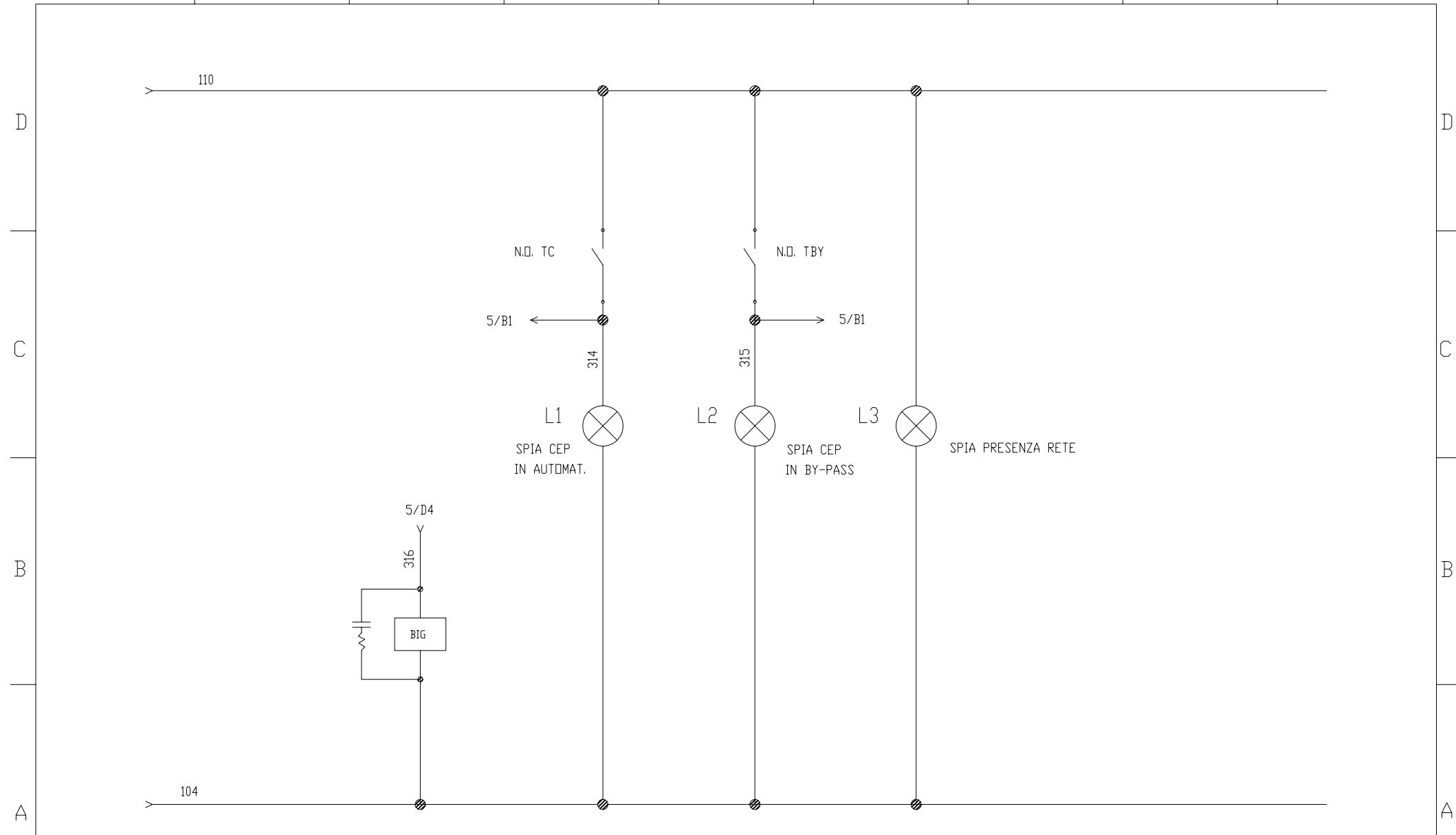
**Conchiglialia** S.p.A.

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
POTENZA

REGGIO EMILIA ITALY

Diseg.	F.CASOLI					E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02		
		0	Emesso	24/04/01	M.D.	
Data	24/01/01	rev	modifiche	data	firma	PAG. 2 DI PAGG. 7
TITOLO						

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
AUSILIARI

TITOLO

Diseg.	F.CASOLI					E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02		
		0	Emesso	24/04/01	M.D.	Disegno N°
Data	24/04/01	rev	modifiche	data	firma	PAG. 3 DI PAGG. 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

C

B

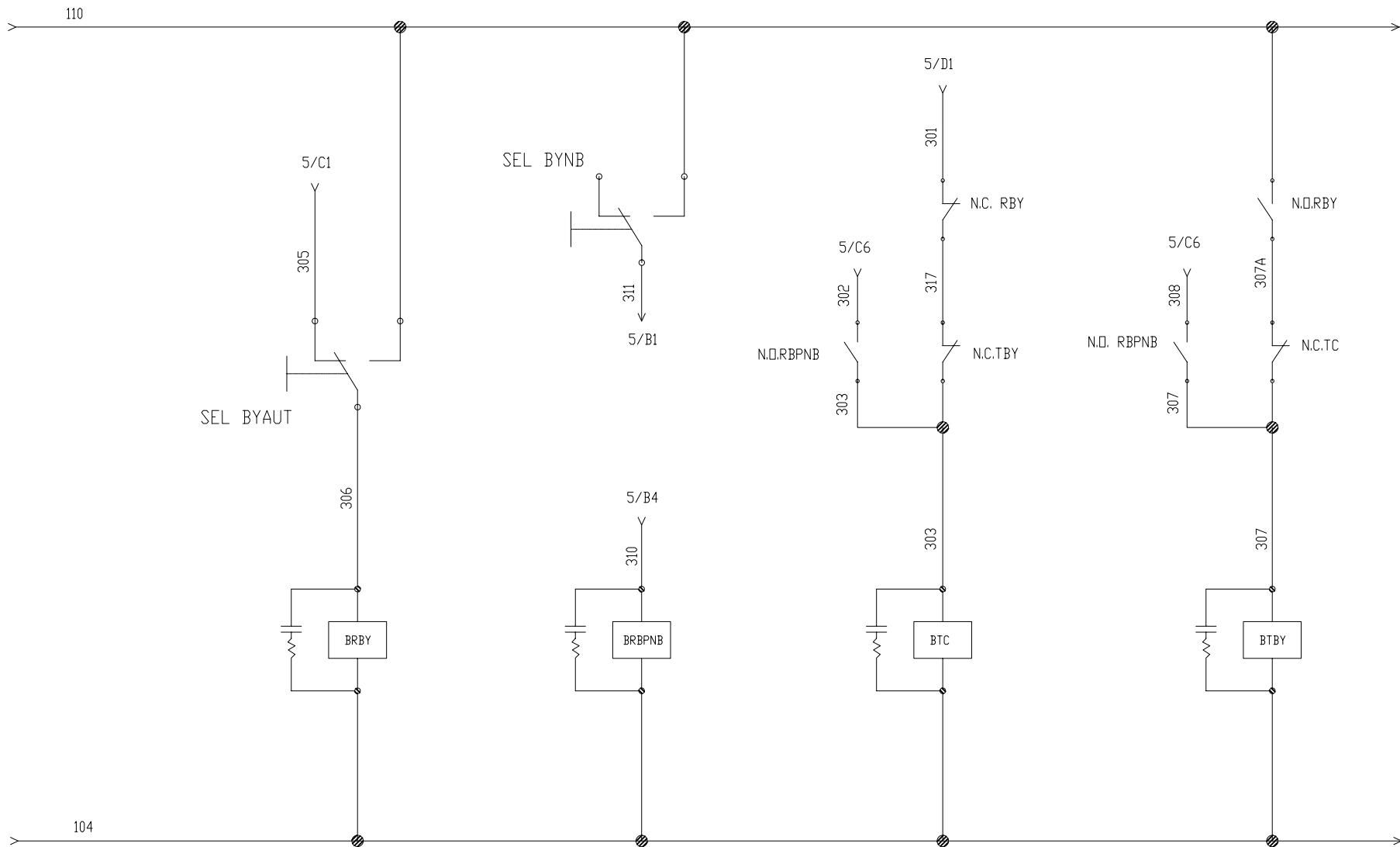
A

D

C

B

A



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.

REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
AUSILIARI

TITOLO

Diseg.	F.CASOLI						E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02			
		0	Emesso	24/04/01	M.D.		Disegno N°
Data	24/04/01	rev	modifiche	data	firma		PAG. 4 DI PAGG. 7

1

2

3

4

5

6

7

8

9

D

C

B

A

D

C

B

A

TA  
MR8

ALIM.  
MR7

BIG  
MR1

CONSENSO BPY  
MR2

310

MR12 USCITE

SOLA PER CEP HTM

RETRO CONTENITORE UNITA'  
MICROPROCESSORE UCM/CEP/HMU  
MICROPROCESSORE UCM/CEP/HTM

MR13 INGRESSI

MR11

GND

142 Vout T  
120  
141 Vout S  
120  
140 Vout R  
120  
107 Vin T  
104  
105 Vin R  
104  
106 VIN S  
104

MR10 LETTURA TENSIONI

201 Vmin R  
110  
308 CONT N.B. BY  
110  
302 CONT. N.B. TC  
110

203 FR max  
204 FR min  
120  
211 FS max  
212 FS min  
120  
219 FT max  
220 FT min  
507 start  
506 start

MR4 INGRESSI

MR5

SONDA1

516  
517

Il presente disegno e' di propriet'a di " CONCHIGLIA S.p.A. " A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

Conchiglio S.p.A.

REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
MORSETTIERA LOGICA E VARIAC

TITOLO

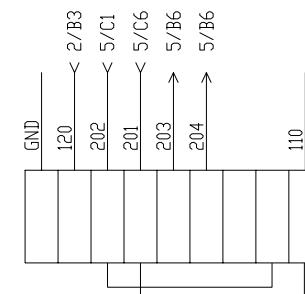
Diseg F.CASOLI  
Contr. MARTINELLI  
Data 24/04/01  
rev

Aggiunta pag.7: Legenda componenti  
Contatti 516-517 per sonda esterna  
Emesso  
modifiche

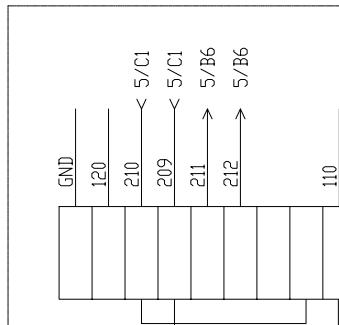
08/11/02  
23/11/01  
24/04/01  
data

F.C  
M.D.  
firma  
PAG. 5 DI PAGG. 7

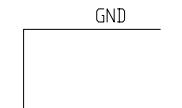
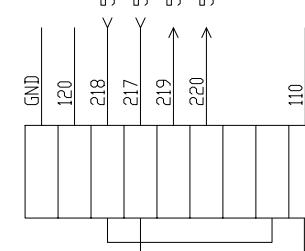
MORSETTIERA  
VARIAC 1 (FASE R)



MORSETTIERA  
VARIAC 2 (FASE S)



MORSETTIERA  
VARIAC 3 (FASE T)



E/EL529

Disegno N°

PAG. 5 DI PAGG. 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

C

B

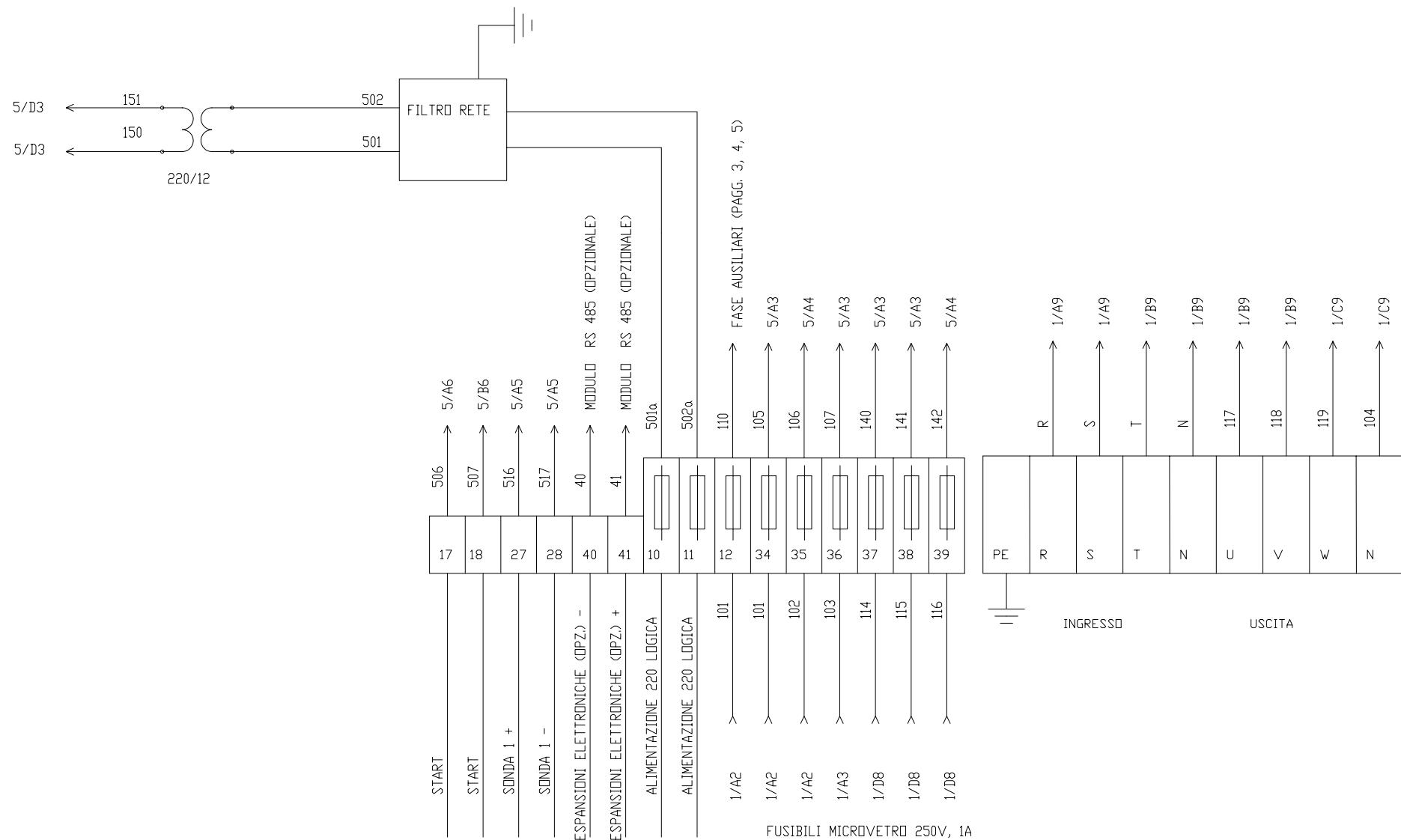
A

D

C

B

A



Il presente disegno e' di proprietà di "CONCHIGLIA S.p.A." A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
MORSETTIERE

TITOLO

Diseg.	F.CASOLI	2	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02		E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Morsetti e cavi per sonda esterna	23/11/01	, F.C	
		0	Emesso	24/04/01	M.D.	Disegno N°
Data	24/04/01	rev	modifiche	data	firma	PAG. 6 DI PAGG. 7

D

D

C

C

B

B

A

A

	MORSETTIERA PORTAFUSIBILI	CABUR SFR.4	CABUR SFR.4	CABUR SFR.4				
	MORSETTIERA COMANDI	CABUR CBD.2	CABUR CBD.2	CABUR CBD.2				
	MORSETTIERA INGRESSO / USCITA	CABUR CBD.35	CABUR CBD.35	CABUR CBD.70				
TA-R.S..T	TRASFORMATORI DI MISURA AMPEROM.	CeP RAPP.TRASF. 50A/0.05A	CeP RAPP.TRASF. 50A/0.05A	CeP RAPP.TRASF. 50A/0.05A	CeP RAPP.TRASF. 50A/0.05A	CeP RAPP.TRASF. 90A/0.05A	CeP RAPP.TRASF.150A/0.05A	
RBNB	RELE BY-PASS NO BREAK	FINDER 55.32 230V 10A	FINDER 55.32 230V 10A	FINDER 55.32 230V 10A				
RBY	RELE INSERIMENTO TBYÙ	FINDER 55.32 230V 10A	FINDER 55.32 230V 10A	FINDER 55.32 230V 10A				
SEL BYNB	SELETTORE BY-PASS NO BREAK	ABB E221-6 230V 16A	ABB E221-6 230V 16A	ABB E221-6 230V 16A				
SEL BYAUT	SELETTORE BY-PASS / AUTOMATICO	ABB E221-6 230V 16A	ABB E221-6 230V 16A	ABB E221-6 230V 16A				
L1.L2.L3	SPIA LUMINOSA	ABB E229-D 230V 1,03W	ABB E229-D 230V 1,03W	ABB E229-D 230V 1,03W				
TR-R.S..T	TRASFORMATORI DI LINEA	RL1/CEP/3/HTM 14,4A 1KVA	RL1/CEP/5/HTM 22,4A 1,5KVA	RL1/CEP/8/HTM 36,8A 2,5KVA	RL1/CEP/11/HTM 52,7A 3KVA	RL1/CEP/18/HTM 80A 5KVA	RL1/CEP/25/HTM 120A 7KVA	
VAR-R.S..T	INDUTTANZE VARIABILI CEP/HTM	UG1/CEP/3/HTM 6,3A 1,6KVA	UG1/CEP/5/HTM 9,7A 2,4KVA	UG1/CEP/8/HTM 18A 4,59KVA	UG1/CEP/11/HTM 23A 5,84KVA	UG1/CEP/18/HTM 36A 9,1KVA	UG1/CEP/25/HTM 52A 13KVA	
VAR-R.S..T	INDUTTANZE VARIABILI CEP/HMU	UG3/CEP/10/HMU 6,3A 1,6KVA	UG3/CEP/15/HMU 9,7A 2,4KVA	UG3/CEP/25/HMU 18A 4,59KVA	UG3/CEP/35/HMU 23A 5,84KVA	UG3/CEP/50/HMU 36A 9,1KVA	UG3/CEP/75/HMU 52A 13KVA	
TBY..TC	TELERUTTORI BY-PASS / LINEA 3P	ABB A26 30 25A 11KW/AC3	ABB A40 30 40A 18,5KW/AC3	ABB A50 30 50A 22KW/AC3	ABB A75 30 75A 37KW/AC3	ABB A95 30 96A 45KW/AC3	LOVATO 11B145 150A 80KW/AC3	
IG	INTERRUTTORE GENERALE	ABB S274 C20 p.i 10KA	ABB S274 C32 p.i 10KA	ABB S274 C40 p.i 10KA	ABB S274 C63 p.i 10KA	ABB S1B125 R80 p.i 16KA	ABB S1B125 R125 p.i 16KA	
SEZ	SEZIONATORE LINEA	ABB 274-63 400V 63A	ABB 274-100 400V 100A	ABB 274-100 400V 100A				
PoS.	DESCRIZIONE	CEP310/HMU-HTM 3x3KVA	CEP315/HMU-HTM 3x4,7KVA	CEP325/HMU-HTM 3x7,7KVA	CEP335/HMU-HTM 3x11KVA	CEP350/HMU-HTM 3x16,7KVA	CEP375/HMU-HTM 3x25KVA	
				TIPO				

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

Conchiglio S.p.A.

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
LEGENDA COMPONENTI

REGGIO EMILIA ITALY

Diseg	F.CASOLI						E/EL529
		O	Emesso		08/11/02		
Contr.							Disegno N°
Data	08/11/02	rev	modifiche		data	firma	PAG. 7 DI PAGG. 7
TITOLO							

## TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

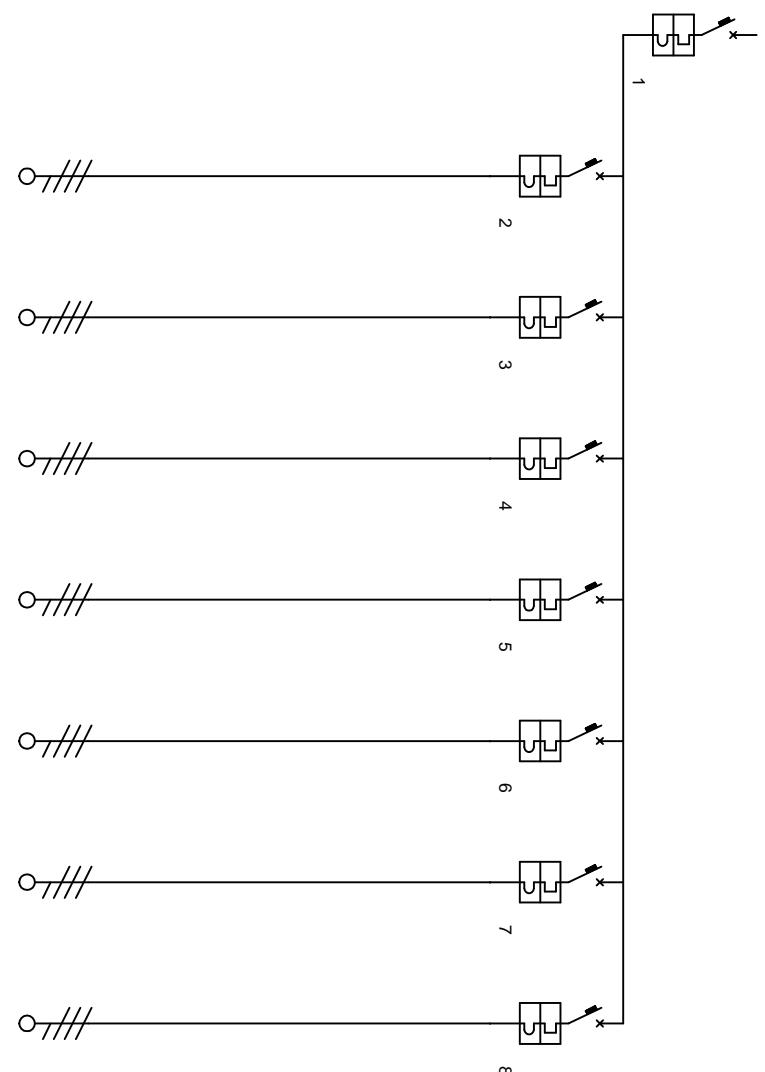
TENSIONE NOMINALE: $V_n = 230/400 \text{ V}$
FREQUENZA: $f = 50 \text{ Hz}$
POTENZE E CORRENTI: $P_h = 1,27 \text{ kW}$ $I_b = 2,00 \text{ A}$
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNO CAVO IN CAVO DOTTATO INTERRATO
STRUTTURA DEL QUADRO: QUADRO IN METALLO PER INTERNI IP44
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP44

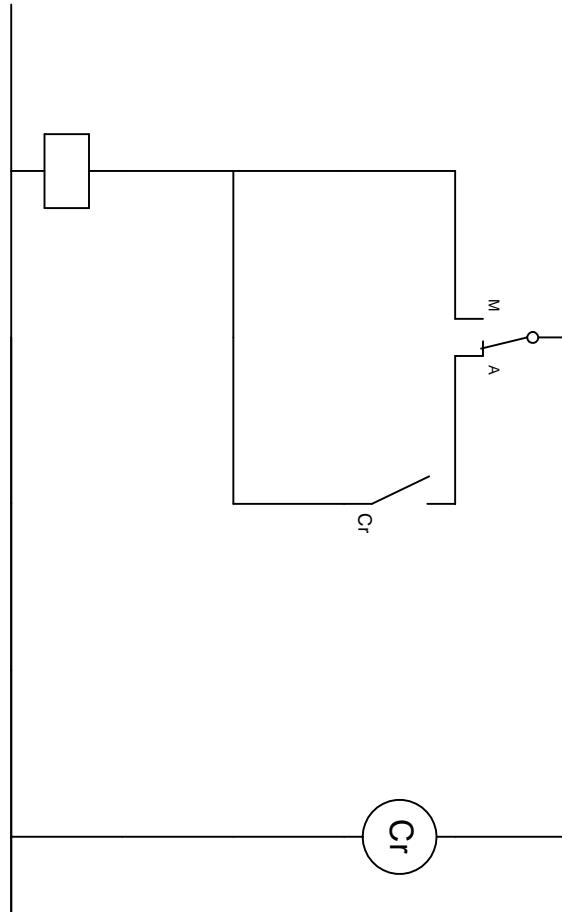


NESCO S.R.L.

PROGETTAZIONE		TENSIONE 230 / 400 V ESERCIZIO		NORME	CEI 64-8	PROTEZIONE	IP44
SERIE		TENSIONE 230 V COMANDI					
COMMESSA		TENSIONE 230 V SEGNALI					
COMMITTENTE C. FORNACE							

DESCRIZIONE LINEA		GENERALI	ZONA A	ZONA B	CORTILE INTERNO	PORTECO	FACCIAZIA CASTELLO	FACCIAZIA CAMPANILE	CIMA CAMPANILE
E	F	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N			
Fasi della linea									
Codice articolo		F84H/63	F84/25	F84/25	F84/25	F84/25	F84/25	F84/25	F84/25
Modulo differenziale									
Corrente regolata Ir [A]		1 " In = 63	1 " In = 25	1 " In = 25	1 " In = 25	1 " In = 25	1 " In = 25	1 " In = 25	1 " In = 25
Potenza totale		3,60 kW	1,260 kW	0,420 kW	0,170 kW	1,110 kW	0,680 kW	0,000 kW	0,000 kW
Ku / Kc		1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva		3,60 kW	1,260 kW	0,420 kW	0,170 kW	1,110 kW	0,680 kW	0,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego Ib [A]		5,62	1,86	0,61	0,25	1,74	1,29		
Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]		16	4	4	4	4	1,5	1,5	
Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]		16	4	4	4	4	1,5	1,5	
Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]		16	4	4	4	4	1,5	1,5	
Portata fase [A]		68	30	30	30	30	16	16	
Lunghezza linea [m]		240,0	40,0	40,0	35,0	40,0	60,0	75,0	
C.d.T. linea / C.d.T. totale		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	
Sezione cablaggio difase [mm <sup>2</sup> ]		25	10	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Codice Morsetti		M35	M25	M6	M6	M6	M6	M6	T.F.
1		2	3	4	5	6	7	8	





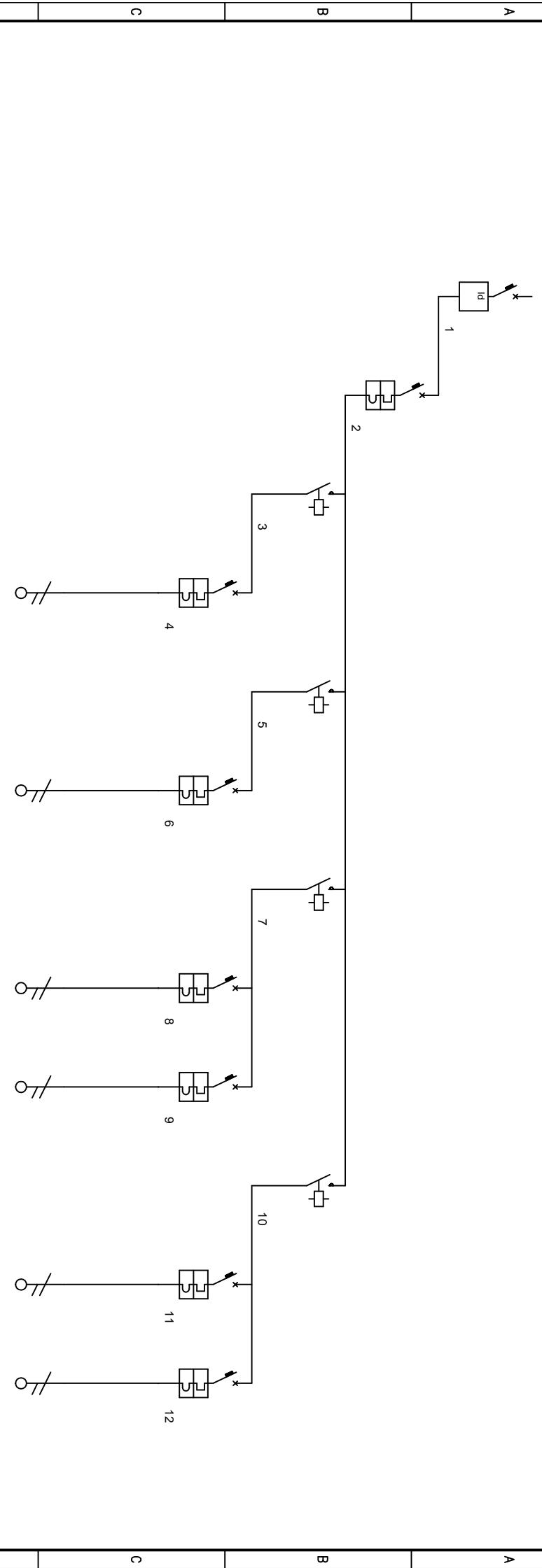
E	Descrizione	BOBINA TELERUTTORE	INTERRUTTORE MAN/AUT	CONTATTO CREPUSCOLARE	CREPUSCOLARE	E
Tipò						
Codice Articolo 1		F61/20D			F11/1P	
Codice Articolo 2						
Corrente Nominale						
Sezione						
Morsetti						
Note						
1	2	3	4	5	6	7
						8
F		FOGLIO 3 T.F. 3		F		

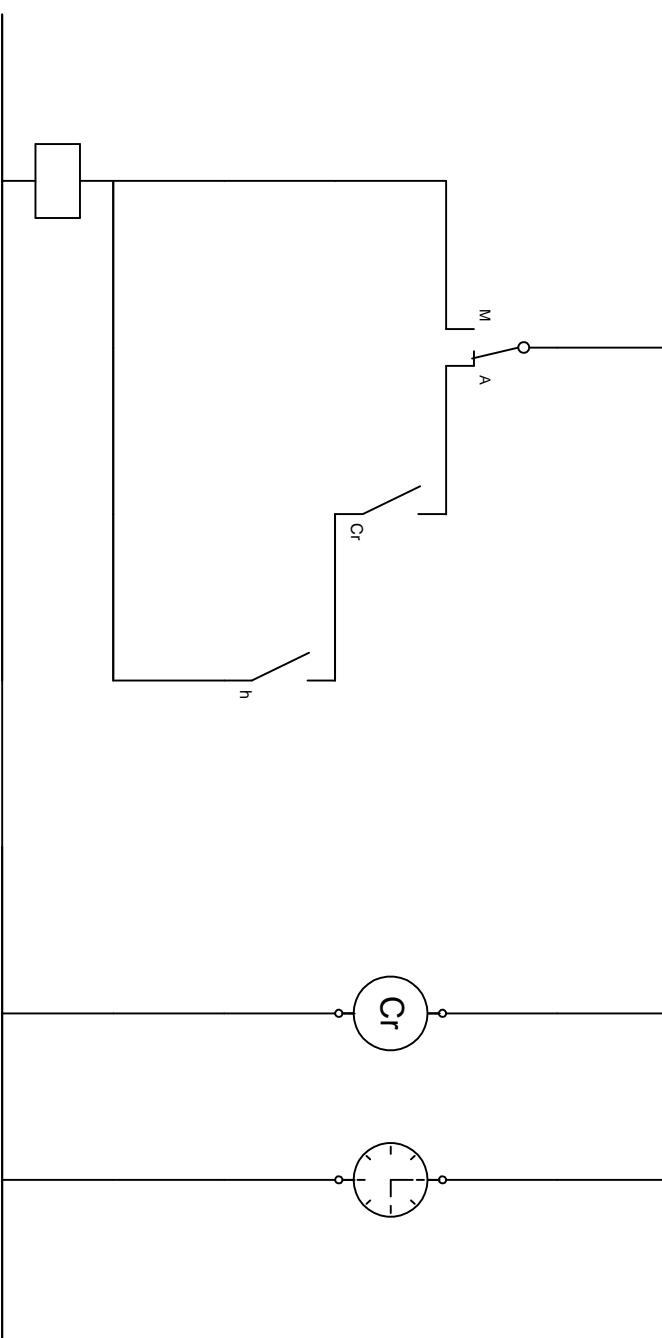
## TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

<b>TENSIONE NOMINALE:</b> <b>Vn = 230 V</b>	
<b>FREQUENZA:</b> <b>f = 50 Hz</b>	
<b>POTENZE E CORRENTI:</b> <b>Pn = 4,6 kW</b> <b>Ib = 21,1 A</b>	
<b>PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE:</b> <b>QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNO</b> <b>CAVO IN CAVO DOTTATO INTERRATO</b>	
<b>STRUTTURA DEL QUADRO:</b> <b>TERMOPLASTICO</b>	
<b>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO:</b> <b>CENTRALINO IP20 ALL'INTERNO DI ARMADIO PER ESTERNI IP44</b>	



	1	2	3	4	5	6	7	8
D								
Descrizione linea	INTERRUTTORE GENERALE	TELERUTTORE MEZZANOTTE L1	TELERUTTORE MEZZANOTTE L1	TELERUTTORE TUTTANOTTE L1	TELERUTTORE MEZZANOTTE L2-3	MEZZANOTTE L3	TELERUTTORE TUTTANOTTE L2	MEZZANOTTE L3
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	STRADA	PARCHEGGIO	STRADA
Codice articolo	G725/40AC	F82/50	FC2A4/230N	F82/40	FC2A4/230N	TUTTANOTTE	L2-3	TUTTANOTTE
Modulo differenziale								
Corrente regolata Ir [A]	1 " In = 40	1 " In = 50	1 " In = 40	1 " In = 40	1 " In = 40	TUTTANOTTE	PARCHEGGIO	STRADA
E	Potenza totale	4,820 kW	4,820 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,490 kW
KU / KC		1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva		4,820 kW	4,820 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,490 kW
Corrente di impiego Ib [A]		23,30	23,30	2,90	2,90	2,42	2,42	8,75
Sezione fase [mm <sup>2</sup> ]		6				2,5	2,5	4
Sezione neutro [mm <sup>2</sup> ]		6				2,5	2,5	4
Sezione PE [mm <sup>2</sup> ]		6				2,5	2,5	4
Portata fase [A]		41				28	28	36
Lunghezza linea [m]						230,0	230,0	36
F	C.d.T. linea / C.d.T. totale					2,38 %	2,38 %	2,38 %
Sezione cablaggio di fase [mm <sup>2</sup> ]		16	25	16	2,5	2,5	2,5	2,5
Codice Morsetti		M25		M6	M6	M6	M6	M6
	1	2	3	4	5	6	7	8





## TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: $V_h = 230/400$ V
FREQUENZA: $f = 50$ Hz
POTENZE E CORRENTI: $P_h = 5,8$ kW $I_b = 9,3$ A

PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE:  
QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNO  
CAVO IN CAVIOTTO INTERRATO

STRUTTURA DEL QUADRO:  
QUADRO IN VETRORESINA CONCHIGLIA CEP 310 HMU

GRADO DI PROTEZIONE MINIMO:  
IP44

PROGETTAZIONE	TENSIONE 230/400 V ESERCIZIO	NORME CEI 64-8	PROTEZIONE IP44
---------------	---------------------------------	----------------	-----------------

SERIE	TENSIONE 230 V COMANDI
-------	---------------------------

COMMESSA PRIC	TENSIONE 230 V SEGNALI
---------------	---------------------------

COMMITTENTE C. FORNACE

NESCO S.R.L.



C05 – LOC. SANTO STEFANO  
FORNACE (TN)

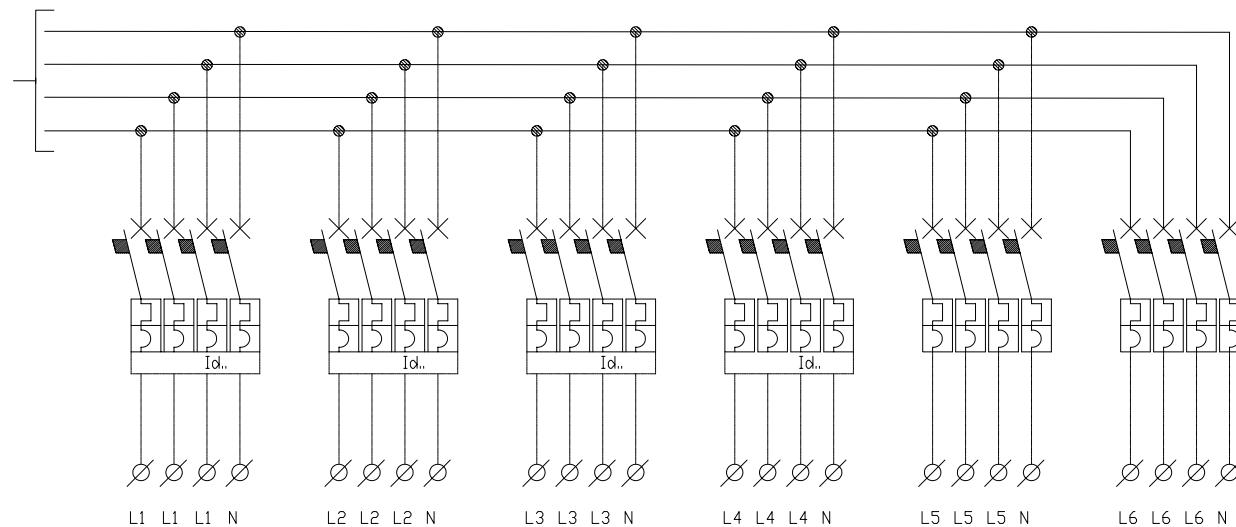
REV.	REVISIONE	DATA	FIRME	SOST. DA:	SOST. IL:	ORIGINE

## USCITE PROTETTE OPZIONALI, EA/PAU/... EA/PAU/.../MD

D

D

USCITE PROTETTE DERIVATE  
SULLA MORSETTERIA DI  
SMISTAMENTO MM DI PAG. 2



UP1

UP2

UP3

UP4

UP5

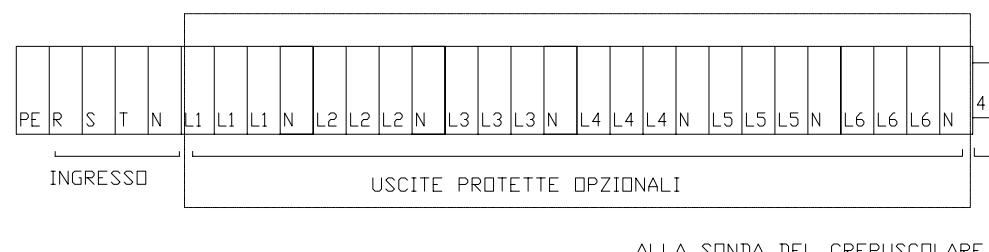
UP6

B

B

A

A



Copie a:  STA  ROF  ACQ  DCE  SVI

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglìa** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP  
GPI ASSOCIATO AL CEP  
- POTENZA -  
TITOLO

Diseg	BOTTAZZI	2	INSERITE OPZIONI	17/03/98	F.C.	E/EL289
Contr.	F.CASOLI	3	Aggiunto elenco componenti	25/11/02		
		0	Emesso	18/03/97	F.C.	Disegno N°
Data	18/03/97	rev	modifiche	data	firma	PAG. 1 DI PAGG. 4

1

2

3

4

5

6

7

8

9

D

C

B

A

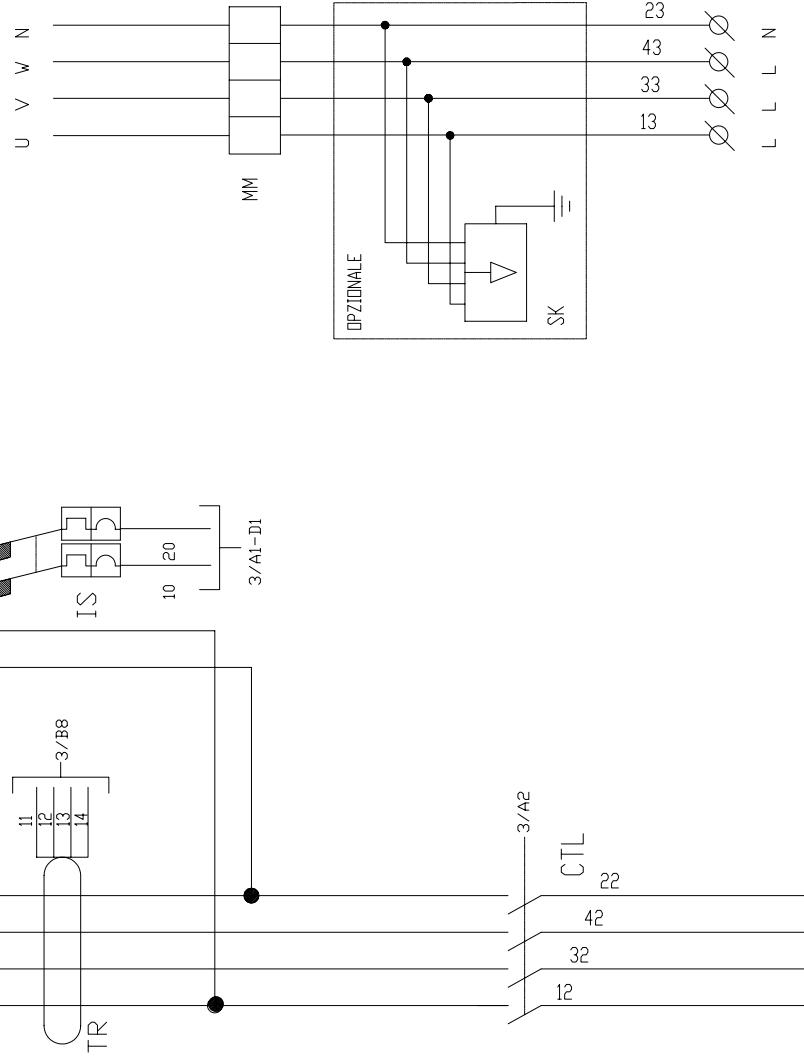
D

C

B

A

CAVI DA ATTESTARE  
AI MORSETTI  
U V W N DEL CEP



VERSIONE STANDARD  
ALTERNATIVA ALLE  
USCITE PROTETTE  
DESCRITTE A PAG. 1

CAVI DA ATTESTARE  
AI MORSETTI  
R S T N DEL CEP

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.

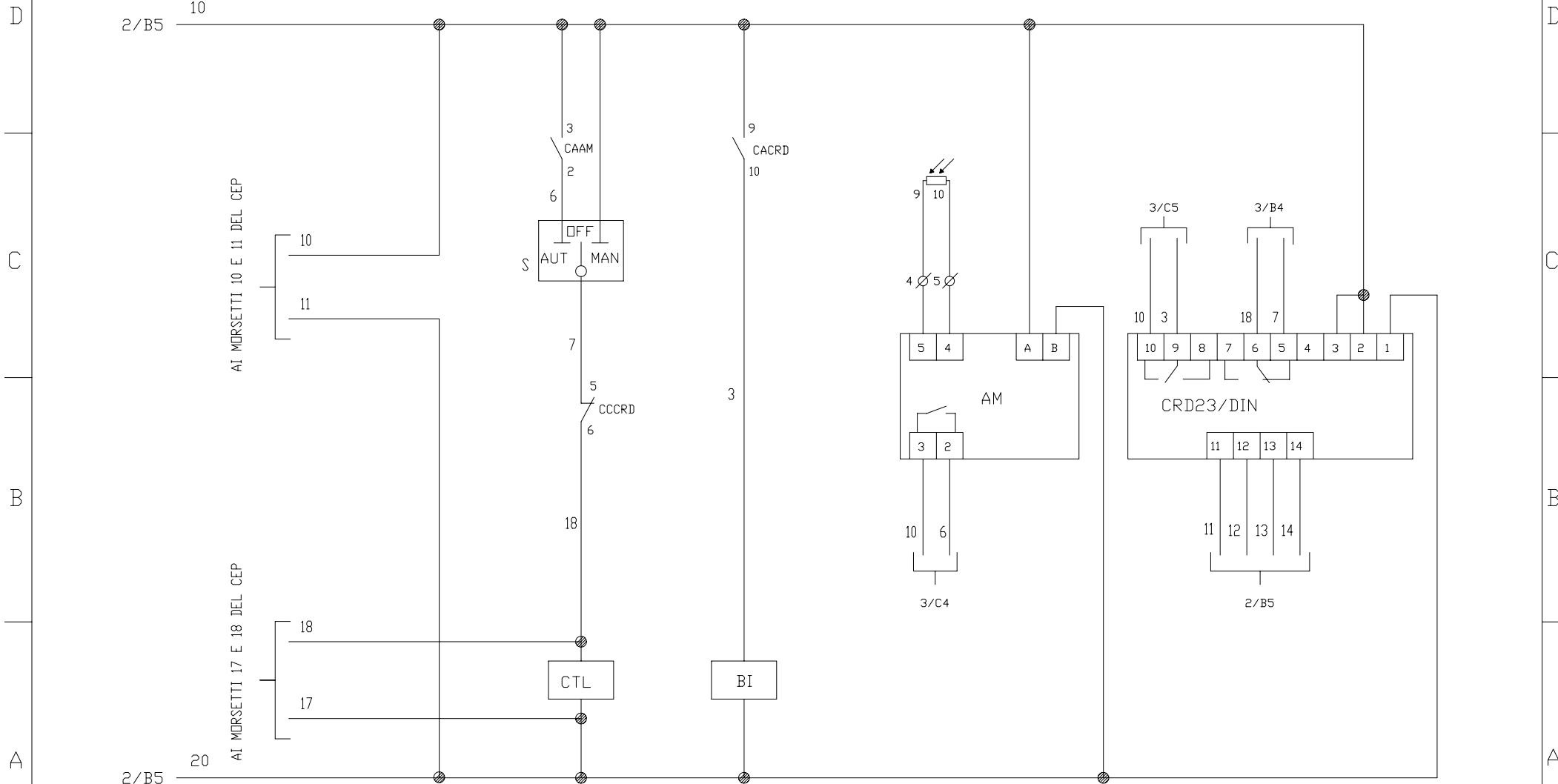
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP  
GPI ASSOCIATO AL CEP  
- POTENZA -

TITOLO

Diseg.	BOTTAZZI	2	INSERITE OPZIONI	17/03/98	P.B.	E/EL289
Contr.	F.CASOLI	3	Aggiunto elenco componenti	25/11/02		
		0	Emesso	18/03/97	F.C.	Disegno N°
Data	18/03/97	rev	modifiche	data	firma	PAG. 2 DI PAGG. 4

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9



Il presente disegno e' di propriet'a di ' CONCHIGLIA S.p.A. 'A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglio** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP  
GPI ASSOCIATO AL CEP  
- AUSILIARI -

TITOLO

Diseg.	BOTTAZZI	2	INSERITE OPZIONI	17/03/98	F.C.	E/EL289
Contr.	F.CASOLI	3	Aggiunto elenco componenti	25/11/02		
		0	Emesso	18/03/97	F.C.	
Data	18/03/97	rev	modifiche	data	firma	PAG. 3 DI PAGG. 4

D

D

C

C

B

B

A

A

—	MORSETTIERA AUSILIARI	CABUR CBD.2	CABUR CBD.2	CABUR CBD.2
—	MORSETTIERA IN/OUT	CABUR CBD.35	CABUR CBD.35	CABUR CBD.35
CTL	CONTATTORE DI LINEA	ABB A45-40-00 18,5KW/AC3	ABB A50-40-00 22KW/AC3	LOVATO 11BF80.40 41KW/AC3
CRD23/DIN	RELE' DIFFERENZIALE, RIARMO INT. GEN.	CONCHIGLIA 10mA-15A	CONCHIGLIA 10mA-15A	CONCHIGLIA 10mA-15A
AM	AMPLIFICATORE CREPUSCOLARE	THEBEN LU 110 IP54	THEBEN LU 110 IP54	THEBEN LU 110 IP54
S	SELETTORE MANUALE/AUTOMATICO	ABB E221-4 230V 16A	ABB E221-4 230V 16A	ABB E221-4 230V 16A
IS	INTERRUTTORE CIRCUITO AUSILIARI	ABB 272-C6 400V 6A	ABB 272-C6 400V 6A	ABB 272-C6 400V 6A
IG	INTERRUTTORE GENERALE	ABB S274 C32 p.i 10KA	ABB S274 C50 p.i 10KA	ABB SACE 1SD 80A p.i 16KA
POS.	DESCRIZIONE	GPI/315 3x4KW 30A	GPI/325 3x6KW 45A	GPI/335 3x10KW 68A
		TIPO		

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

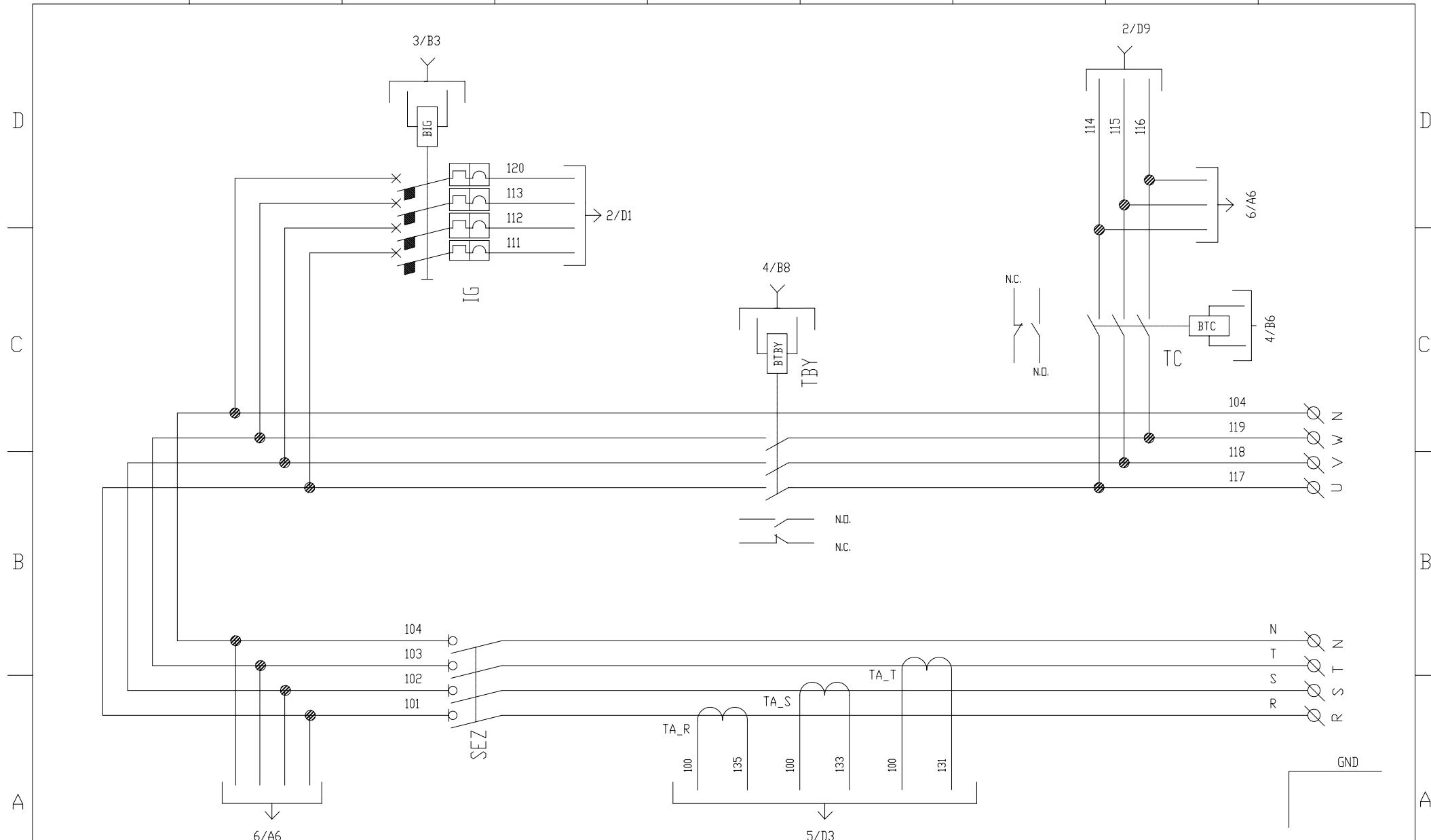
**Conchiglia** s.p.a.

REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP  
GPI ASSOCIATO AL CEP  
- ELENCO COMPONENTI -

Diseg	F.CASOLI						E/EL289
Contr.		0	Emesso		25/11/02		Disegno N°
Data	25/11/02	rev	modifiche		data	firma	PAG. 4 DI PAGG. 4
TITOLO							

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Copie a:  STA  R0F  ACQ  DCE  SVI

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

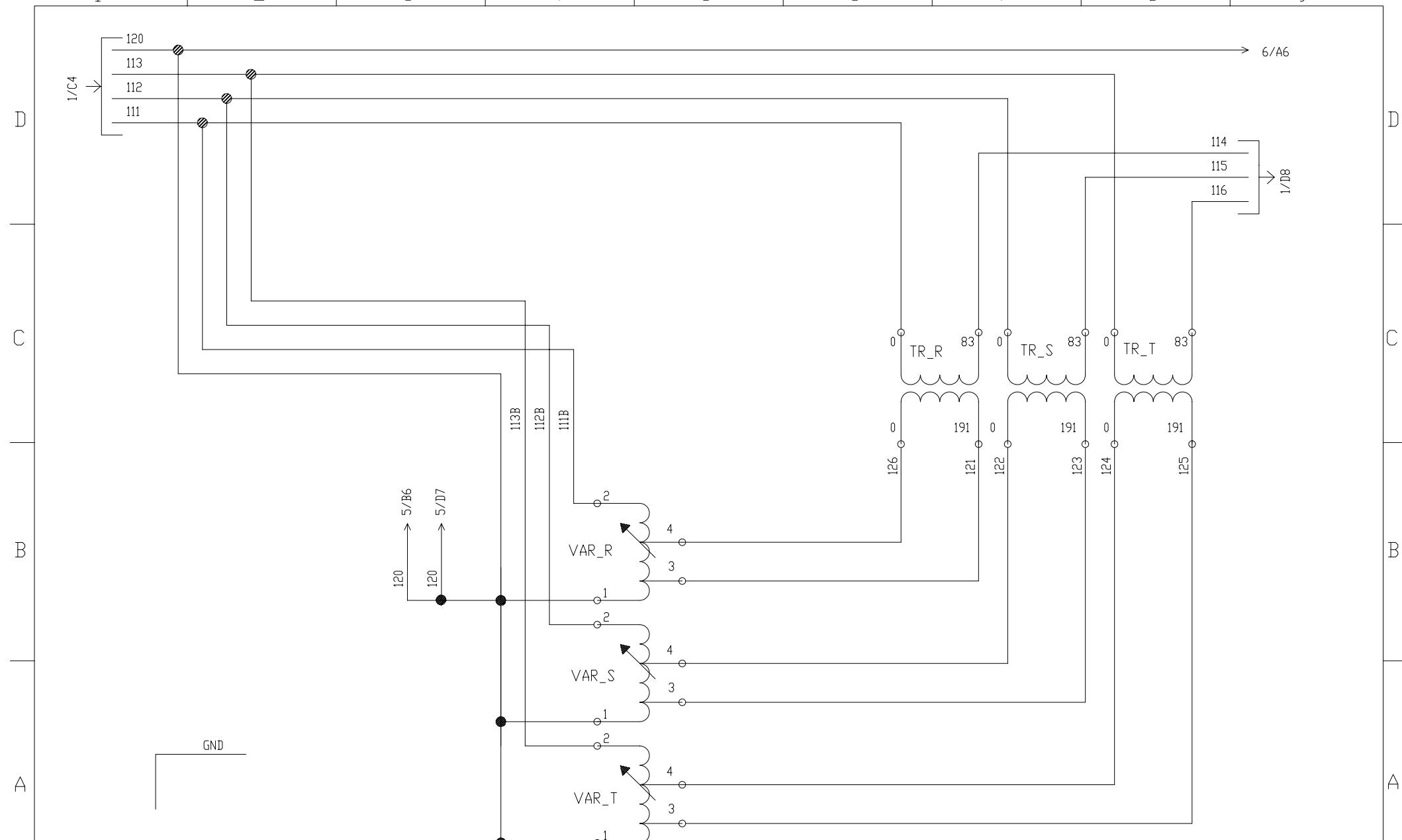
e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO HTM/HMU  
POTENZA  
TITOLO

Diseg.	F.CASOLI				E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02	
		0	Emesso	24/04/01	M.D.
Data	24/04/01	rev	modifiche	data	firma
				PAG. 1	DI PAGG. 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

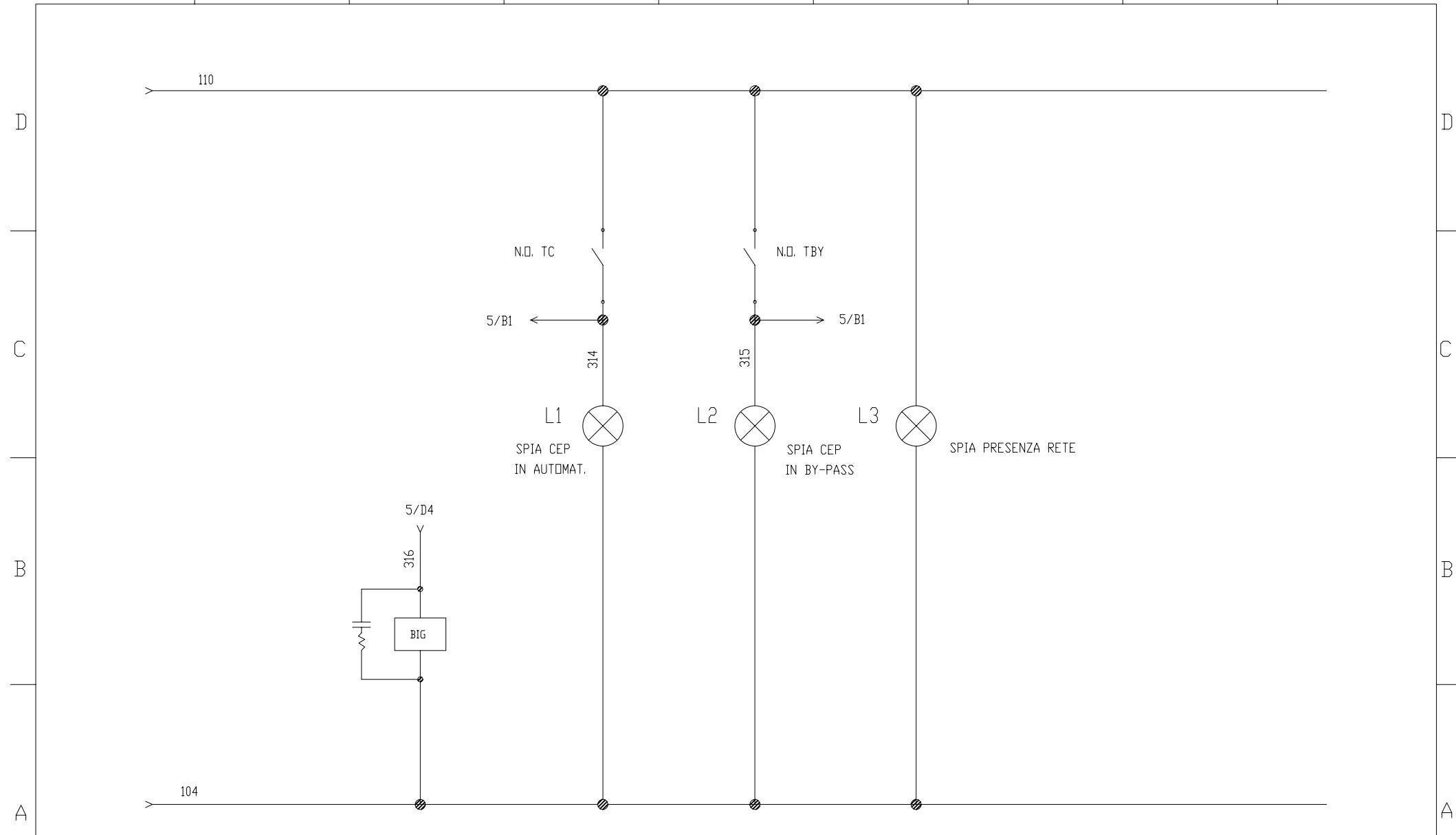
**Conchiglia** S.p.A.

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
POTENZA

REGGIO EMILIA ITALY

Diseg.	F.CASOLI						E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02			
		0	Emesso	24/04/01	M.D.		
TITOLO	Data	24/01/01	rev	modifiche	data	firma	PAG. 2 DI PAGG. 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
AUSILIARI

TITOLO

Diseg.	F.CASOLI					E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02		
		0	Emesso	24/04/01	M.D.	Disegno N°
Data	24/04/01	rev	modifiche	data	firma	PAG. 3 DI PAGG. 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

C

B

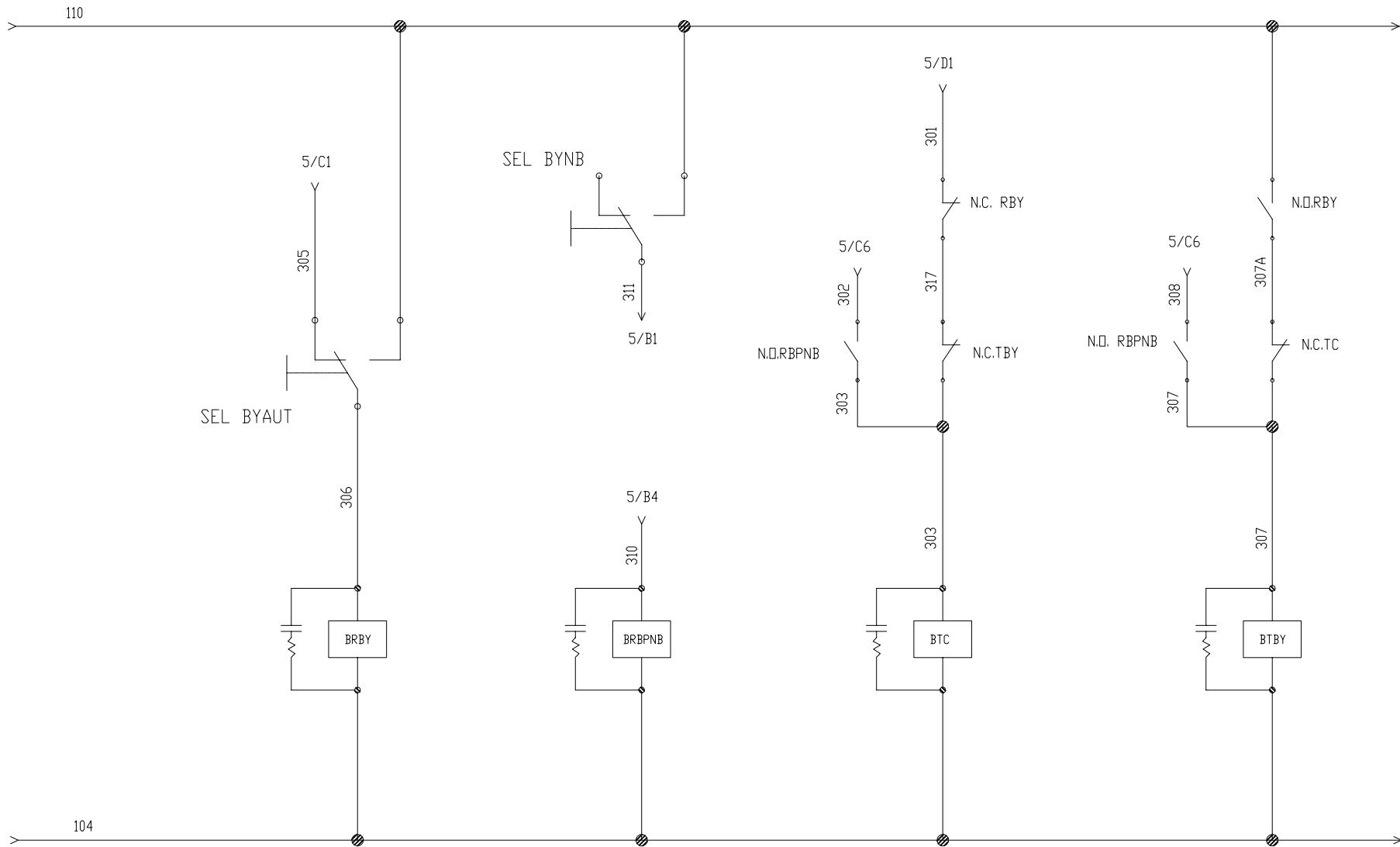
A

D

C

B

A



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.

REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
AUSILIARI

TITOLO

Diseg.	F.CASOLI						E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02			
		0	Emesso	24/04/01	M.D.		Disegno N°
Data	24/04/01	rev	modifiche	data	firma		PAG. 4 DI PAGG. 7

1

2

3

4

5

6

7

8

9

D

C

B

A

D

C

B

A

TA  
MR8  
100  
131  
133  
135  
151  
150  
110  
316  
310

ALIM.  
MR7  
BIG  
MR1  
CONSENSO BPY  
MR2

MR12 USCITE

SOLA PER CEP HTM

RETRO CONTENITORE UNITA'  
MICROPROCESSORE UCM/CEP/HMU  
MICROPROCESSORE UCM/CEP/HTM

MR13 INGRESSI

GND

142 Vout T  
120  
141 Vout S  
120  
140 Vout R  
120  
107 Vin T  
104  
105 Vin R  
104  
106 VIN S  
104

MR10 LETTURA TENSIONI

GND

201 Vmin R  
110  
308 CONT N.B. BY  
110  
302 CONT. N.B. TC  
110

203 FR max  
204 FR min  
120  
211 FS max  
212 FS min  
120  
219 FT max  
220 FT min  
507 start  
506 start

MR4 INGRESSI

516  
517

GND

MR5 SONDA1

Il presente disegno e' di propriet'a di " CONCHIGLIA S.p.A. " A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
MORSETTIERA LOGICA E VARIAC

TITOLO

Diseg F.CASOLI  
Contr. MARTINELLI  
Data 24/04/01  
rev

Aggiunta pag.7: Legenda componenti  
Contatti 516-517 per sonda esterna  
Emesso  
modifiche

08/11/02		E/EL529
23/11/01	F.C	Disegno N°
24/04/01	M.D.	PAG. 5 DI PAGG. 7
data	firma	

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

C

B

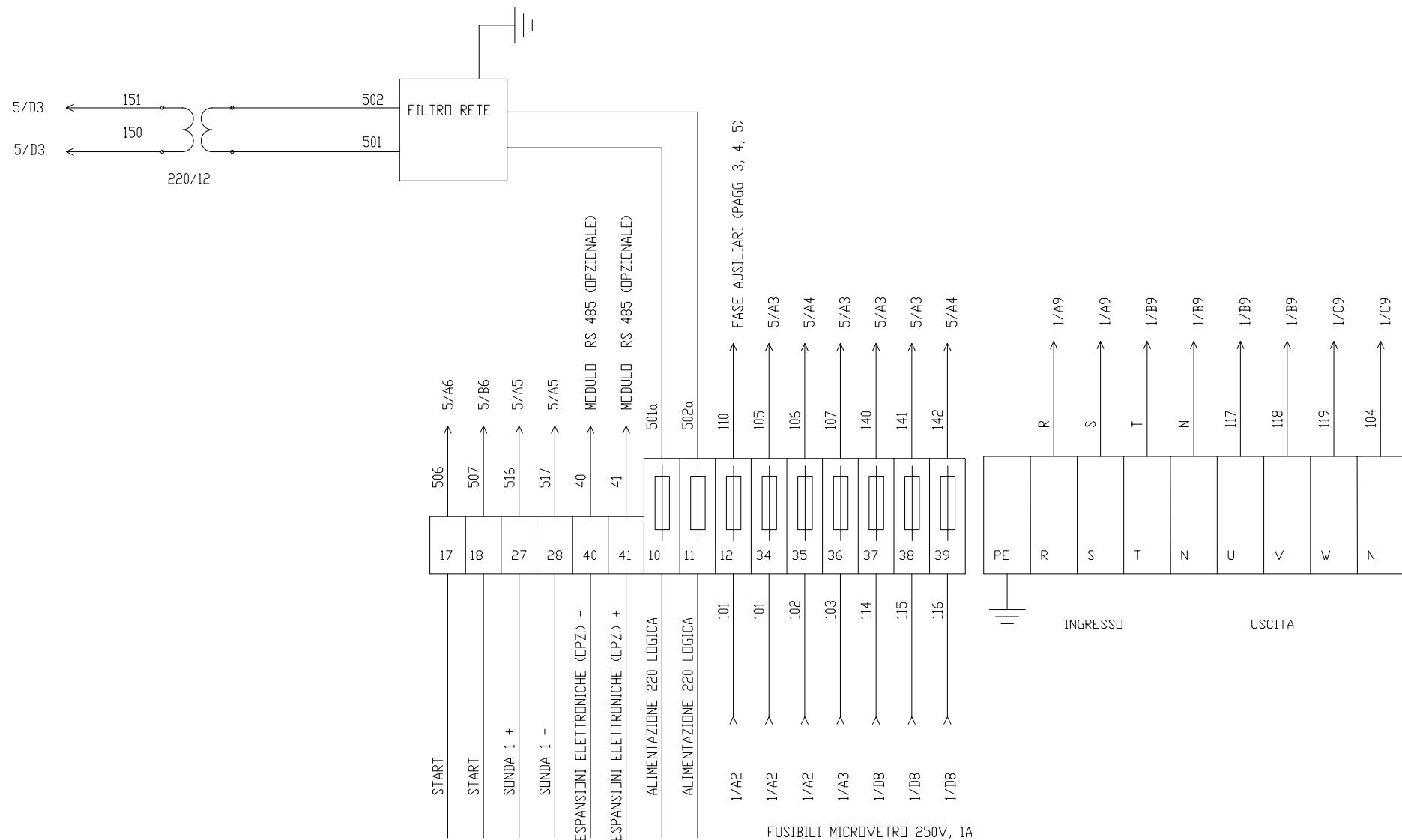
A

D

C

B

A



**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
MORSETTIERE

TITOLO

Diseg.	F.CASOLI	2	Aggiunta pag.7: Legenda componenti	08/11/02		E/EL529
Contr.	MARTINELLI	1	Morsetti e cavi per sonda esterna	23/11/01	, F.C	
		0	Emesso	24/04/01	M.D.	Disegno N°
Data	24/04/01	rev	modifiche	data	firma	PAG. 6 DI PAGG. 7

D

D

C

C

B

B

A

A

	MORSETTIERA PORTAFUSIBILI	CABUR SFR.4	CABUR SFR.4	CABUR SFR.4				
	MORSETTIERA COMANDI	CABUR CBD.2	CABUR CBD.2	CABUR CBD.2				
	MORSETTIERA INGRESSO / USCITA	CABUR CBD.35	CABUR CBD.35	CABUR CBD.70				
TA-R.S..T	TRASFORMATORI DI MISURA AMPEROM.	CeP RAPP.TRASF. 50A/0.05A	CeP RAPP.TRASF. 50A/0.05A	CeP RAPP.TRASF. 50A/0.05A	CeP RAPP.TRASF. 50A/0.05A	CeP RAPP.TRASF. 90A/0.05A	CeP RAPP.TRASF.150A/0.05A	
RBNB	RELE BY-PASS NO BREAK	FINDER 55.32 230V 10A	FINDER 55.32 230V 10A	FINDER 55.32 230V 10A				
RBY	RELE INSERIMENTO TBYÙ	FINDER 55.32 230V 10A	FINDER 55.32 230V 10A	FINDER 55.32 230V 10A				
SEL BYNB	SELETTORE BY-PASS NO BREAK	ABB E221-6 230V 16A	ABB E221-6 230V 16A	ABB E221-6 230V 16A				
SEL BYAUT	SELETTORE BY-PASS / AUTOMATICO	ABB E221-6 230V 16A	ABB E221-6 230V 16A	ABB E221-6 230V 16A				
L1.L2.L3	SPIA LUMINOSA	ABB E229-D 230V 1,03W	ABB E229-D 230V 1,03W	ABB E229-D 230V 1,03W				
TR-R.S..T	TRASFORMATORI DI LINEA	RL1/CEP/3/HTM 14,4A 1KVA	RL1/CEP/5/HTM 22,4A 1,5KVA	RL1/CEP/8/HTM 36,8A 2,5KVA	RL1/CEP/11/HTM 52,7A 3KVA	RL1/CEP/18/HTM 80A 5KVA	RL1/CEP/25/HTM 120A 7KVA	
VAR-R.S..T	INDUTTANZE VARIABILI CEP/HTM	UG1/CEP/3/HTM 6,3A 1,6KVA	UG1/CEP/5/HTM 9,7A 2,4KVA	UG1/CEP/8/HTM 18A 4,59KVA	UG1/CEP/11/HTM 23A 5,84KVA	UG1/CEP/18/HTM 36A 9,1KVA	UG1/CEP/25/HTM 52A 13KVA	
VAR-R.S..T	INDUTTANZE VARIABILI CEP/HMU	UG3/CEP/10/HMU 6,3A 1,6KVA	UG3/CEP/15/HMU 9,7A 2,4KVA	UG3/CEP/25/HMU 18A 4,59KVA	UG3/CEP/35/HMU 23A 5,84KVA	UG3/CEP/50/HMU 36A 9,1KVA	UG3/CEP/75/HMU 52A 13KVA	
TBY..TC	TELERUTTORI BY-PASS / LINEA 3P	ABB A26 30 25A 11KW/AC3	ABB A40 30 40A 18,5KW/AC3	ABB A50 30 50A 22KW/AC3	ABB A75 30 75A 37KW/AC3	ABB A95 30 96A 45KW/AC3	LOVATO 11B145 150A 80KW/AC3	
IG	INTERRUTTORE GENERALE	ABB S274 C20 p.i 10KA	ABB S274 C32 p.i 10KA	ABB S274 C40 p.i 10KA	ABB S274 C63 p.i 10KA	ABB S1B125 R80 p.i 16KA	ABB S1B125 R125 p.i 16KA	
SEZ	SEZIONATORE LINEA	ABB 274-63 400V 63A	ABB 274-100 400V 100A	ABB 274-100 400V 100A				
PoS.	DESCRIZIONE	CEP310/HMU-HTM 3x3KVA	CEP315/HMU-HTM 3x4,7KVA	CEP325/HMU-HTM 3x7,7KVA	CEP335/HMU-HTM 3x11KVA	CEP350/HMU-HTM 3x16,7KVA	CEP375/HMU-HTM 3x25KVA	
				TIPO				

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

Conchiglio S.p.A.

SCHEMA ELETTRICO CEP HTM/HMU  
LEGENDA COMPONENTI

REGGIO EMILIA ITALY

TITOLO	Data	rev	Diseg F.CASOLI		0	Emesso	08/11/02	Disegno N°	E/EL529	
			Contr.						Disegno N°	
									PAG. 7	DI PAGG. 7

# **Conchiglia**

**Matricola 9933**

Il presente documento riporta l'elenco degli accessori protezioni/scaricatori opzionali citati sullo schema allegato ed applicati sul controllore

## **Protezioni magnetotermiche**

- nr. ...3....  EA/PAU/310
- nr. ....  EA/PAU/315
- nr. ....  EA/PAU/320
- nr. ....  EA/PAU/325
- nr. ....  EA/PAU/332
- nr. ....  EA/PAU/340

## **Protezioni magnetotermiche/differenziali (idn 0,3A)**

- nr. ....  EA/PAU/410/MD3
- nr. ....  EA/PAU/415/MD3
- nr. ....  EA/PAU/420/MD3
- nr. ....  EA/PAU/425/MD3
- nr. ....  EA/PAU/432/MD3
- nr. ....  EA/PAU/440/MD3

## **Protezioni magnetotermiche/differenziali (idn 0,5A)**

- nr. ....  EA/PAU/410/MD5
- nr. ....  EA/PAU/415/MD5
- nr. ....  EA/PAU/420/MD5
- nr. ....  EA/PAU/425/MD5
- nr. ....  EA/PAU/432/MD5
- nr. ....  EA/PAU/440/MD5

## **Scaricatore di sovratensione**

- nr. ....  EA/SC4/CEP/015 protezione in ingresso
- nr. ....  EA/SC4/CEP/100 protezione in ingresso
- nr. ....  EA/SC4/CEP/015 protezione in uscita
- nr. ....  EA/SC4/CEP/100 protezione in uscita

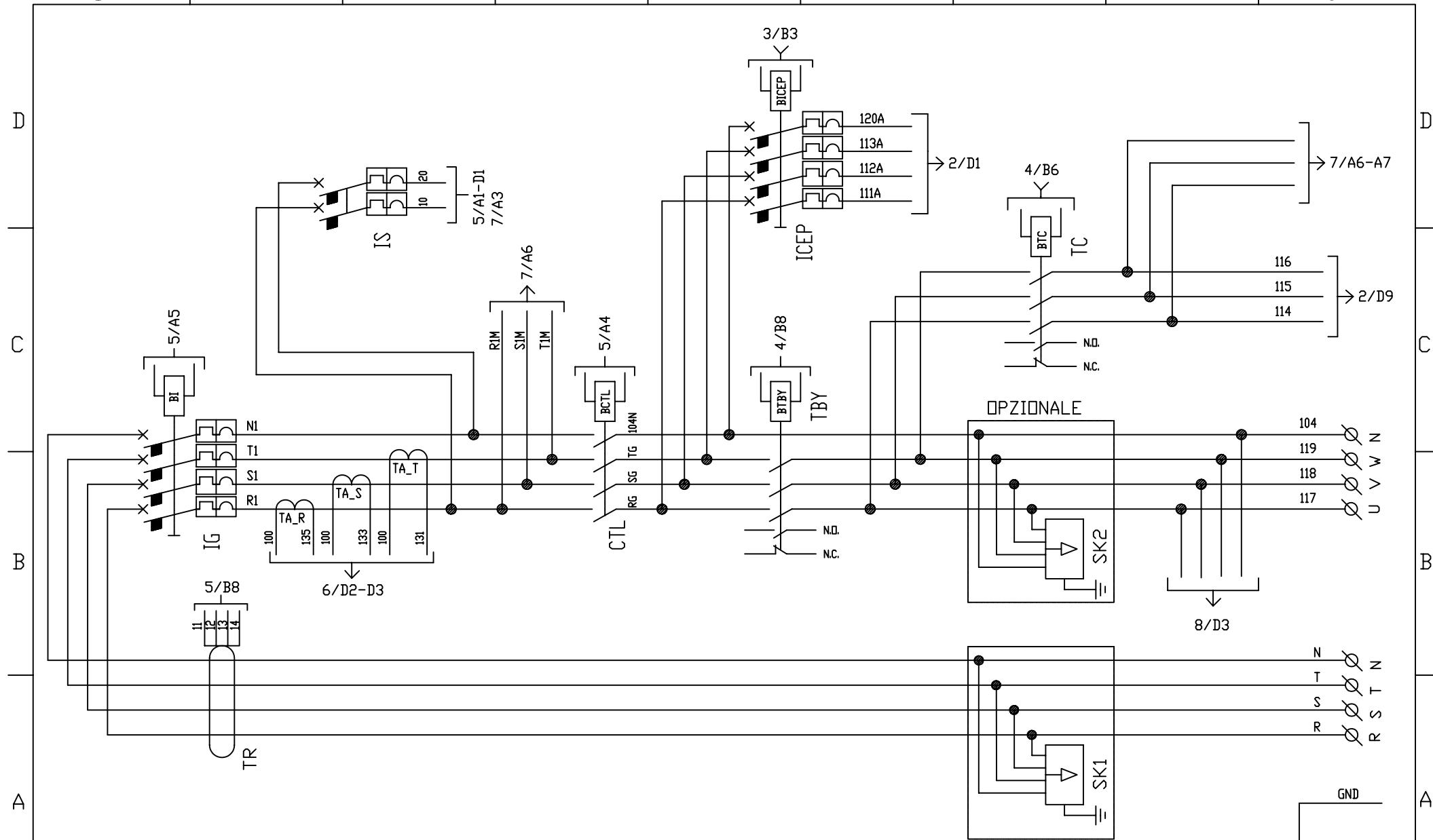
## TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: $V_n = 230/400 \text{ V}$	
FREQUENZA: $f = 50 \text{ Hz}$	
POTENZE E CORRENTI: $P_n = 6,8 \text{ kW}$ $I_b = 10,9 \text{ A}$	
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNO CAVO IN CAVO DOTTATO INTERRATO	
STRUTTURA DEL QUADRO: QUADRO IN VETRORESINA CONCHIGLIA CEP 325 HTM	
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP44	



PROGETTAZIONE		TENSIONE 230/400 V ESERCIZIO		NORME	CEI 64-8	PROTEZIONE	IP44
SERIE		TENSIONE 230 V COMANDI					
COMMESSA		TENSIONE 230 V SEGNALE					
COMMITTENTE C. FORNACE							

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Copie a:  STA  ROF  ACQ  DCE  SVI

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

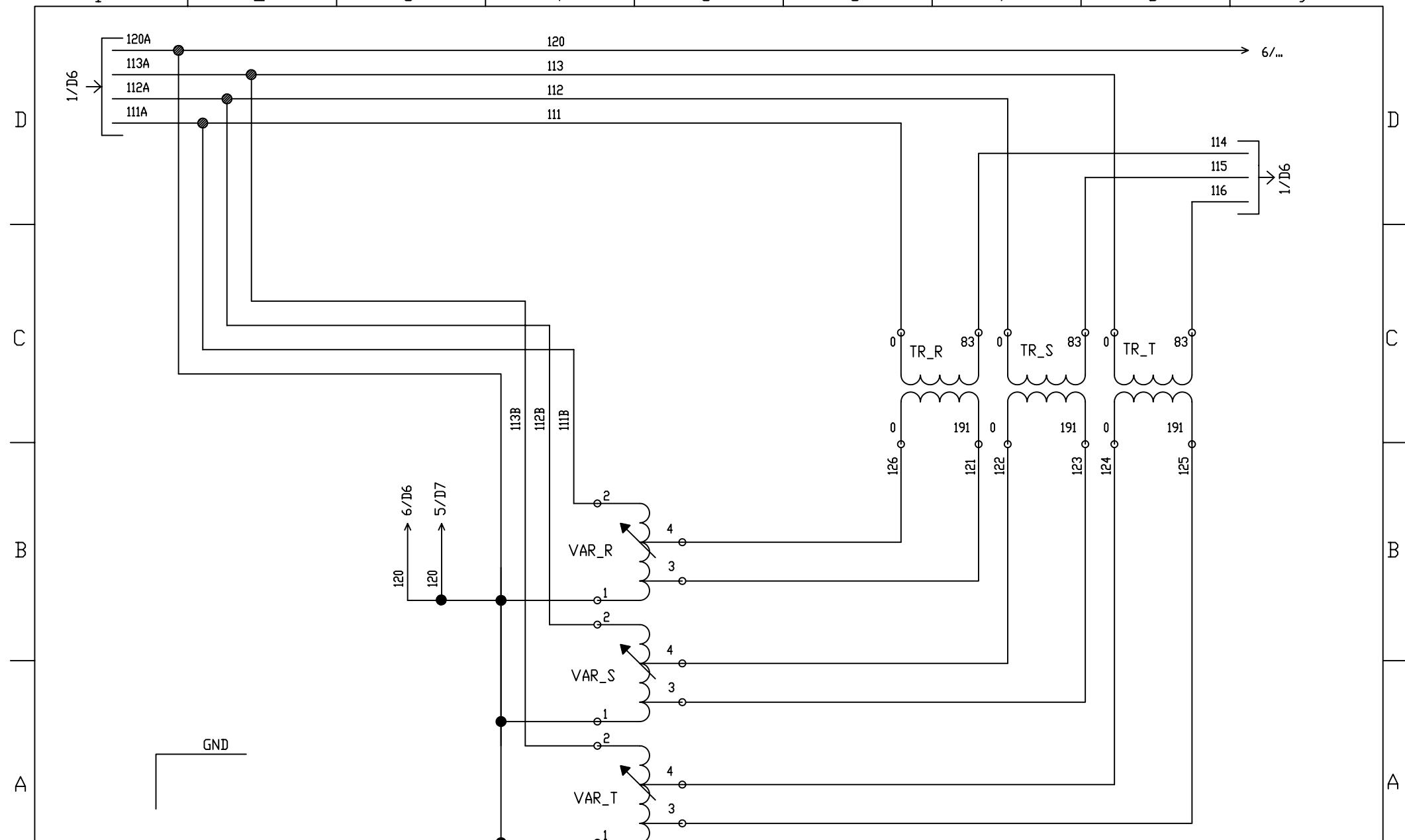
**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO -POTENZA-  
TITOLO

Diseg	Iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08	E/EL773
Contr.	M. D.	1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic
		0	Emesso	04/07/06	M.D.
Data	03/07/06	rev	modifiche	data	firma

PAG. 1 DI PAGG. 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.

REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO -POTENZA-

TITOLO

Diseg	Iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
Contr.	M. D.	1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
		0	Emesso	04/07/06	M.D.	Disegno N°
Data	03/07/06	rev	modifiche	data	firma	PAG. 2 DI PAGG. 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

D

C

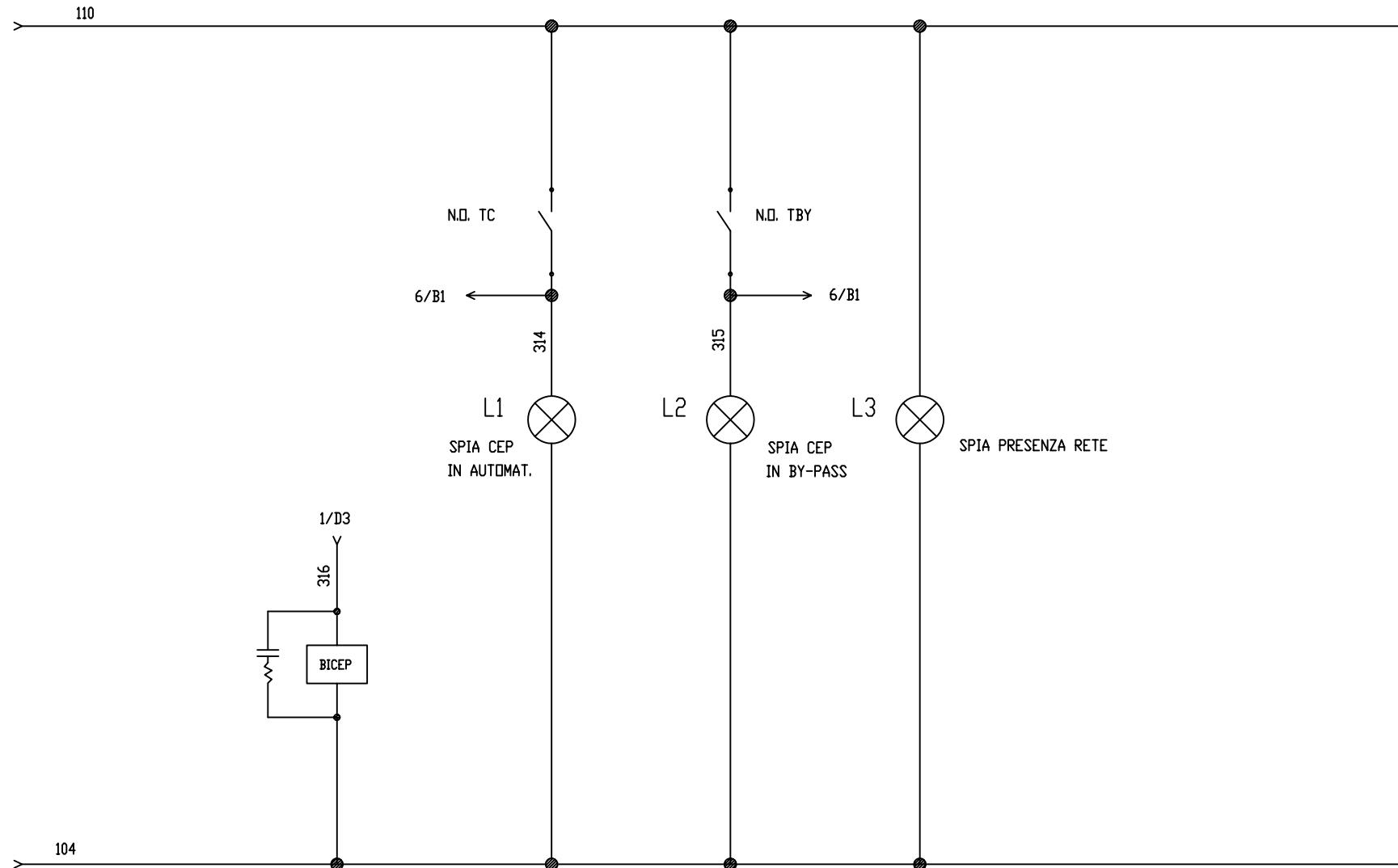
C

B

B

A

A



Il presente disegno e' di proprieta' di " CONCHIGLIA Sp.A. "A termini di legge

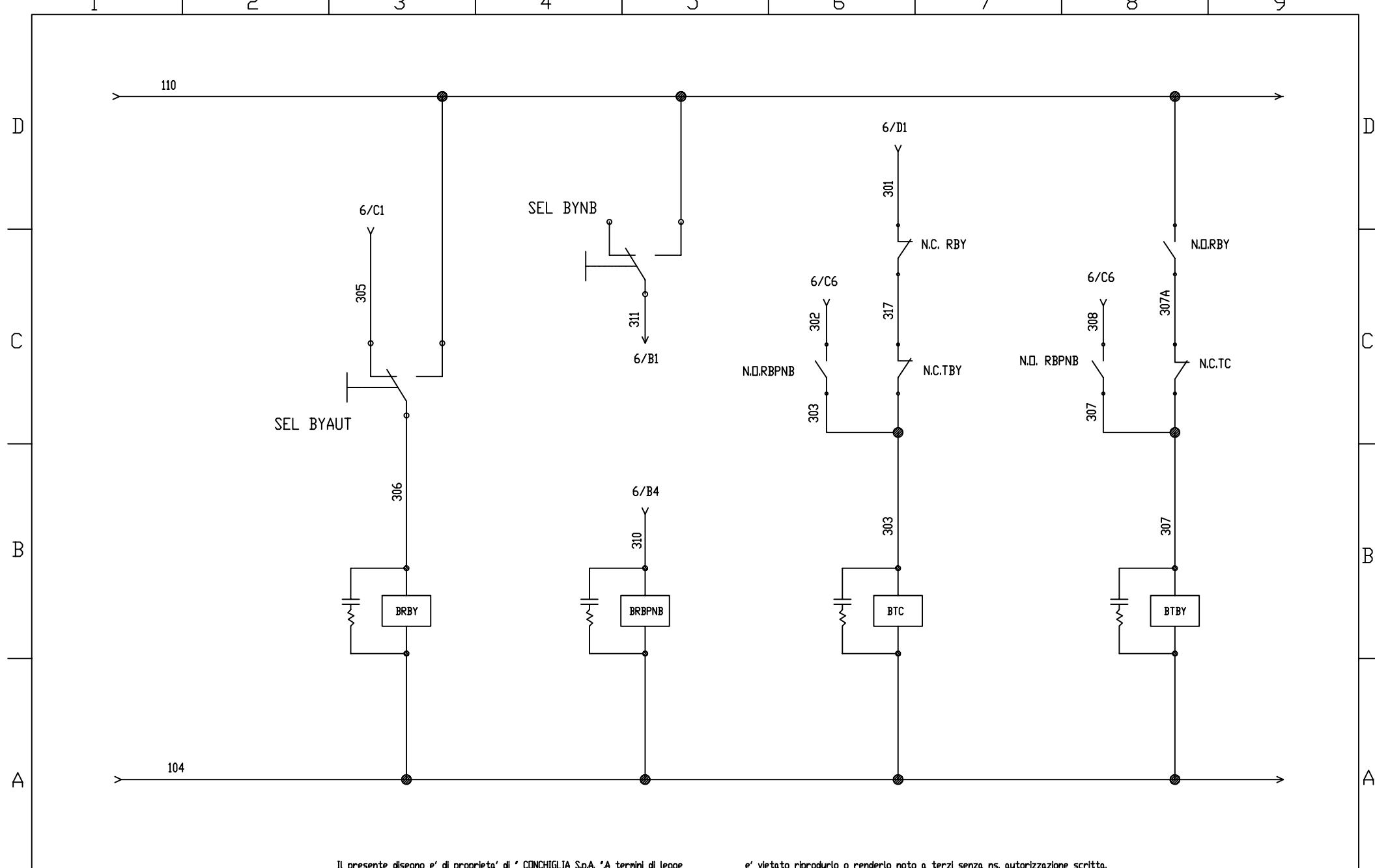
e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** Sp.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO -AUXILIARI-

Diseg	Iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
Contr.	M. D.	1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
		0	Emesso	04/07/06	M.D.	Disegno N°
TITOLO	Data	03/07/06	rev	modifiche	data	firma
					PAG. 3	DI PAGG. 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Il presente disegno e' di proprieta' di " CONCHIGLIA Sp.A. "A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO -AUSILIARI-

Diseg. lotti  
Contr. M. D.  
Data 03/07/06  
rev

2 Modif. posiz. TA e apparecchi di comando  
1 Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.  
0 Emesso  
modifiche

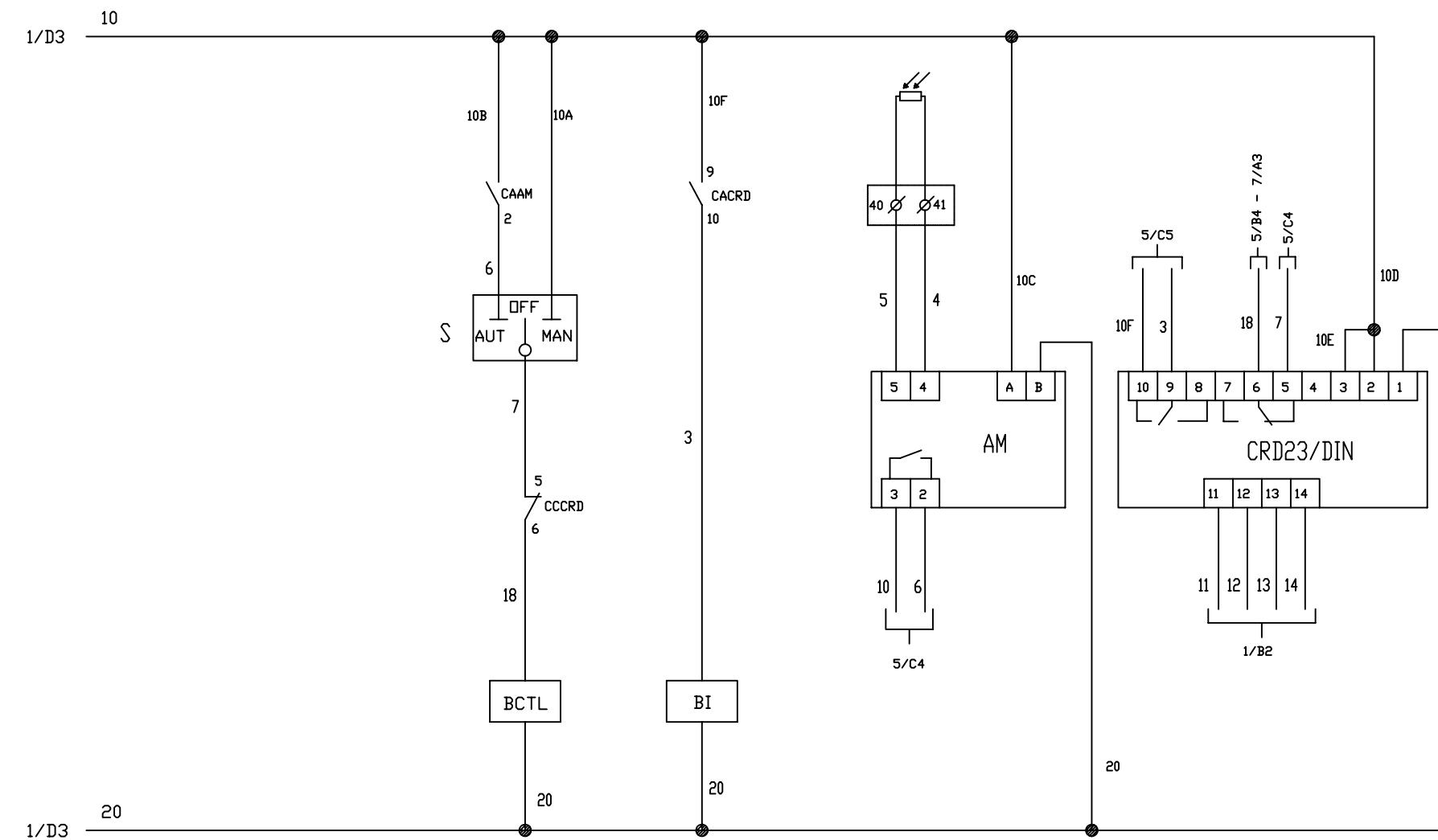
27/10/08  
20/11/06 ic  
04/07/06 M.D.  
data firma  
PAG. 4 DI PAGG. 9

E/EL773

Disegno N°

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP COMPATTO  
- AUSILIARI -  
TITOLO

Diseg	iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
Contr.	M. D.	1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
		0	Emesso	04/07/06	M.D.	Disegno N°
Data	03/07/06	rev	modifiche	data	firma	PAG. 5 DI PAGG. 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

C

B

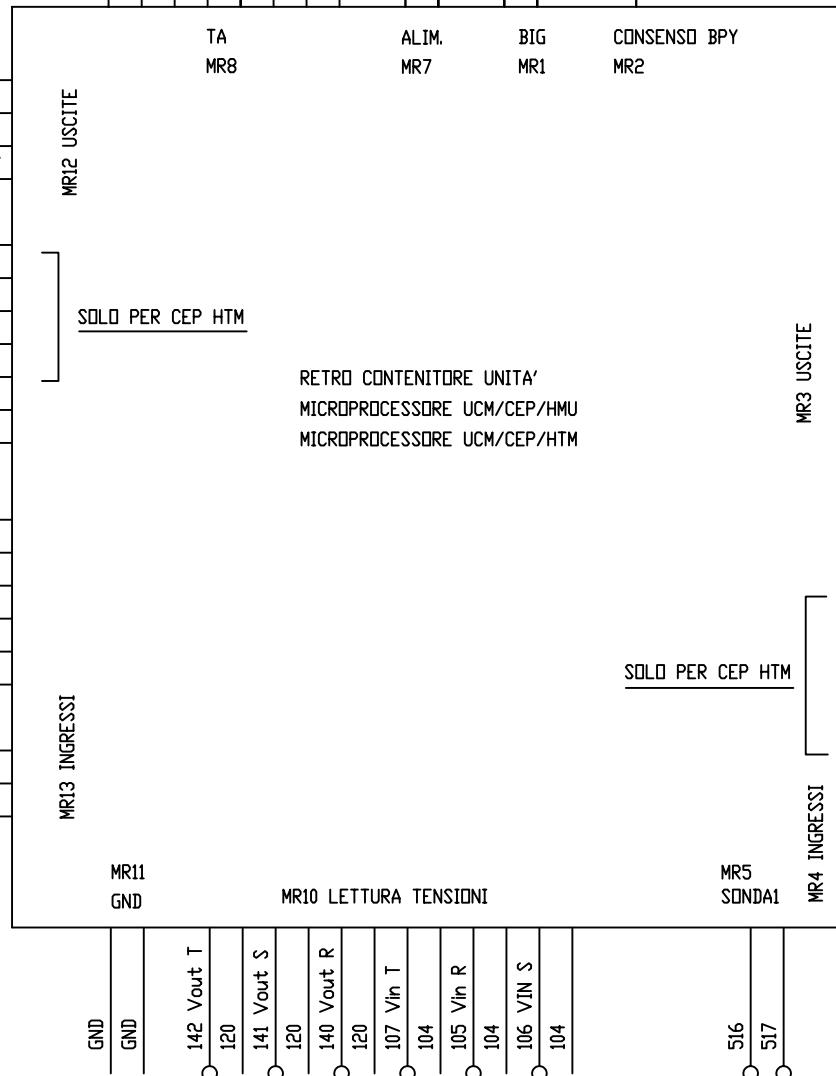
A

D

C

B

A



Il presente disegno e' di proprieta' di " CONCHIGLIA Sp.A. " A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** Sp.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO - MORSETTIERE LOGICA E VARIAC-

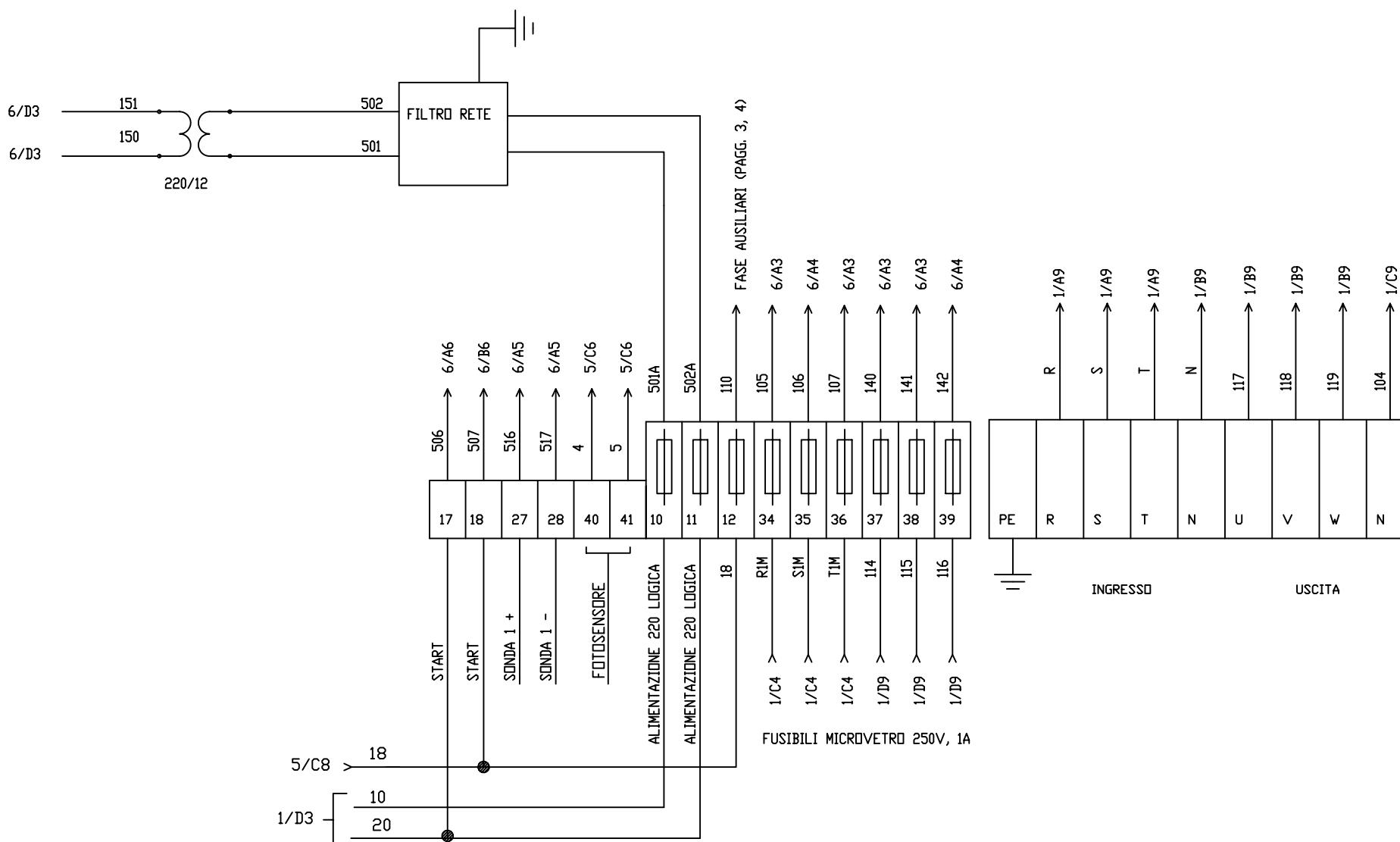
TITOLO

Diseg	Iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
Contr.	M. D.	1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
		0	Emesso	04/07/06	M.D.	Disegno N°
Data	03/07/06	rev	modifiche	data	firma	PAG. 6 DI PAGG. 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

D



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

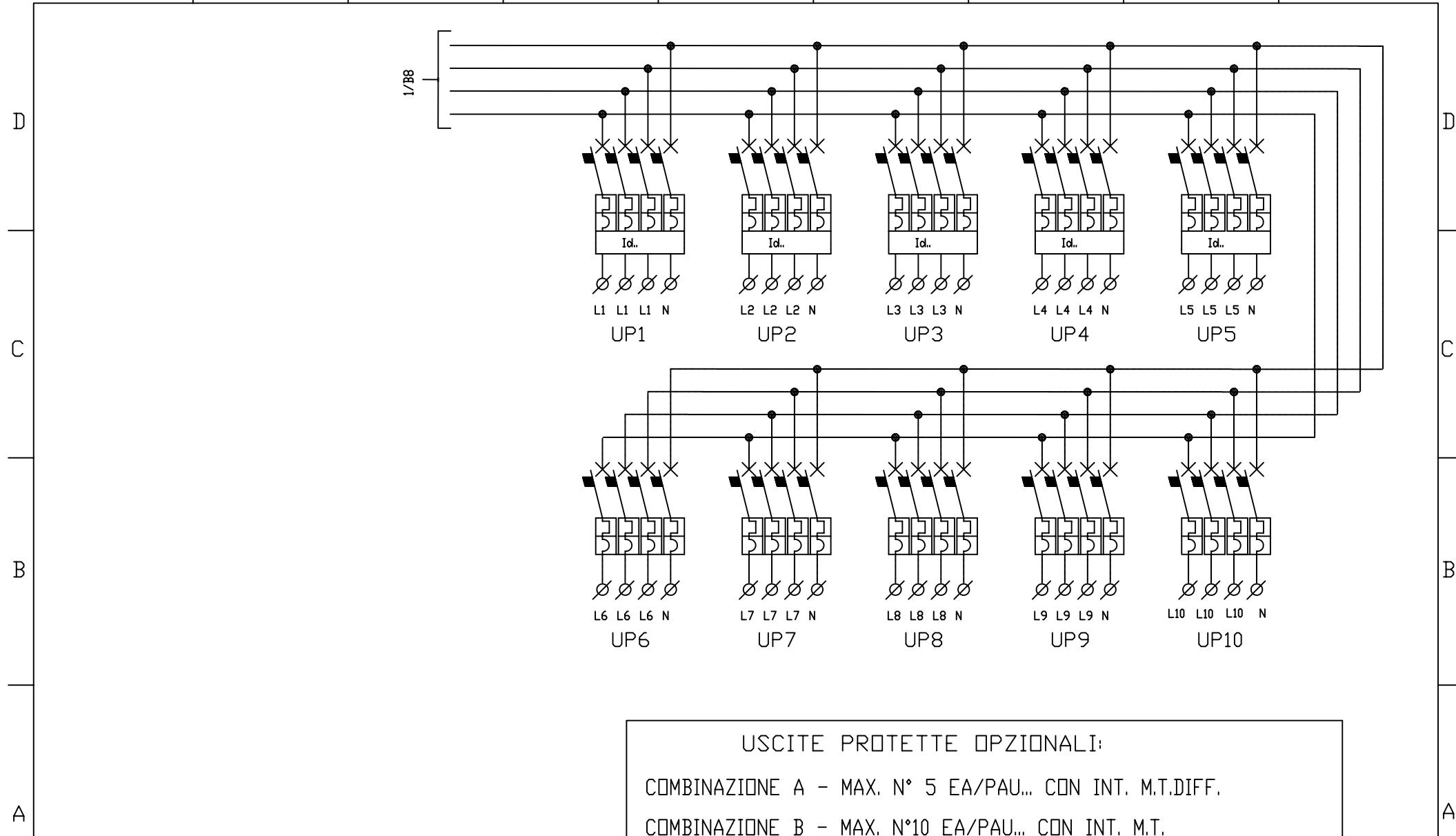
e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO -MORSETTIERE-

Disegn. Iotti  
Contr. M. D.  
Data 03/07/06  
rev

2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
0	Emesso	04/07/06	M.D.	Disegno N°
	modifiche			PAG. 7 DI PAGG. 9



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.

REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO USCITE PROTETTE  
GPI HTM/HMU -POTENZA -

TITOLO

Diseg	iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
Contr. M. D.		1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
		0	Emesso	04/07/06	M.D.	Disegno N°
Data	03/07/06	rev	modifiche	data	firma	PAG. 8 DI PAGG. 9

SK1 - SK2		SCARICATORE DI SOVRATENSIONE -OPZIONALE-				DBD BETTERMANN V20 - V25 (15KA - 100KA)			
CTL	CONTATTORI DI LINEA	ABB AESB 40-40-230 11KW/AC3		ABB AESB 40-40-230 11KW/AC3		ABB AESB 40-40-230 11KW/AC3		ABB AESB 63-40-230 154KW/AC3	
CRD23/DIN	RELE' DIFFERENZIALE, RIARMO INT. GEN.	CONCHIGLIA 10mA-15A		CONCHIGLIA 10mA-15A		CONCHIGLIA 10mA-15A		CONCHIGLIA 10mA-15A	
AM	AMPLIFICATORE CREPUSCOLARE	THEBEN LU 108 IP54		THEBEN LU 108 IP54		THEBEN LU 108 IP54		THEBEN LU 108 IP54	
S	SELETTORE MANUALE/AUTOMATICO	BTICINO F61/20C 400V, 20A		BTICINO F61/20C 230V, 20A		BTICINO F61/20C 230V, 20A		ABB E221-4 230V 16A	
IS	INTERRUTTORE CIRCUITO AUSILIARI	BTICINO F82H/6 400V, 6A		BTICINO F82H/6 400V, 6A		BTICINO F82H/6 400V, 6A		ABB 272-C6 400V 6A	
/	MORSETTIERA COMANDI	CABUR CBD.2		CABUR CBD.2		CABUR CBD.2		CABUR CBD.2	
/	MORSETTIERA INGRESSO / USCITA	CABUR CBD.35		CABUR CBD.35		CABUR CBD.35		CABUR CBD.35	
TA-R.S..T	TRASFORMATORI DI MISURA AMPEROMETRICO	CeP RAPP.TRASF. 50A/0,05A		CeP RAPP.TRASF. 50A/0,05A		CeP RAPP.TRASF. 50A/0,05A		CeP RAPP.TRASF. 50A/0,05A	
RBNB	RELE BY-PASS NO BREAK	FINDER 55.32 230V 10A		FINDER 55.32 230V 10A		FINDER 55.32 230V 10A		FINDER 55.32 230V 10A	
RBY	RELE INSERIMENTO TBY?	FINDER 55.32 230V 10A		FINDER 55.32 230V 10A		FINDER 55.32 230V 10A		FINDER 55.32 230V 10A	
SEL BYNB	SELETTORE BY-PASS NO BREAK	BTICINO F61/20D 400V, 20A		BTICINO F61/20D 230V, 20A		BTICINO F61/20D 230V, 20A		ABB E221-6 230V 16A	
SEL BYAUT	SELETTORE BY-PASS / AUTOMATICO	BTICINO F61/20D 400V, 20A		BTICINO F61/20D 230V, 20A		BTICINO F61/20D 230V, 20A		ABB E221-6 230V 16A	
L1.L2.L3	SPIA LUMINOSA	BTICINO F40V		BTICINO F40V 230V, 1,2W		BTICINO F40V 230V, 1,2W		ABB E229-D 230V 1,03W	
TR-R.S..T	TRASFORMATORI DI LINEA	RL1/CEP/3/HTM 14,4A 1KVA		RL1/CEP/5/HTM 22,4A 1,5KVA		RL1/CEP/8/HTM 36,8A 2,5KVA		RL1/CEP/11/HTM 52,7A 3KVA	
VAR-R.S..T	INDUTTANZE VARIABILI CEP/HTM	UG1/CEP/3/HTM 6,3A 1,6KVA		UG1/CEP/5/HTM 9,7A 2,4KVA		UG1/CEP/8/HTM 18A 4,59KVA		UG1/CEP/11/HTM 23A 5,84KVA	
VAR-R.S..T	INDUTTANZE VARIABILI CEP/HMU	UG3/CEP/10/HMU 6,3A 1,6KVA		UG3/CEP/15/HMU 9,7A 2,4KVA		UG3/CEP/25/HMU 18A 4,59KVA		UG3/CEP/35/HMU 23A 5,84KVA	
TBY..TC	TELERUTTORI BY-PASS / LINEA 3P	ABB A26 30 25A 11KW/AC3		ABB A40 30 40A 18,5KW/AC3		ABB A50 30 50A 22KW/AC3		ABB A75 30 75A 37KW/AC3	
ICEP	INTERRUTTORE CEP	BTICINO F84H/25 25A p.i 10KA		BTICINO F84H/32 32A p.i 10KA		BTICINO F84H/40 40A p.i 10KA		ABB S274 C63 p.i 10KA	
IG	INTERRUTTORE GENERALE	BTICINO F84H/25 25A p.i 10KA		BTICINO F84H/32 32A p.i 10KA		BTICINO F84H/50 50A p.i 10KA		ABB S274 C80 p.i 10KA	
POS.	DESCRIZIONE	GPI310/HMU-HTM 3x3KVA 13A		GPI315/HMU-HTM 3x4,7KVA 21A		GPI325/HMU-HTM 3x7,7KVA 36A		GPI335/HMU-HTM 3x11KVA 51A	
		TIPO							

Il presente disegno e' di proprietà di " CONCHIGLIA SpA ". A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** SpASCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO -LEGENDA COMPONENTI-

REGGIO EMILIA ITALY

Disegn.	Iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
		1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
		0	Emesso	04/07/06	M.D.	
Date	03/07/06	rev	modifiche	data	firma	Disegno N°
				PAG. 9	DI PAGG. 9	

# **Conchiglia**

**Matricola 7069**

Il presente documento riporta l'elenco degli accessori protezioni/scaricatori opzionali citati sullo schema allegato ed applicati sul controllore

## **Protezioni magnetotermiche**

- nr. ....  EA/PAU/310
- nr. ....  EA/PAU/315
- nr. ....  EA/PAU/320
- nr. ...3....  EA/PAU/325
- nr. ....  EA/PAU/332
- nr. ....  EA/PAU/340

## **Protezioni magnetotermiche/differenziali (idn 0,3A)**

- nr. ....  EA/PAU/410/MD3
- nr. ....  EA/PAU/415/MD3
- nr. ....  EA/PAU/420/MD3
- nr. ....  EA/PAU/425/MD3
- nr. ....  EA/PAU/432/MD3
- nr. ....  EA/PAU/440/MD3

## **Protezioni magnetotermiche/differenziali (idn 0,5A)**

- nr. ....  EA/PAU/410/MD5
- nr. ....  EA/PAU/415/MD5
- nr. ....  EA/PAU/420/MD5
- nr. ....  EA/PAU/425/MD5
- nr. ....  EA/PAU/432/MD5
- nr. ....  EA/PAU/440/MD5

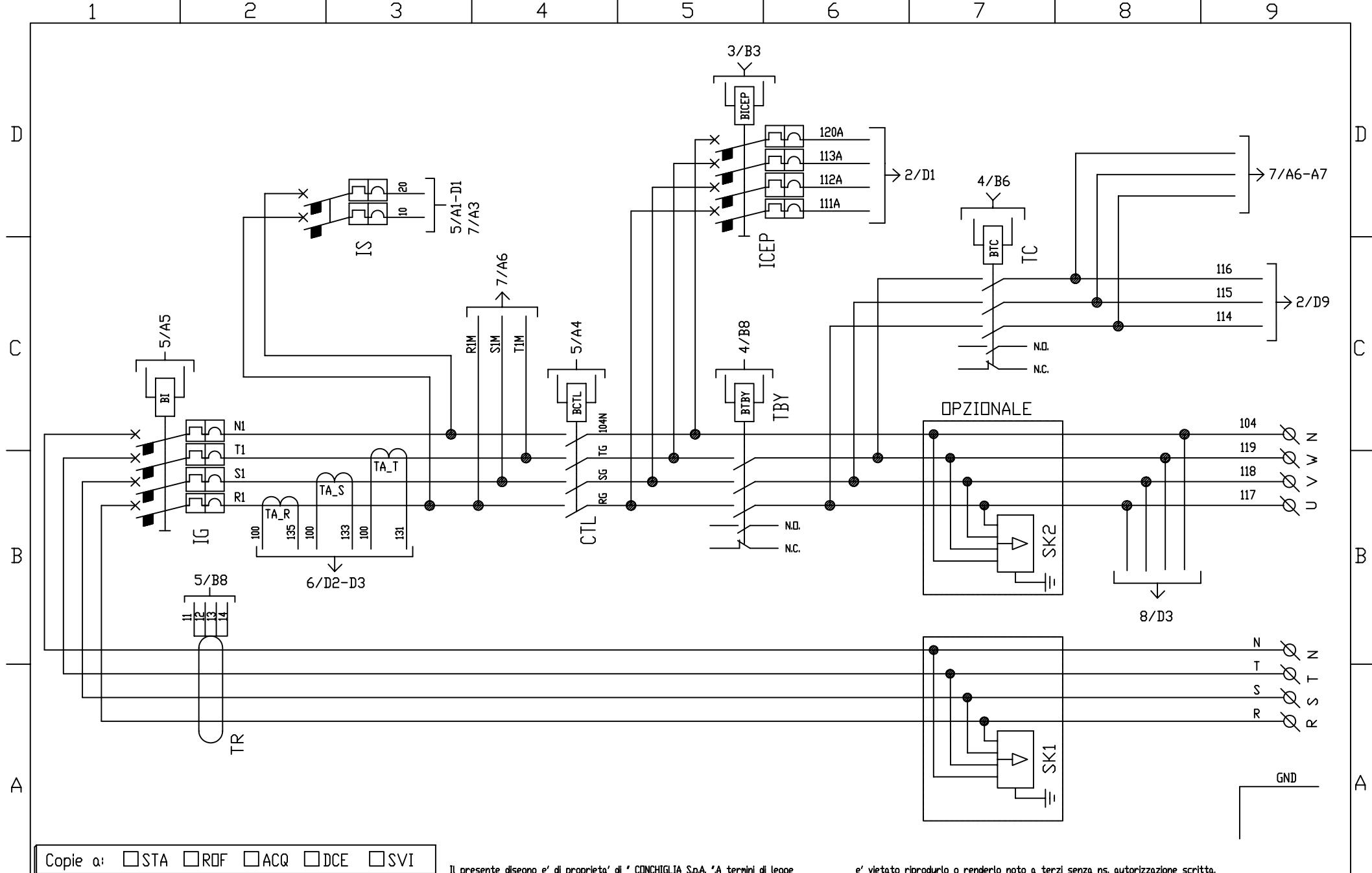
## **Scaricatore di sovratensione**

- nr. ...1....  EA/SC4/CEP/015 protezione in ingresso
- nr. ....  EA/SC4/CEP/100 protezione in ingresso
- nr. ...1....  EA/SC4/CEP/015 protezione in uscita
- nr. ....  EA/SC4/CEP/100 protezione in uscita

## TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: $V_n = 230/400 \text{ V}$
FREQUENZA: $f = 50 \text{ Hz}$
POTENZE E CORRENTI: $P_n = 6,3 \text{ kW}$ $I_b = 10,1A$
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNO CAVO IN CAVO DOTTATO INTERRATO
STRUTTURA DEL QUADRO: QUADRO IN VETRORESINA CONCHIGLIA CEP 325 HTM
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP44





Copie a:  STA  ROF  ACQ  DCE  SVI

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

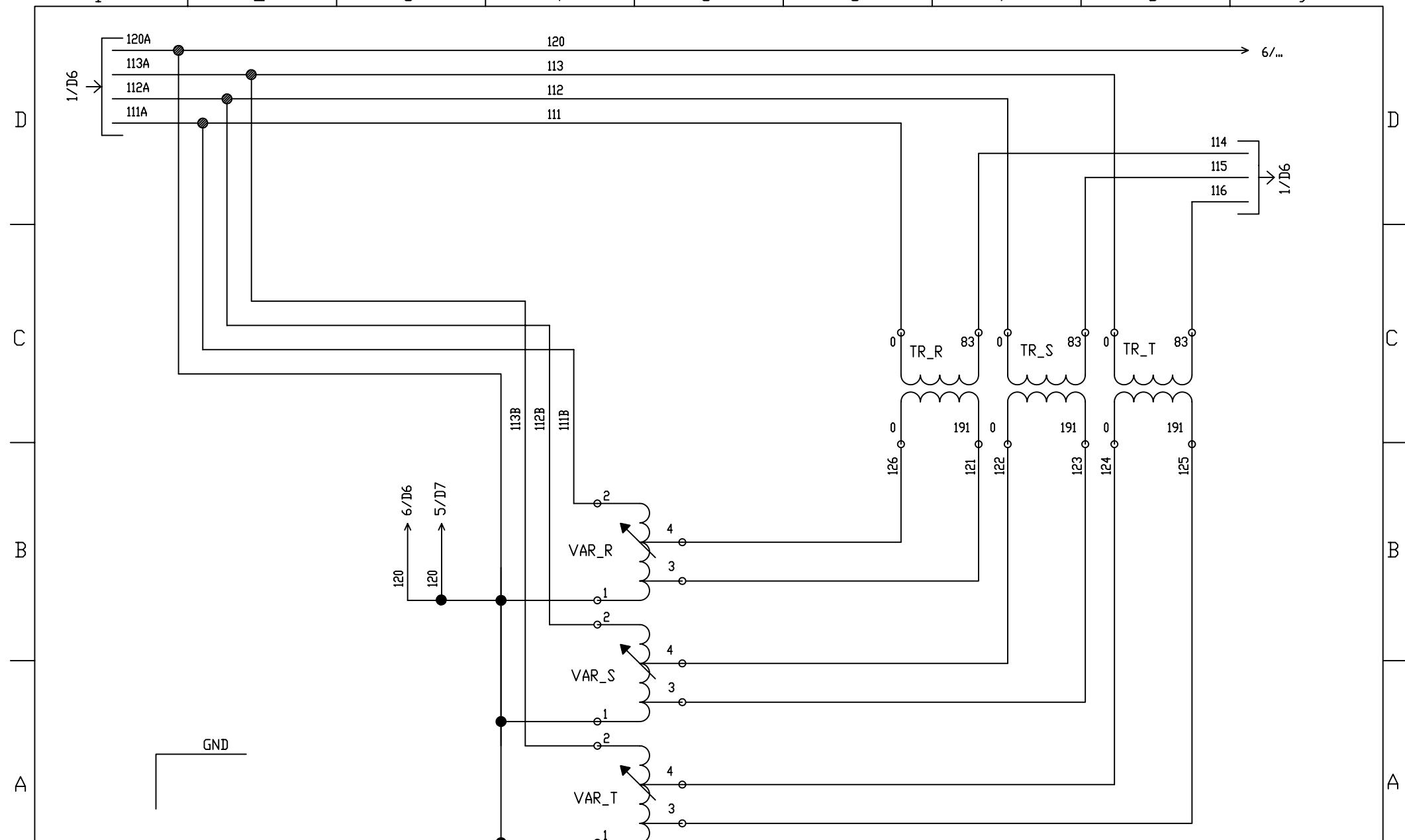
**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO -POTENZA-  
TITOLO

Diseg	Iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08	E/EL773
Contr.	M. D.	1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic
		0	Emesso	04/07/06	M.D.
Data	03/07/06	rev	modifiche	data	firma

PAG. 1 DI PAGG. 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO -POTENZA-  
TITOLO

Diseg	Iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
Contr.	M. D.	1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
		0	Emesso	04/07/06	M.D.	Disegno N°
Data	03/07/06	rev	modifiche	data	firma	PAG. 2 DI PAGG. 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

D

C

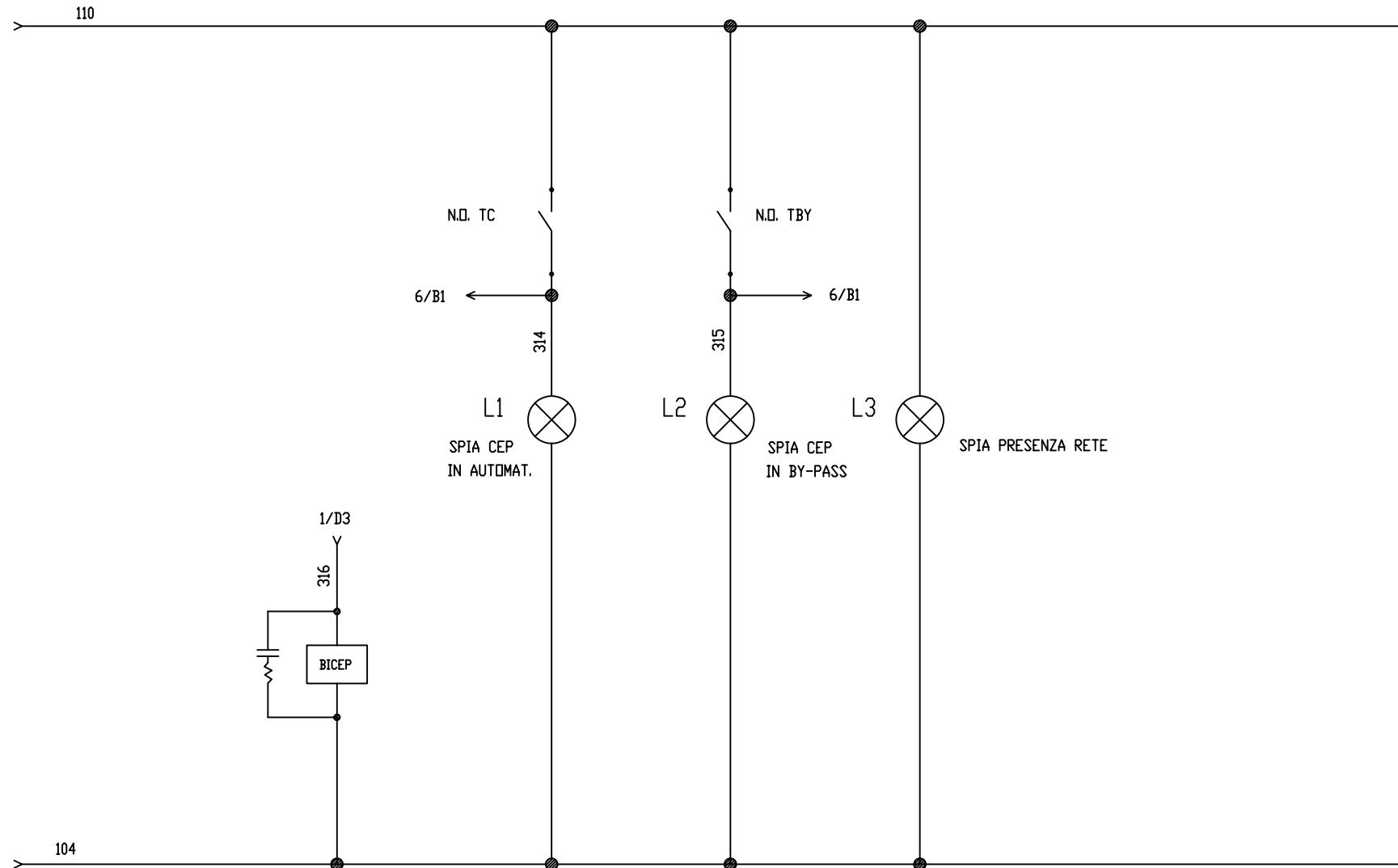
C

B

B

A

A



Il presente disegno e' di proprieta' di " CONCHIGLIA Sp.A. "A termini di legge

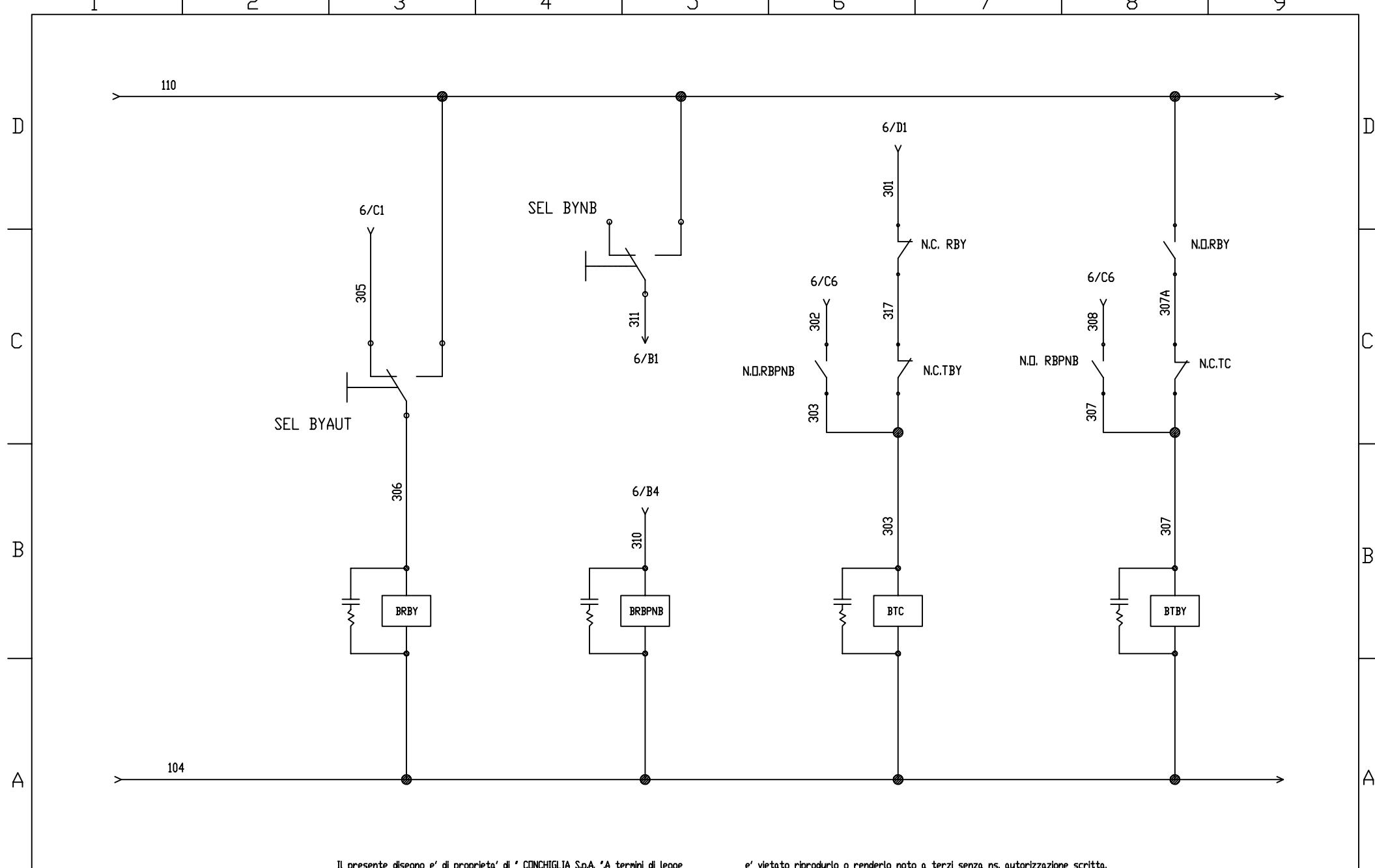
e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** Sp.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO -AUXILIARI-

Diseg	Iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
Contr.	M. D.	1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
		0	Emesso	04/07/06	M.D.	Disegno N°
TITOLO	Data	03/07/06	rev	modifiche	data	firma
					PAG. 3	DI PAGG. 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Il presente disegno e' di proprieta' di " CONCHIGLIA Sp.A. "A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

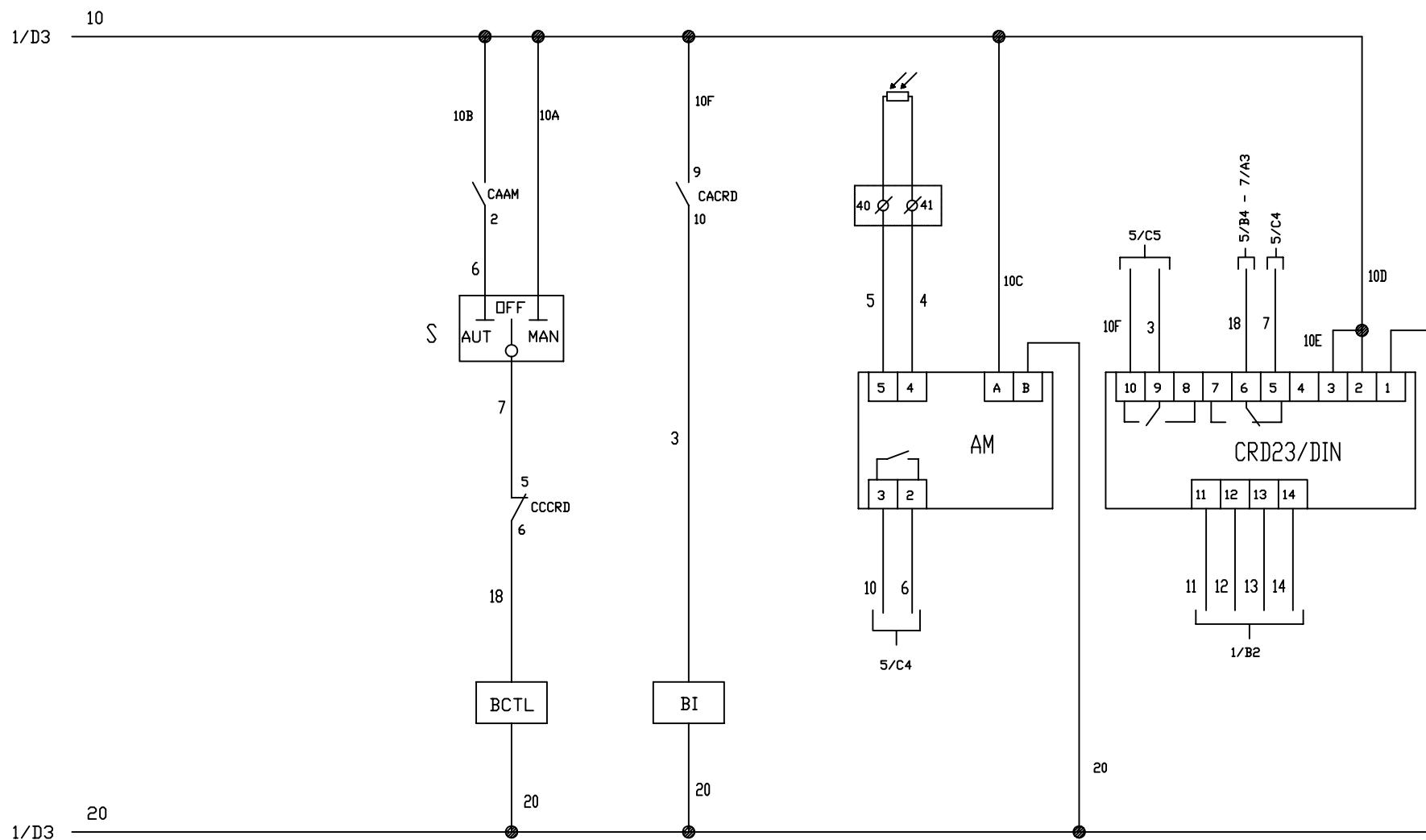
SCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO -AUSILIARI-

Diseg	Iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
Contr.	M. D.	1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
		0	Emesso	04/07/06	M.D.	Disegno N°
TITOLO	Data	03/07/06	rev	modifiche	data	firma
					PAG. 4	DI PAGG. 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

D



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA Sp.A. A termini di legge

e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO QUADRO IP COMPATTO  
- AUSILIARI -  
TITOLO

Diseg	iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
Contr.	M. D.	1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
		0	Emesso	04/07/06	M.D.	Disegno N°
Data	03/07/06	rev	modifiche	data	firma	PAG. 5 DI PAGG. 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

C

B

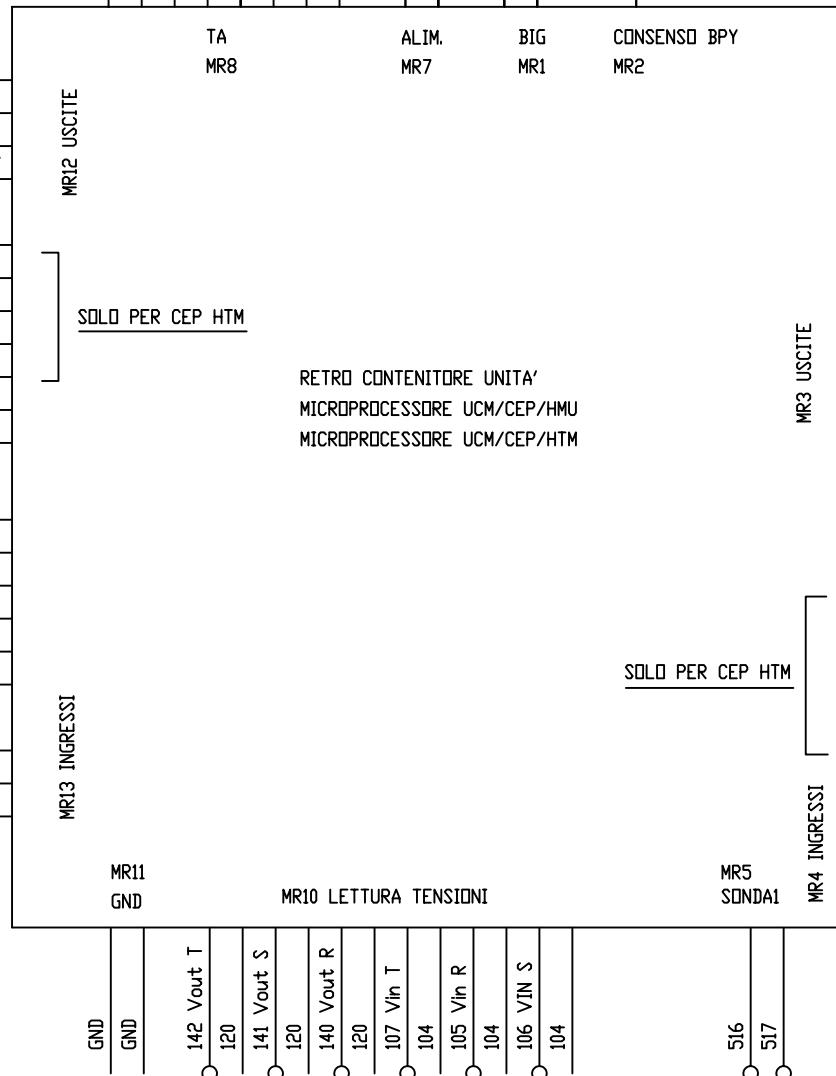
A

D

C

B

A



Il presente disegno e' di proprieta' di " CONCHIGLIA Sp.A. " A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** Sp.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO - MORSETTIERE LOGICA E VARIAC-

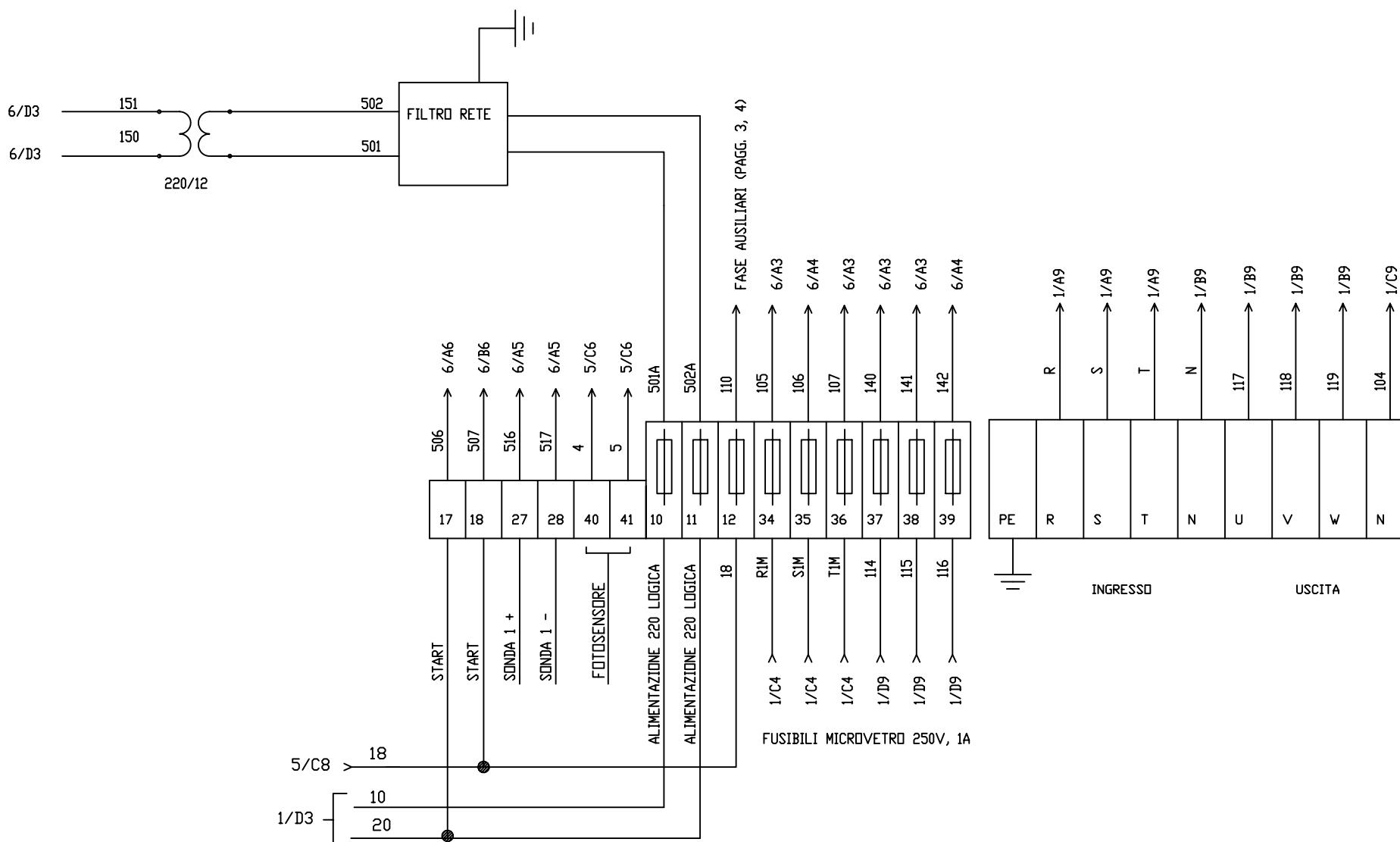
TITOLO

Diseg	Iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
Contr.	M. D.	1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
		0	Emesso	04/07/06	M.D.	Disegno N°
Data	03/07/06	rev	modifiche	data	firma	PAG. 6 DI PAGG. 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

D

D



Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

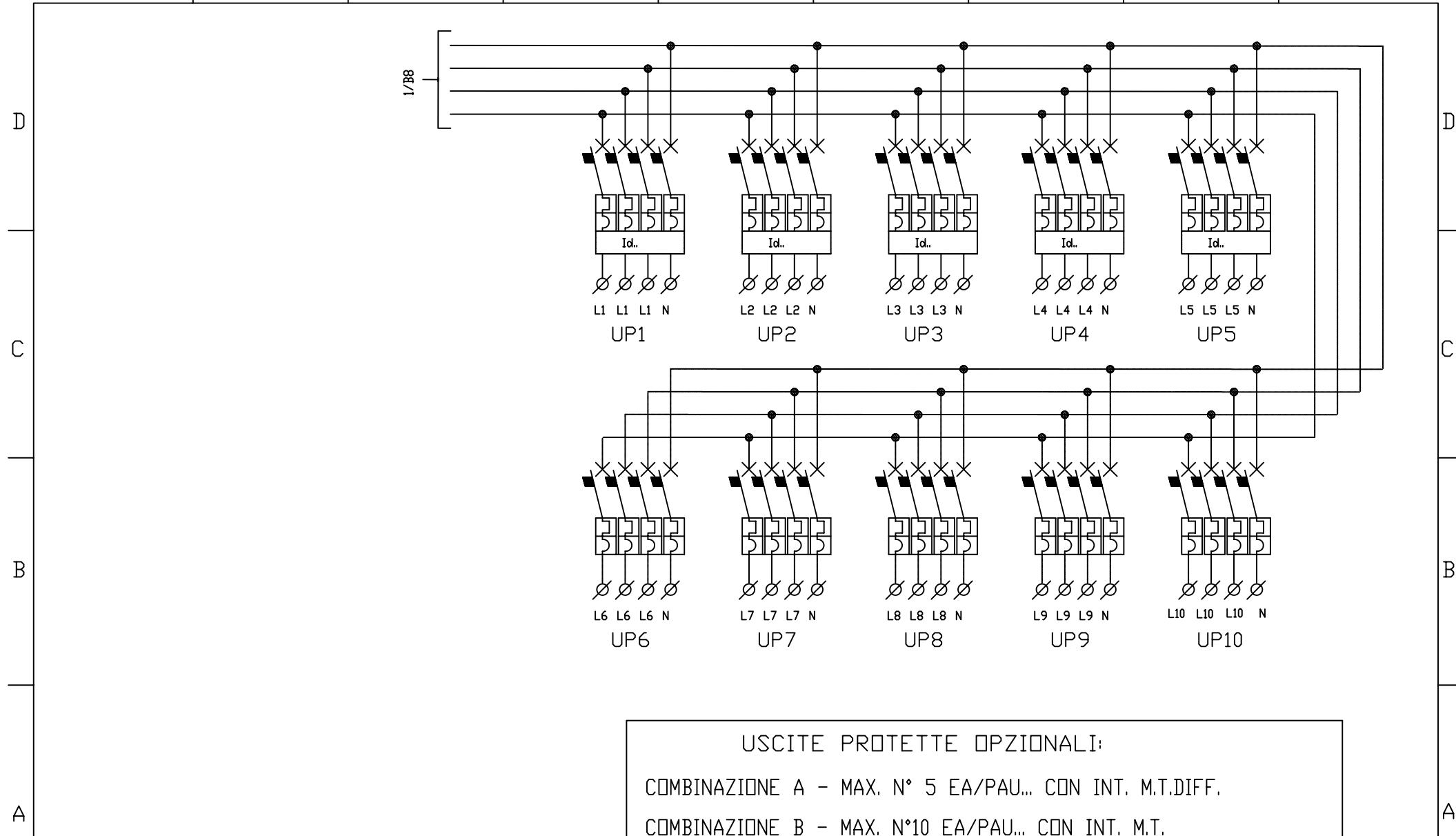
e' vietato riprodurlo o renderlo noto a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.  
REGGIO EMILIA ITALY

SCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO -MORSETTIERE-

Diseg. Iotti  
Contr. M. D.  
Data 03/07/06  
rev

2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
0	Emesso	04/07/06	M.D.	Disegno N°
	modifiche			PAG. 7 DI PAGG. 9



USCITE PROTETTE OPZIONALI:

COMBINAZIONE A - MAX. N° 5 EA/PAU... CON INT. M.T.DIFF.

COMBINAZIONE B - MAX. N°10 EA/PAU... CON INT. M.T.

Il presente disegno e' di proprietà di CONCHIGLIA S.p.A. A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** S.p.A.

SCHEMA ELETTRICO USCITE PROTETTE  
GPI HTM/HMU -POTENZA -

REGGIO EMILIA ITALY

Diseg	iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08	E/EL773
Contr. M. D.		1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic
		0	Emesso	04/07/06	M.D.
TITOLO	Data	03/07/06	rev	modifiche	data firma
					PAG. 8 DI PAGG. 9

SK1 - SK2		SCARICATORE DI SOVRATENSIONE -OPZIONALE-				DBD BETTERMANN V20 - V25 (15KA - 100KA)			
CTL	CONTATTORI DI LINEA	ABB AESB 40-40-230 11KW/AC3		ABB AESB 40-40-230 11KW/AC3		ABB AESB 40-40-230 11KW/AC3		ABB AESB 63-40-230 154KW/AC3	
CRD23/DIN	RELE' DIFFERENZIALE, RIARMO INT. GEN.	CONCHIGLIA 10mA-15A		CONCHIGLIA 10mA-15A		CONCHIGLIA 10mA-15A		CONCHIGLIA 10mA-15A	
AM	AMPLIFICATORE CREPUSCOLARE	THEBEN LU 108 IP54		THEBEN LU 108 IP54		THEBEN LU 108 IP54		THEBEN LU 108 IP54	
S	SELETTORE MANUALE/AUTOMATICO	BTICINO F61/20C 400V, 20A		BTICINO F61/20C 230V, 20A		BTICINO F61/20C 230V, 20A		ABB E221-4 230V 16A	
IS	INTERRUTTORE CIRCUITO AUSILIARI	BTICINO F82H/6 400V, 6A		BTICINO F82H/6 400V, 6A		BTICINO F82H/6 400V, 6A		ABB 272-C6 400V 6A	
/	MORSETTIERA COMANDI	CABUR CBD.2		CABUR CBD.2		CABUR CBD.2		CABUR CBD.2	
/	MORSETTIERA INGRESSO / USCITA	CABUR CBD.35		CABUR CBD.35		CABUR CBD.35		CABUR CBD.35	
TA-R.S..T	TRASFORMATORI DI MISURA AMPEROMETRICO	CeP RAPP.TRASF. 50A/0,05A		CeP RAPP.TRASF. 50A/0,05A		CeP RAPP.TRASF. 50A/0,05A		CeP RAPP.TRASF. 50A/0,05A	
RBNB	RELE BY-PASS NO BREAK	FINDER 55.32 230V 10A		FINDER 55.32 230V 10A		FINDER 55.32 230V 10A		FINDER 55.32 230V 10A	
RBY	RELE INSERIMENTO TBY?	FINDER 55.32 230V 10A		FINDER 55.32 230V 10A		FINDER 55.32 230V 10A		FINDER 55.32 230V 10A	
SEL BYNB	SELETTORE BY-PASS NO BREAK	BTICINO F61/20D 400V, 20A		BTICINO F61/20D 230V, 20A		BTICINO F61/20D 230V, 20A		ABB E221-6 230V 16A	
SEL BYAUT	SELETTORE BY-PASS / AUTOMATICO	BTICINO F61/20D 400V, 20A		BTICINO F61/20D 230V, 20A		BTICINO F61/20D 230V, 20A		ABB E221-6 230V 16A	
L1.L2.L3	SPIA LUMINOSA	BTICINO F40V		BTICINO F40V 230V, 1,2W		BTICINO F40V 230V, 1,2W		ABB E229-D 230V 1,03W	
TR-R.S..T	TRASFORMATORI DI LINEA	RL1/CEP/3/HTM 14,4A 1KVA		RL1/CEP/5/HTM 22,4A 1,5KVA		RL1/CEP/8/HTM 36,8A 2,5KVA		RL1/CEP/11/HTM 52,7A 3KVA	
VAR-R.S..T	INDUTTANZE VARIABILI CEP/HTM	UG1/CEP/3/HTM 6,3A 1,6KVA		UG1/CEP/5/HTM 9,7A 2,4KVA		UG1/CEP/8/HTM 18A 4,59KVA		UG1/CEP/11/HTM 23A 5,84KVA	
VAR-R.S..T	INDUTTANZE VARIABILI CEP/HMU	UG3/CEP/10/HMU 6,3A 1,6KVA		UG3/CEP/15/HMU 9,7A 2,4KVA		UG3/CEP/25/HMU 18A 4,59KVA		UG3/CEP/35/HMU 23A 5,84KVA	
TBY..TC	TELERUTTORI BY-PASS / LINEA 3P	ABB A26 30 25A 11KW/AC3		ABB A40 30 40A 18,5KW/AC3		ABB A50 30 50A 22KW/AC3		ABB A75 30 75A 37KW/AC3	
ICEP	INTERRUTTORE CEP	BTICINO F84H/25 25A p.i 10KA		BTICINO F84H/32 32A p.i 10KA		BTICINO F84H/40 40A p.i 10KA		ABB S274 C63 p.i 10KA	
IG	INTERRUTTORE GENERALE	BTICINO F84H/25 25A p.i 10KA		BTICINO F84H/32 32A p.i 10KA		BTICINO F84H/50 50A p.i 10KA		ABB S274 C80 p.i 10KA	
POS.	DESCRIZIONE	GPI310/HMU-HTM 3x3KVA 13A		GPI315/HMU-HTM 3x4,7KVA 21A		GPI325/HMU-HTM 3x7,7KVA 36A		GPI335/HMU-HTM 3x11KVA 51A	
		TIPO							

Il presente disegno e' di proprietà di " CONCHIGLIA SpA ". A termini di legge

e' vietato riprodurla o renderla nota a terzi senza ns. autorizzazione scritta.

**Conchiglia** SpASCHEMA ELETTRICO GPI HTM/HMU  
COMPATTO -LEGENDA COMPONENTI-

REGGIO EMILIA ITALY

Disegn.	Iotti	2	Modif. posiz. TA e apparecchi di comando	27/10/08		E/EL773
		1	Modif. uscite prot., contattori, amplif.crep.	20/11/06	ic	
		0	Emesso	04/07/06	M.D.	
Date	03/07/06	rev	modifiche	data	firma	Disegno N°
				PAG. 9	DI PAGG. 9	

# **Conchiglia**

**Matricola 7070**

Il presente documento riporta l'elenco degli accessori protezioni/scaricatori opzionali citati sullo schema allegato ed applicati sul controllore

## **Protezioni magnetotermiche**

- nr. ....  EA/PAU/310
- nr. ....  EA/PAU/315
- nr. ...3....  EA/PAU/320
- nr. ....  EA/PAU/325
- nr. ....  EA/PAU/332
- nr. ....  EA/PAU/340

## **Protezioni magnetotermiche/differenziali (idn 0,3A)**

- nr. ....  EA/PAU/410/MD3
- nr. ....  EA/PAU/415/MD3
- nr. ....  EA/PAU/420/MD3
- nr. ....  EA/PAU/425/MD3
- nr. ....  EA/PAU/432/MD3
- nr. ....  EA/PAU/440/MD3

## **Protezioni magnetotermiche/differenziali (idn 0,5A)**

- nr. ....  EA/PAU/410/MD5
- nr. ....  EA/PAU/415/MD5
- nr. ....  EA/PAU/420/MD5
- nr. ....  EA/PAU/425/MD5
- nr. ....  EA/PAU/432/MD5
- nr. ....  EA/PAU/440/MD5

## **Scaricatore di sovratensione**

- nr. ...1....  EA/SC4/CEP/015 protezione in ingresso
- nr. ....  EA/SC4/CEP/100 protezione in ingresso
- nr. ...1....  EA/SC4/CEP/015 protezione in uscita
- nr. ....  EA/SC4/CEP/100 protezione in uscita

## TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: $V_n = 230$ V	FREQUENZA: $f = 50$ Hz	POTENZE E CORRENTI: $P_n = 2,14$ kW $I_b = 9,35$ A
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNO CAVO IN CAVIDOTTO INTERRATO		
STRUTTURA DEL QUADRO: QUADRO IN TERMOPLASTICA		
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 44		

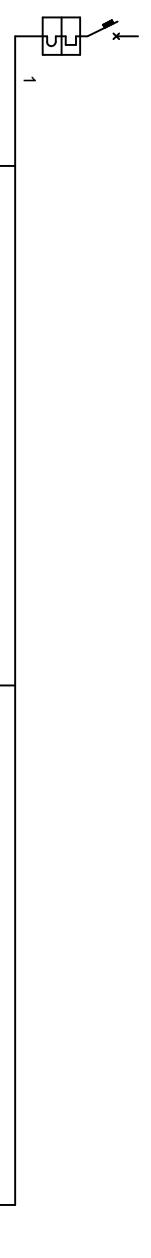
1

E

F

G

A

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

B

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

C

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

D

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

E

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

F

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

G

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

1

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

H

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

2

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

3

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

4

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

5

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

6

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

7

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

8

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

9

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

10

FOGLIO  
2  
T.F.  
3

1

2

3

4

5

6

7

8

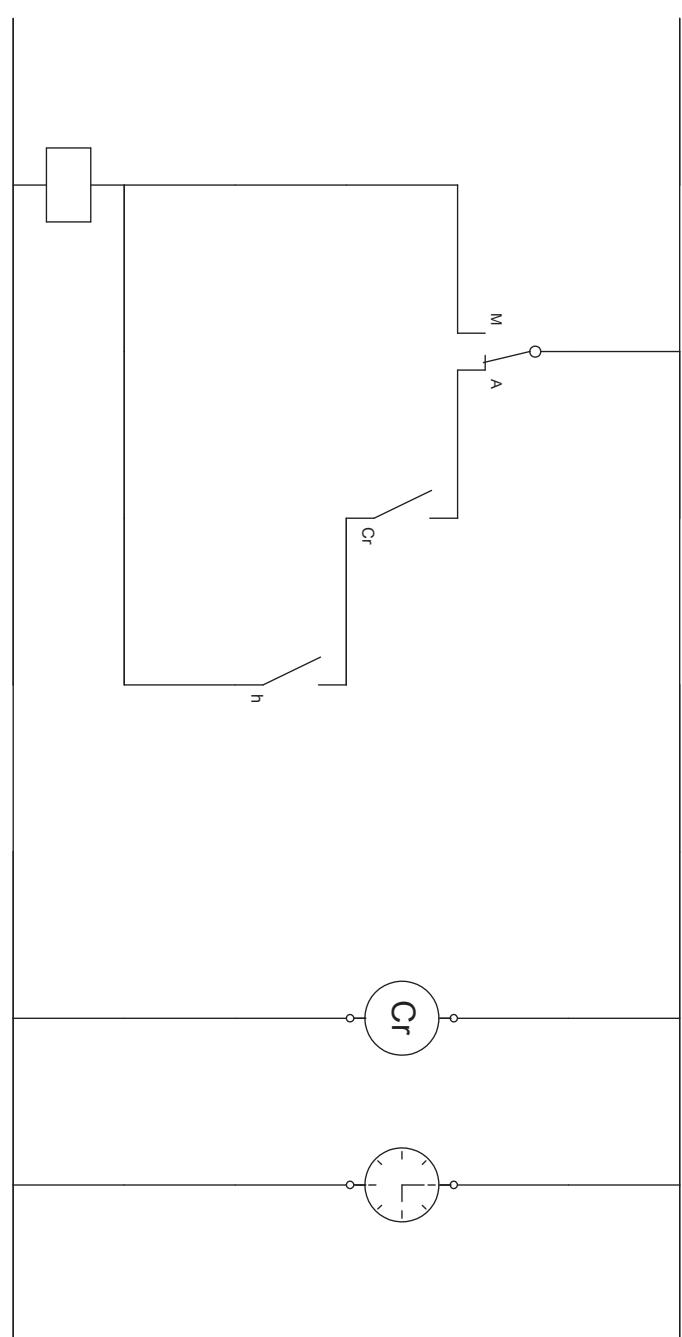
A

B

C

D

E



E

BOBINA  
TELERUTTOREINTERRUTTORE  
MAN/AUTCONTATTO  
CREPUSCOLARECONTATTO  
OROLOGIO

CREPUSCOLARE

OROLOGIO

E

F

Tip

Codice Articolo 1

Codice Articolo 2

Corrente Nominal

G

Sezione

Morsetti

H

Note

1

2

3

4

5

6

7

8

FOGLIO  
3  
T.F.  
3

I

J

K

L