

PJ20KPS-C/PJ25KPS-C

MANUALE TECNICO D'USO





Dichiarazione CE di conformità

R.V.R. Elettronica S.p.A. dichiara che questo trasmettitore è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.

Validità della Dichiarazione CE di Conformità.

ATTENZIONE: la Conformità di questo prodotto decade se questo prodotto viene fatto operare in condizioni non previste da R.V.R. Elettronica e dichiarate in questo manuale d'uso.

Esempi di condizioni che fanno decadere la conformità (lista solo indicativa):

Mancato rispetto della connessione fra eccitatore e amplificatore(i) indicata nel presente documento;

Impiego di moduli componenti diversi da quelli previsti da R.V.R. Elettronica S.p.A.;

Impiego di apparati accessori non conformi e/o recanti segnali non conformi a quanto accettabile dal prodotto;

Impiego del prodotto in condizioni operative diverse da quelle previste (temperatura, umidità, tensione di alimentazione, ...);

Qualsiasi modifica fatta a parti del prodotto fatta senza espressa autorizzazione da parte di R.V.R. Elettronica S.p.A..

Limitazioni d'uso del prodotto nei paesi dell'Unione Europea.

Questo prodotto è un trasmettitore radio per il servizio di radiodiffusione sonora in modulazione di frequenza. Utilizza frequenze operative che non sono armonizzate negli stati dell'Unione Europea.

Chi utilizza questo apparato, prima di metterlo in esercizio, deve ottenere apposita autorizzazione all'uso dalla locale Autorità di gestione dello spettro.

È responsabilità dell'utilizzatore configurare la frequenza operativa, la potenza di trasmissione, e le altre caratteristiche dell'impianto di trasmissione, di cui il trasmettitore oggetto della presente documentazione fa parte, affinché siano rispettate le limitazioni definite nella autorizzazione ricevuta dalla locale Autorità competente.

Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)



Il simbolo indica che non dovete gettare rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) nella spazzatura. Per il corretto smaltimento, contattate il vostro centro locale di riciclaggio o di rifiuti pericolosi.



ATTENZIONE

Non gettate rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) nella spazzatura. Per il corretto smaltimento, contattate il vostro centro locale di riciclaggio o di rifiuti pericolosi.

Indice

1.	Introduzione.....	1
2.	Garanzia.....	2
3.	Primo soccorso.....	4
3.1	Trattamento degli shock elettrici.....	4
3.1.1	Se la vittima ha perso coscienza.....	4
3.1.2	Se la vittima è cosciente.....	5
3.2	Trattamento delle ustioni elettriche.....	5
3.2.1	Vaste ustioni e tagli alla pelle.....	5
3.2.2	Ustioni meno gravi.....	5
4.	Descrizione generale.....	6
4.1	Composizione.....	6
4.2	Caratteristiche tecniche.....	7
5.	Master control unit (MCU).....	8
5.1	Display LCD.....	10
5.1.1	Menù overall status.....	11
5.1.2	Menù select.....	12
5.1.3	Menù master control unit.....	12
5.1.4	Menù R.F. combiners.....	13
5.1.5	Menù Control units.....	14
5.1.6	Menù alarms.....	15
5.1.7	Menù service.....	15
5.1.8	Menù settings.....	16
5.1.9	Menù exciters.....	17
5.1.10	Menù Info.....	18
5.1.11	Menù Release.....	18
5.1.12	Menù Modem.....	19
5.1.13	Menù Password.....	20
5.2	Pulsanti,selettori e led.....	21
5.3	Phase ADJ.....	24
5.4	Allarmi.....	25
5.4.1	Derating del sistema.....	27
5.5	Pannello posteriore.....	28
6.	Schemi elettrici MCU.....	30
6.1	Scheda CPU (SLCPUPJ5KM2).....	33
6.2	Scheda main (SL044IN1002).....	40
6.2.1	Impostazioni indirizzi scheda main.....	44
6.2.2	Connessioni scheda main.....	45
6.3	Scheda pannello posteriore (SL044PC2002).....	46
6.4	Scheda madre CCU (SLCCU1PJ5KM2).....	50
6.5	Scheda misure input splitter (SLSPLMEA5KW1).....	53
6.6	Scheda pannello sinottico (SL044PC1001).....	55
6.7	Scheda CCU (SLCCUPJ5KM2).....	58
6.8	Scheda splitter (SLSPLTHC3-01).....	63
6.9	Phase shifter (SLPHSHHC3-02).....	66
7.	Parti elettriche e meccaniche.....	69
7.1	Viste generali.....	69
7.2	Schema bassa tensione e segnali.....	74
7.3	Morsettiera alimentazione servizi.....	75

7.4	Interfaccia parallela (MCUPJBUSADP1).....	76
7.5	Piastre connettori.....	79
7.5.1	Piedinatura DB25 (exciter enable).....	81
7.6	Combinatore ibrido (COUP3DB20KF).....	83
7.7	Carico fittizio (PF1KDI5KWH2O).....	84
7.8	Telemetria GSM (opzionale).....	87
7.8.1	Installazione e configurazione software PC.....	90
7.8.2	Connessione remota tramite PC.....	102
7.8.3	Connessione remota tramite cellulare.....	104
7.8.4	Allarmi.....	105

[Questa pagina è stata lasciata bianca intenzionalmente]

1. Introduzione

Questo manuale descrive il PJ20KPS-C/PJ25KPS-C, un trasmettitore RF per radiodiffusione audio in modulazione di frequenza allo stato solido prodotto dalla **R.V.R. Elettronica**. Essendo il PJ20KPS-C/PJ25KPS-C una combinazione di due PJ10KPS-C o PJ12K5PS-C, in questo manuale viene descritto il funzionamento generale del trasmettitore e dei dispositivi presenti in aggiunta, invece per quanto riguarda il singolo trasmettitore fare riferimento al manuale del PJ10KPS-C.

Questo manuale è da considerarsi parte integrante del manuale del PJ10KPS-C e non sostitutivo.

Questo manuale costituisce una guida generale diretta a personale addestrato e qualificato, consapevole dei rischi connessi all'operare su circuiti elettrici ed elettronici.

Esso non si propone di contenere una relazione completa di tutte le precauzioni di sicurezza che devono essere osservate dal personale che utilizza questa od altre apparecchiature.

L'installazione, l'uso e la manutenzione di questa apparecchiatura implicano rischi sia per il personale che per l'apparecchiatura stessa, la quale deve essere maneggiata solo da personale qualificato.

La **R.V.R. Elettronica SpA** non si assume la responsabilità di lesioni o danni causati da un uso improprio o da procedure di utilizzo errate da parte di personale qualificato o meno.

Si prega di osservare le norme locali e le regole antincendio durante l'installazione e l'uso di questa apparecchiatura.

ATTENZIONE: disconnettere sempre l'alimentazione prima di aprire i coperchi o rimuovere qualsiasi parte dell'apparecchiatura. Usare appropriate misure di messa a terra per scaricare i condensatori ed i punti di alta tensione prima di procedere a qualsiasi manutenzione

ATTENZIONE: questo apparecchio può irradiare energia a radiofrequenza, e se non installato in accordo con le istruzioni del manuale ed i regolamenti in vigore può causare interferenze alle comunicazioni radio.

Operare con questo apparecchio in un ambiente residenziale può provocare disturbi radio; in questo caso, può essere richiesto all'utilizzatore di prendere misure adeguate.

La R.V.R. Elettronica SpA si riserva il diritto di apportare modifiche al progetto e alle specifiche tecniche dell'apparecchiatura, nonché al presente manuale, senza alcun preavviso.

2. Garanzia

Tutti i prodotti della R.V.R. Elettronica SpA sono coperti da garanzia di 24 (ventiquattro) mesi.

Su certi componenti, come le valvole per finali di potenza, vale la garanzia originale della casa costruttrice. La R.V.R. Elettronica SpA estende inoltre tutte le garanzie di fabbricazione trasferibili. Queste saranno trattenute dalla R.V.R. Elettronica per assicurare un'assistenza più precisa e veloce possibile; eventuali reclami dovranno essere inoltrati direttamente alla R.V.R. Elettronica secondo le procedure stabilite.

La garanzia non include:

- 1 danni verificatisi durante la spedizione della macchina alla R.V.R. Elettronica per riparazioni;
- 2 qualsiasi modifica o riparazione non autorizzata;
- 3 danni incidentali o causati non dovuti a difetti dell'apparecchiatura;
- 4 danni nominali non incidentali;
- 5 costi di spedizione, di assicurazione dell'apparecchiatura, di sostituzione di parti o unità.

Qualsiasi danno all'apparecchiatura causato dal trasporto deve essere segnalato al corriere e riportato per iscritto sulla ricevuta di spedizione.

Qualsiasi differenza o danno scoperto dopo la consegna dovrà essere riferito alla **R.V.R. Elettronica** entro 5 (cinque) giorni dalla data di consegna.

Per far valere la garanzia occorre seguire la seguente procedura:

- 1 contattare il rivenditore o il distributore dove è stata acquistata l'apparecchiatura; descrivere il problema o il malfunzionamento per verificare se esiste una soluzione semplice.
- 2 Rivenditori e Distributori sono in grado di fornire tutte le informazioni relative ai problemi che possono presentarsi più frequentemente; normalmente possono riparare l'apparecchiatura molto più velocemente di quanto non potrebbe fare la casa costruttrice;
- 3 se il vostro rivenditore non può aiutarvi, contattare la R.V.R. Elettronica ed esporre il problema; se il personale lo riterrà necessario, Vi verrà spedita l'autorizzazione all'invio dell'apparecchiatura con le istruzioni del caso;
- 4 una volta ricevuta l'autorizzazione, restituire l'apparecchiatura in porto franco all'indirizzo specificato. Imballarla con cura, utilizzando possibilmente l'imballo originale, e sigillare il pacco.
- 5 Non restituire la macchina senza l'autorizzazione all'invio perché potrebbe essere rispedita al mittente.
- 6 citare il tipo, modello e numero di serie dell'apparecchiatura; allegare una diagnosi tecnica scritta dove sono elencati tutti i problemi ed i malfunzionamenti riscontrati ed una copia della fattura di acquisto.

La sostituzione di parti in garanzia o di pezzi di ricambio può essere richiesta al seguente indirizzo.

Ricordare di citare tipo, modello e numero di serie dell'apparecchiatura.

R.V.R. Elettronica SpA
Via del Fonditore, 2/2c
40138 BOLOGNA
ITALY
Tel. +39 051 6010506
email: info@rvr.it
Web: www.rvr.it

3. Primo soccorso

Il personale impegnato nell'installazione, nell'uso e nella manutenzione dell'apparecchiatura deve avere familiarità con la teoria e le pratiche di primo soccorso.

3.1 Trattamento degli shock elettrici

3.1.1 Se la vittima a perso conoscenza

Seguire i principi di primo soccorso riportati qui di seguito.

- Posizionare la vittima sdraiata sulla schiena su una superficie rigida.
- Aprire le vie aeree sollevando il collo e spingendo indietro la fronte (Fig. 3-1).
- Se necessario, aprire la bocca e controllare la respirazione.
- Se la vittima non respira, iniziare immediatamente la respirazione artificiale (Fig.3-2): inclinare la testa, chiudere le narici, fare aderire la bocca a quella della vittima e praticare 4 respirazioni veloci.



Figura 3-1



Figura 3-2

- Controllare il battito cardiaco (Fig. 3-3); in assenza di battito, iniziare immediatamente il massaggio cardiaco (Fig. 3-4) comprimendo lo sterno approssimativamente al centro del torace (Fig. 3-5).



Figura 3-3



Figura 3-4

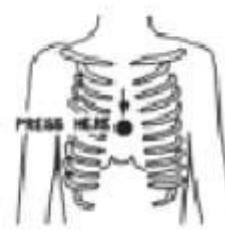


Figura 3-5

- Nel caso di un solo soccorritore, questo deve tenere un ritmo di 15 compressioni alternate a 2 respirazioni veloci.
- Nel caso in cui i soccorritori siano due, il ritmo deve essere di una respirazione ogni 5 compressioni.
- Non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.
- Chiamare un medico prima possibile.

3.1.2 Se la vittima è cosciente

- Coprire la vittima con una coperta.
- Cercare di tranquillizzarla.
- Slacciare gli abiti e sistemare la vittima in posizione coricata.
- Chiamare un medico prima possibile.

3.2 Trattamento delle ustioni elettriche

3.2.1 Vaste ustioni e tagli alla pelle

- Coprire l'area interessata con un lenzuolo o un panno pulito.
- Non rompere le vesciche; rimuovere il tessuto e le parti di vestito che si fossero attaccate alla pelle; applicare una pomata adatta.
- Trattare la vittima come richiede il tipo di infortunio.
- Trasportare la vittima in ospedale il più velocemente possibile.
- Se le braccia e le gambe sono state colpite, tenerle sollevate.

Se l'aiuto medico non è disponibile prima di un'ora e la vittima è cosciente e non ha conati di vomito, somministrare una soluzione liquida di sale e bicarbonato di sodio: 1 cucchiaino di sale e mezzo di bicarbonato di sodio ogni 250ml d'acqua. Far bere lentamente mezzo bicchiere circa di soluzione per quattro volte e per un periodo di 15 minuti.

Interrompere qualora si verificassero conati di vomito.

Non somministrare alcolici

3.2.2 Ustioni Meno gravi

- Applicare compresse di garza fredde (non ghiacciate) usando un panno il più possibile pulito.
- Non rompere le vesciche; rimuovere il tessuto e le parti di vestito che si fossero attaccate alla pelle; applicare una pomata adatta.
- Se necessario, mettere abiti puliti ed asciutti.
- Trattare la vittima come richiede il tipo di infortunio.
- Trasportare la vittima in ospedale il più velocemente possibile.
- Se le braccia e le gambe sono state colpite, tenerle sollevate.

4. Descrizione generale

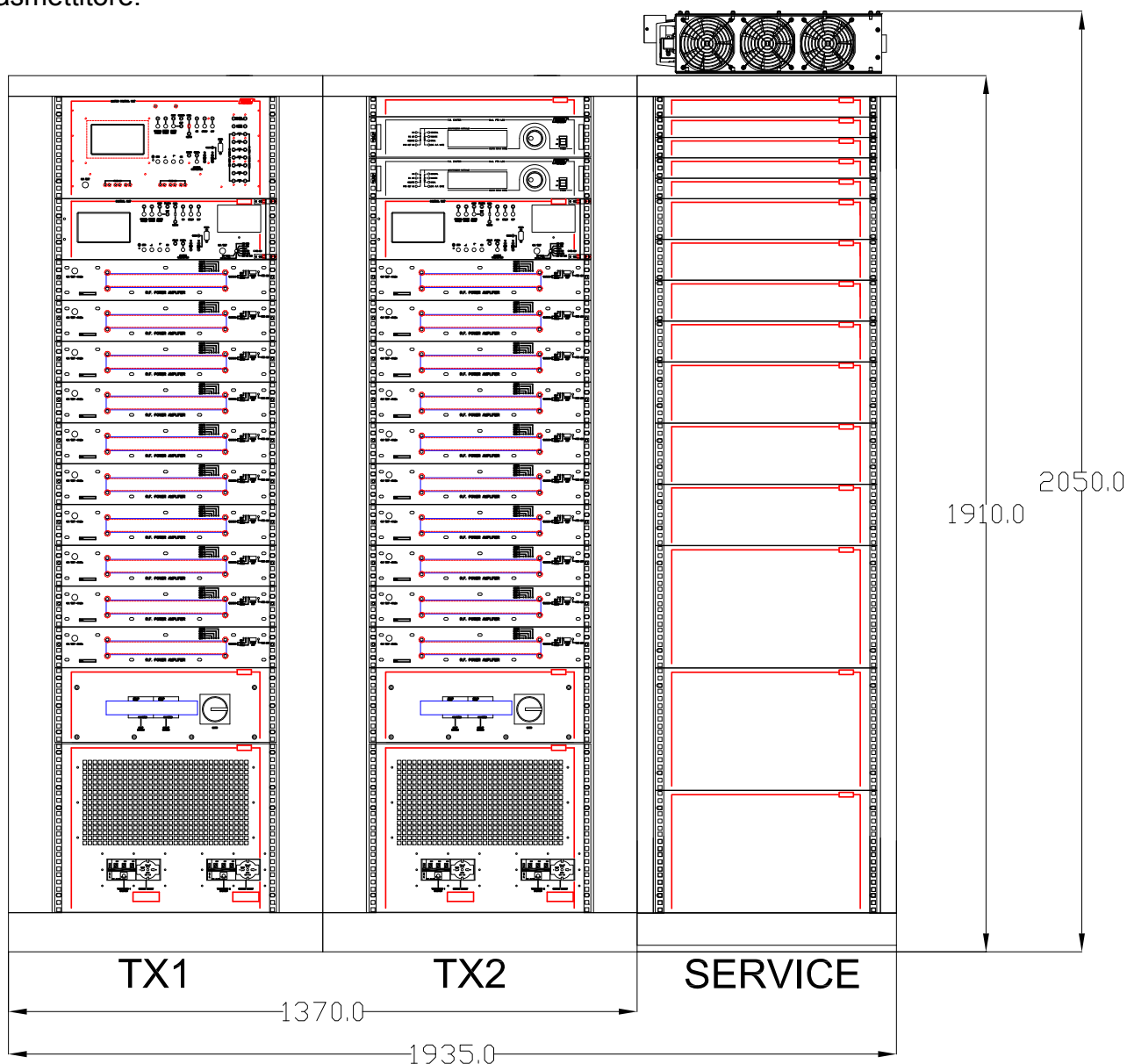
Il PJ20KPS-C/PJ25KPS-C è un trasmettitore RF per radiodiffusione sonora in modulazione di frequenza. E' un apparato di moderna concezione completamente allo stato solido che utilizza MOSFET come componenti attivi nei moduli di amplificazione FM. Questo capitolo descrive brevemente le caratteristiche principali della macchina.

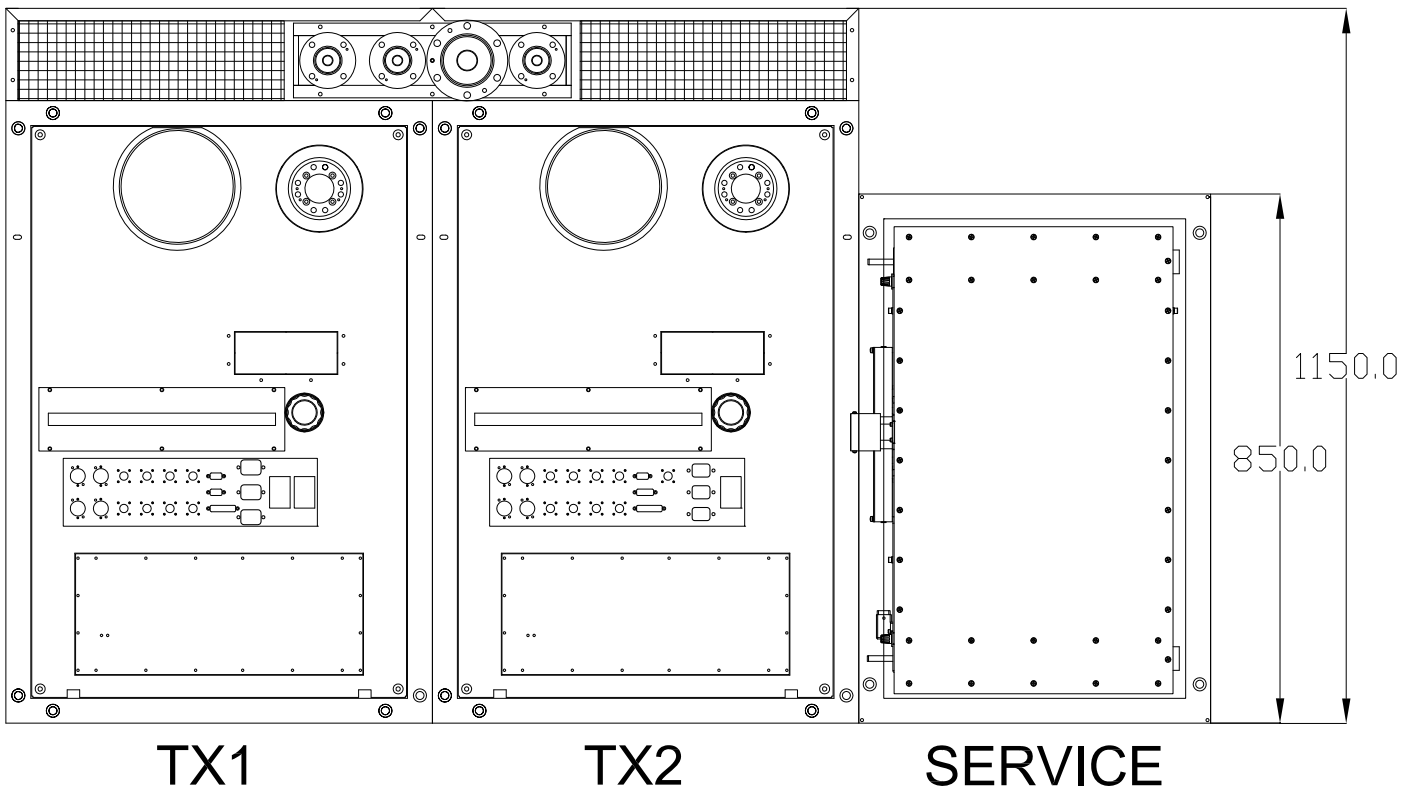
4.1 Composizione

Il trasmettitore PJ20KPS-C/PJ25KPS-C è costituito da apparati inseriti in due rack da 19". Gli apparati principali sono:

- 20 Moduli amplificatori RF da 1.2 kW nominali (PJ20KPS-C)
- 20 Moduli amplificatori RF da 1.4 kW nominali (Alta efficienza) (PJ25KPS-C)
- 1 Unità di controllo detta Master control unit (MCU)
- 1 Combinatore ibrido -3dB
- 1 Carico fittizio
- 4 Carrelli alimentatore
- 1 Rack servizi (optional)

In configurazione standard viene fornito con due Rack da 40 unità, come optional si può avere un rack di servizi da 40 unità che può essere installato a destra (come nella foto) o a sinistra del trasmettitore.





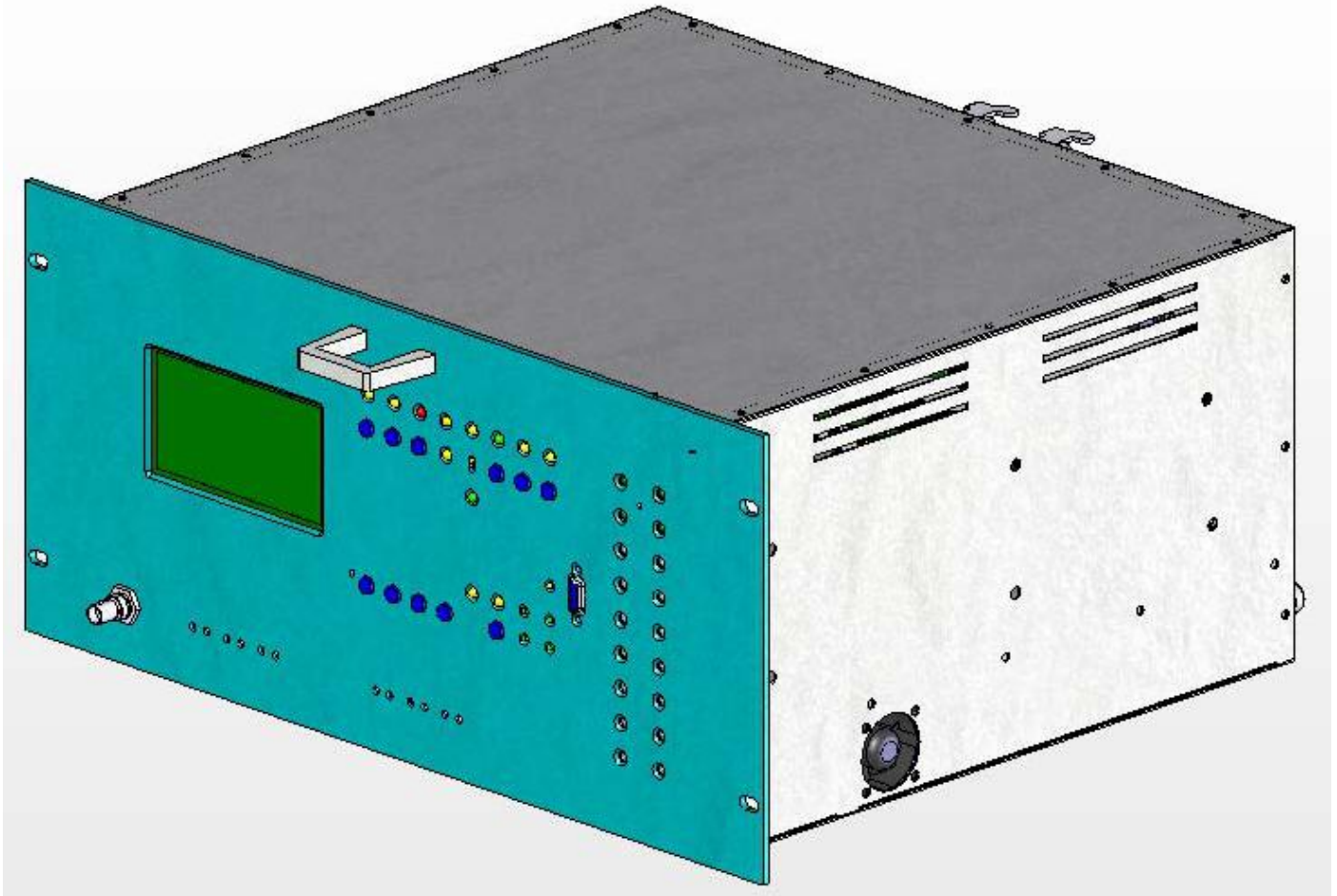
4.2 Caratteristiche tecniche

	PJ20KPS-C	PJ25KPS-C
Banda di frequenza	87.5 - 108.0 MHz	
Nominal RF power	20000 - 21000 W	25000 - 26250 W
Alimentazione di rete	220/380V Trifase, 3F+N	
Potenza di eccitazione	Max. 100 W	
Consumo	35 Kw	37 Kw
Fattore di potenza	0.98	

5. Master control unit (MCU)

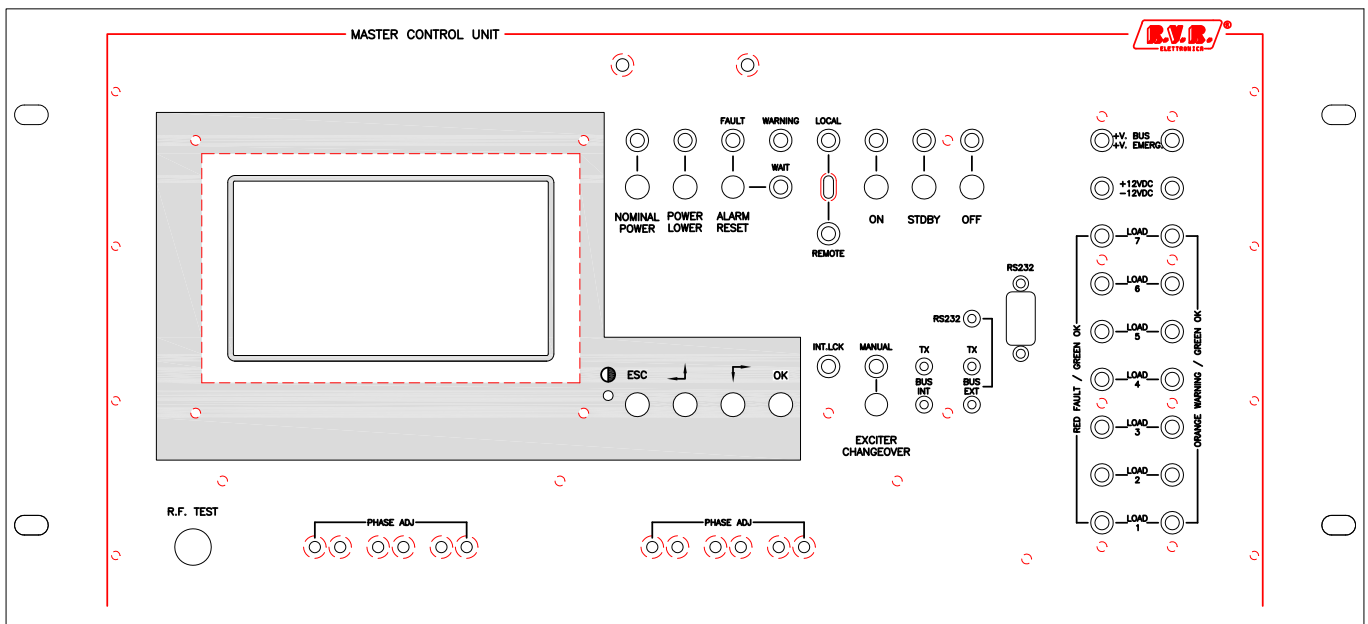
Lo strumento con cui l'operatore effettua tutte le manovre e le verifiche sull'amplificatore è la master control unit (MCU).

N.B: quanto segue prende come esempio il PJ20KPS-C, ma il significato vale in maniera analoga anche per il PJ25KPS-C

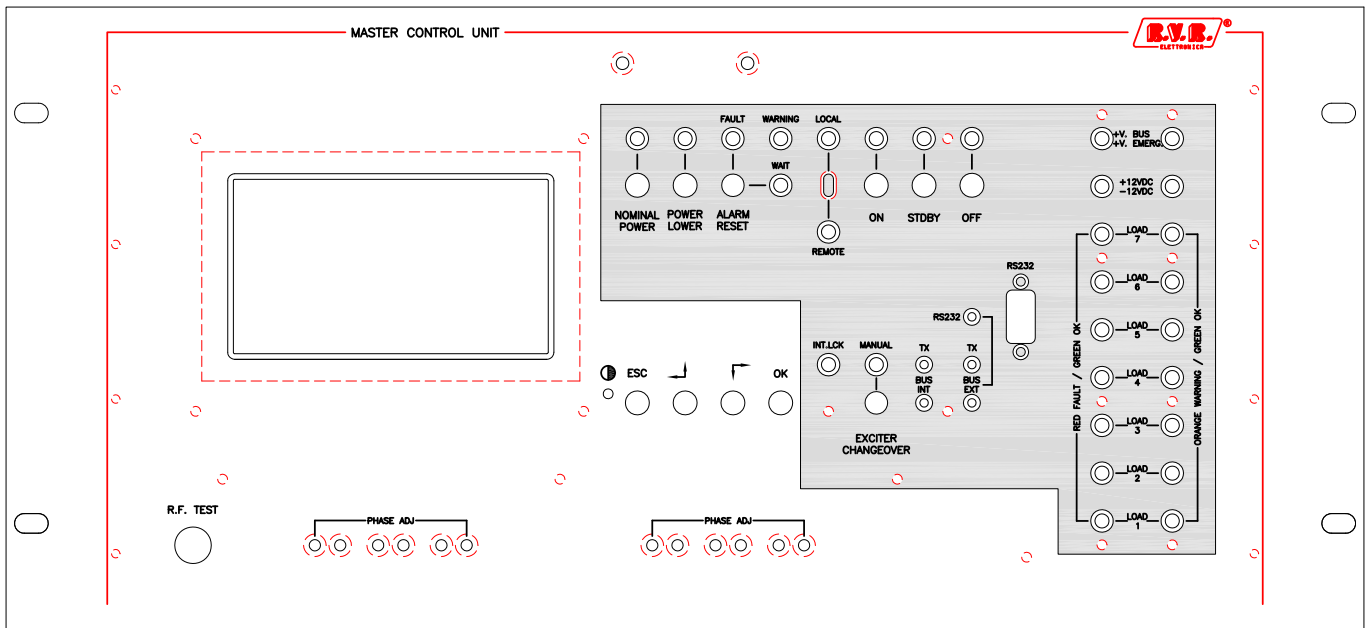


Su questa unità sono presenti tre gruppi di controlli:

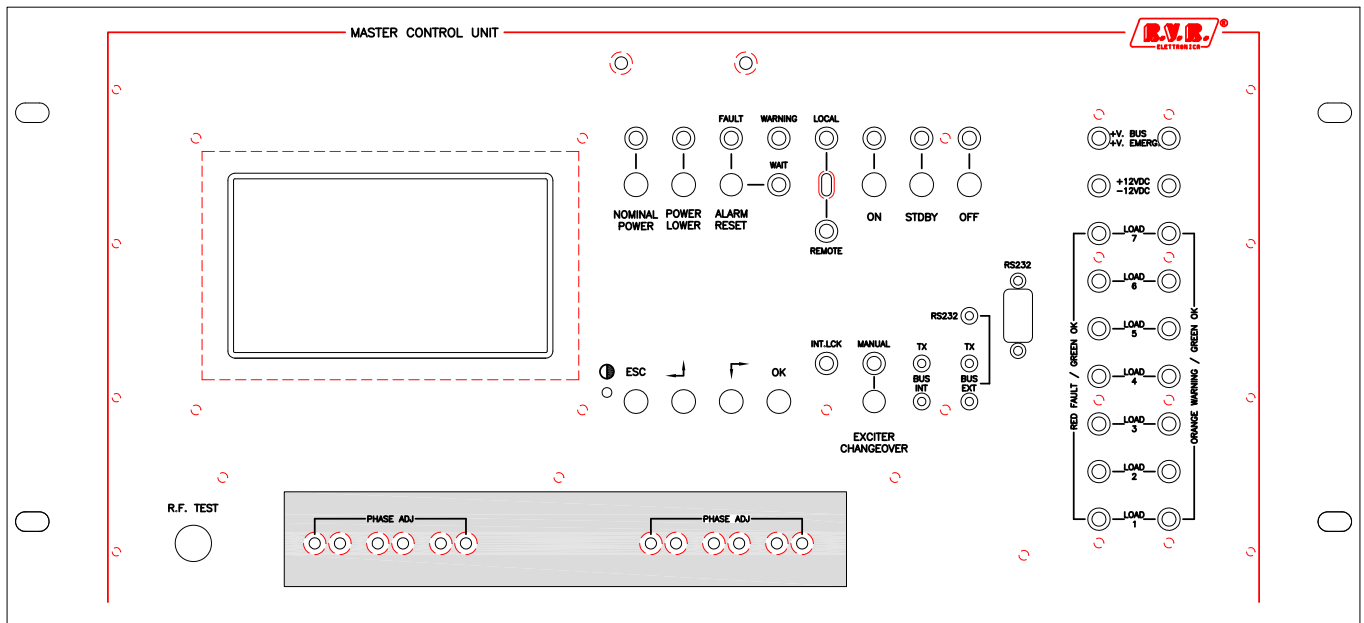
- Display LCD e pulsanti di navigazione



• Pulsanti, selettori e LED






• Phase ADJ



5.1 Display LCD

L'operatore può usare il software di gestione del trasmettitore tramite un insieme di menù che vengono visualizzati sul display LCD. Per navigare attraverso i menù, effettuare le varie impostazioni e dare i diversi comandi, si usano quattro tasti appositi:

Pulsante	Descrizione
OK	Tasto da premere per entrare in un sottomenù, per entrare in modalità modifica di un parametro o per confermare un valore modificato
ESC	Tasto da premere per uscire da un menù o per annullare la modifica di un valore
	Tasto per spostarsi all'interno di un menù (verso destra o verso il basso) o per ridurre il valore di un parametro che si sta modificando
	Tasto per spostarsi all'interno di un menù (verso sinistra o verso l'alto) o per incrementare il valore di un parametro che si sta modificando
	Trimmer per la regolazione del contrasto del display LCD

Sul display LCD, quando l'operatore non sta navigando usando i vari pulsanti, viene mostrata la schermata predefinita "Output Power" che riporta la potenza d'uscita diretta e riflessa (Figura 5-1).

Come indicato dalla schermata predefinita, premendo il tasto ESC si accede al menù "Overall Status"(Figura 5-2).



Figura 5-1

5.1.1 Menù Overall Status

Questo menù include solo indicazioni, cioè le diverse linee della schermata non prevedono *input* da parte dell'operatore (Figura 5-2).

Linea menù	Descrizione
Timer (quando abilitato)	Indicazione dei tempi di inizio e di fine della modalità di riduzione automatica della potenza - vedi "Settings" menu
Master Control unit	Stato dell'unità di controllo principale (Off oppure On) ed indicazione dell'eccitatore attualmente collegato all'amplificatore (Exct.1 o Exct.2)
R.F. Combiner-1	Stato della scheda combinatore RF1
R.F. Combiner-2	Stato della scheda combinatore RF2
Control unit-1	Stato della control unit del TX1
Control unit-2	Stato della control unit del TX2
Hours	Contatore delle ore di funzionamento del trasmettitore. Indicazione utile ad esempio per stabilire i momenti in cui effettuare operazioni di manutenzione

Premendo il tasto OK si accede al "Menù Select" (Figura 5-3).



Figura 5-2

Nota: Tutte le Control Unit devono essere in REMOTE altrimenti verrà visualizzato "Time-out". Se da LOCAL si passa a REMOTE, dovranno passare circa 30/40 sec. prima di poter visualizzare il relativo stato.

5.1.2 Menù Select

Questo è il menù principale da cui è possibile accedere ad altri sottomenù per poter controllare e modificare vari parametri del trasmettitore (Figura 5-3).

Per entrare in uno dei sottomenu, selezionare la linea relativa con i tasti-freccia e premere il tasto OK.

Linea menù	Descrizione
Master Control unit	Stato complessivo del PJ20KPS-C/PJ25KPS-C
R.F. Combiners	Stato dei combinatori RF
Control Units	Stato delle control unit

Linea menù	Descrizione
Alarms	Storico degli allarmi che si sono verificati
Service	Menu di servizio
Settings	Settaggio dei parametri (p.es. Livelli di potenza)
Exciters	Parametri relativi agli eccitatori (p.es. potenza erogata, eccitatore in onda)
Info	Informazioni sulla configurazione del PJ20KPS-C
Release	Informazioni sulle versioni hardware e software dei moduli della macchina
Modem	Le regolazioni sono riferite al sistema opzionale di telemetria
Passwords	Impostazione e modifica della password per poter modificare i parametri del menù settings

Per tornare al menù predefinito premere più volte il tasto ESC.



Figura 5-3

5.1.3 Menù Master Control Unit

Menù informativo sugli ingressi e le uscite dell' MCU della macchina (Figura 5-4).

Linea menù	Descrizione
Ext Intl	Stato dell'ingresso "interlock esterno" (JP4/4 interfaccia parallela)
Aux Intl	Stato dell'ingresso "interlock ausiliario" (JP4/5)
Exc1 A.Audio	Stato dell'ingresso "Allarme audio eccitatore1" (JP4/8)
Exc2 A.Audio	Stato dell'ingresso "Allarme audio eccitatore2" (JP4/9)
Mains	Indica lo stato del controllo trifase presente dietro il TX1. Deve essere ON per poter far sì che l'intero trasmettitore funzioni, altrimenti rimarrà bloccato e l'unico ALLARME visivo sarà il led WAIT acceso sulla MCU. Non comparirà nessuna riga di allarme nel "menù Alarms"
L.P. Timer	Stato del comando della modalità di riduzione automatica della potenza
Reserve-1	Stato dell'ingresso "Reserve 1" (JP8/2)

Reserve-2	Stato dell'ingresso "Reserve 2" (JP8/3)
Reserve-3	Stato dell'ingresso "Reserve 3" (JP8/4)
Relay Exc	Stato del relay di scambio degli eccitatori (Off = eccitatore 1 on air)
Exc-1 Mute	Stato dell'interlock dell'eccitatore 1 (Off = potenza RF abilitata)
Exc-2 Mute	Stato dell'interlock dell'eccitatore 2 (Off = potenza RF abilitata)
Audio Alarm	Stato dell'uscita Audio Alarm (JP47/1)
Exc's Mains	Stato dell'alimentazione degli eccitatori (On = alimentazione abilitata)
PG1	Stato dell'uscita PG1
PG2	Stato dell'uscita PG2
RFL1	Stato dell'uscita RFL1
RFL2	Stato dell'uscita RFL2
Stand_by (In)	Stato della linea "Stand by" in ingresso
Stand_by (Out)	Stato della linea "Stand by" in uscita dalla control unit
Total Eff	Efficienza totale della macchina



Figura 5-4

5.1.4 Menù R.F. Combiners

Questo menù contiene le informazioni che riguardano la parte RF del trasmettitore nel suo complesso (Figura 5-5).

Linea menù	Descrizione
Antenna Fwd	Potenza RF diretta emessa dal trasmettitore
Antenna Rfl	Potenza RF riflessa dell'antenna
Load-1 Fwd	Potenza RF diretta sul carico fittizio
Load-1 Rfl	Potenza RF riflessa sul carico fittizio
Load-1 Alr.	Stato del clickson dei 120°C sul carico fittizio: se è Alr significa che è intervenuta la protezione dei 120°C e il trasmettitore viene immediatamente fermato e va in FAULT. Soltanto l'intervento del tecnico o un reset da telemetria (se l'allarme di temperatura non è più presente) potranno far ripartire il trasmettitore
Load-1 Wrn.	Stato del clickson dei 50°C sul carico fittizio: se è Alr significa che è intervenuta la protezione dei 50°C, il trasmettitore continua a funzionare ma occorre prestare attenzione, probabilmente le ventole del carico non funzionano o c'è troppa potenza sbilanciata sul carico
Stand-by (In)	Non usato
Stand-by 1 (Out)	Non usato
Stand-by 2 (Out)	Non usato




Figura 5-5

5.1.5 Menù Control Units

Questo menù contiene le informazioni che riguardano lo stato delle complessivo delle macchine che compongono il trasmettore (Figura 5-6 e 5-7).

Linea menù Descrizione

Control Unit 1 - Overall Status	
Control Unit	Stato dell'unità di controllo (Off oppure On) del TX1
Power Supply	Stato della scheda Power supply (Off oppure On) del TX1
R.F. Combiner	Stato della scheda Combiner (Off oppure On) del TX1
R.F. Unit-x	Stato del modulo amplificatore RF numero N (Off oppure On) del TX1

Nell'angolo in basso a destra del display è presente il simbolo  questo significa che è disponibile un ulteriore pagina relativa a questo menù (Figura 5-6 o 5-7), che è possibile visualizzare usando i tasti-freccia.

Linea menù Descrizione

Control Unit 2 - Overall Status	
Control Unit	Stato dell'unità di controllo (Off oppure On) del TX2
Power Supply	Stato della scheda Power supply (Off oppure On) del TX2
R.F. Combiner	Stato della scheda Combiner (Off oppure On) del TX2
R.F. Unit-x	Stato del modulo amplificatore RF numero N (Off oppure On) del TX2

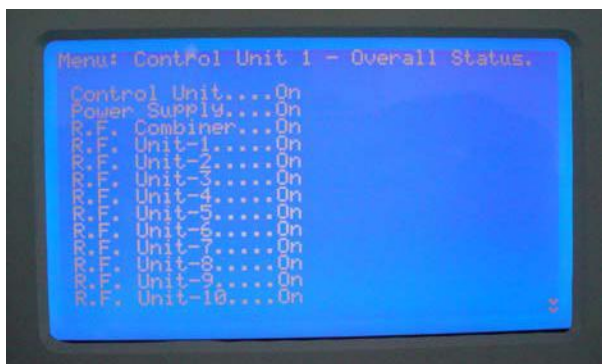


Figura 5-6



Figura 5-7

5.1.6 Menù Alarms

Questa schermata raccoglie tutte le registrazioni degli eventi rilevanti per la determinazione delle cause di eventuali malfunzionamenti. La schermata è costituita da un numero di pagine variabile (fino a 10) in funzione del numero di eventi che si sono verificati (esempio in Figura 5-9). Gli ultimi eventi in ordine cronologico sono mostrati nella prima pagina e così via. Per scorrere le pagine, utilizzare i tasti-freccia.

Non è possibile cancellare gli allarmi visualizzati in questo menù se non da personale RVR

Colonna menù	Descrizione
Unit	Modulo del sistema che ha determinato l'evento
Err	Tipo e dettaglio dell'evento. Per informazioni più dettagliate consultare il capitolo 5.4
Time	Ora e minuti in cui si è verificato l'evento
Date	Data in cui si è verificato l'evento



Figura 5-9

5.1.7 Menù Service

Questo menù viene usato normalmente durante le operazioni di manutenzione. Mentre è visualizzata questa schermata, la Master Control Unit interroga i singoli trasmettitori dell'apparato con una frequenza maggiore in modo da rendere la visualizzazione dei parametri la più immediata possibile. Quando si è all'interno di questo menù, tutte le funzioni secondarie vengono sospese, pertanto un eventuale allarme non viene visualizzato e registrato immediatamente; all'uscita dal menu tutti gli allarmi momentaneamente "parcheggiati" vengono registrati. Questo menù si disattiva dopo 60 minuti che nessun tasto viene premuto (Figura 5-10).

Linea menù	Descrizione
Fwd	Potenza diretta complessivamente erogata dall'amplificatore
Unb	Potenza di sbilanciamento dissipata sul carico fittizio collegato al combinatore
C.U.-1	Potenza diretta erogata dal trasmettitore 1
C.U.-2	Potenza diretta erogata dal trasmettitore 2
Load-1	Potenza diretta sul carico fittizio del trasmettitore



Figura 5-10

5.1.8 Menù Settings

Questo menù è usato per i settaggi della macchina. E' perciò il menù che più spesso viene utilizzato al di fuori delle eventuali operazioni di manutenzione(Figura 5-11).

Nota: questo menù è protetto da password, per poter effettuare modifiche bisogna inserire la password utente nel "Menù password" (vedi cap. 5.1.13)

Linea menù	Descrizione
Nominal Pwr	Settaggio del livello nominale di potenza, espresso come percentuale del livello di potenza massima. Questo è il livello che il PJ20KPS-C deve raggiungere quando viene premuto il pulsante "Nominal Power"
Low Power	Settaggio del livello ridotto di potenza, espresso come percentuale del livello di potenza massima. Questo è il livello che il PJ20KPS-C deve raggiungere quando viene premuto il pulsante "Power Lower"
PG1	Livello di potenza diretta a cui scatta il "Power Good" PG1. Questo livello è espresso come percentuale del fondo-scala della grandezza a cui è collegato PWG1, indicato nella colonna Assign
PG2	Vedi PG1
RFL1	Livello di potenza riflessa a cui scatta il "Reflex" RFL1. Questo livello è espresso come percentuale del fondo-scala della grandezza a cui è collegato RFL1, indicato nella colonna Assign
RFL2	Vedi RFL1
Exc' wait time	Tempo atteso prima della validazione del guasto di un eccitatore
Talk Address	Indirizzo dell'apparato nella rete RS485
Time	Indicazione e settaggio dell'ora attuale
Date	Indicazione e settaggio della data attuale
L.P. Timer	Regolazione della modalità di riduzione automatica di potenza: può essere impostata in "Auto" (abilitato) o "Manual" (disabilitato). La caratteristica consiste nel ridurre la potenza nominale al livello più basso e quindi al ritorno alla potenza nominale nei tempi fissati. I tempi di inizio e fine sono regolati in questo menu selezionando "Auto".
Write Config	Comando per la scrittura delle configurazioni nelle due schede R.F. combiner della MCU. Questa operazione va effettuata solo nel caso di sostituzione di una di esse.



Figura 5-11

5.1.9 Menù Exciters

Menù usato per i settaggi degli eccitatori(Figura 5-12).

Linea menù	Descrizione
Main Exc	Potenza di uscita dell'eccitatore attualmente in onda
Stdby Exc	Potenza di uscita dell'eccitatore attualmente sul carico fittizio interno
Main Exciter	Indicazione dell'eccitatore attualmente in onda. Posizionando il cursore su questa linea usando i tasti-freccia e premendo OK, è possibile effettuare lo scambio fra l'eccitatore in onda e l'eccitatore su dummy load.
Exct.1	Stato dell'eccitatore 1. Posizionando il cursore su questa linea con i tasti-freccia e premendo OK è possibile accendere o spegnere l'eccitatore.
Exct.2	Come Exct.1, per il secondo eccitatore



Figura 5-12



Nota: lo scambio degli eccitatori e il relativo cursore sono disponibili solo se la logica di scambio è impostata in manuale e il led giallo è acceso.

5.1.10 Menù Info

Questa schermata contiene informazioni sulla configurazione della macchina (Figura 5-13).

Linea menù	Descrizione
S.N.	Numero di serie del trasmettitore
Talk Addr.	Indirizzo della porta RS485 del trasmettitore, deve essere obbligatoriamente 3
Software V.	Versione software installato nella MCU
Baud Rate	Velocità della porta seriale
User Code	Riservato ai tecnici RVR
Exciter	Configurazione degli eccitatori presenti nel trasmettitore. Può essere "Single" o "Dual"
Cfg. N+1	Configurazione del trasmettitore come facente parte di un sistema N+1



Figura 5-13

5.1.11 Menù Release

Questo menù mostra l'indirizzo, il tipo di configurazione, la versione software di tutte le schede a microprocessore del trasmettitore (Figura 5-14).

Linea menù	Descrizione
M. Ctrl. Unit	Informazioni sulla MCU
RF Combiner-1	Informazioni sulla scheda Combiner RF 1
RF Combiner-2	Informazioni sulla scheda Combiner RF2
Ctrl. Unit-1	Informazioni sulla Control Unit del TX1
Ctrl. Unit-2	Informazioni sulla Control Unit del TX2



Figura 5-14

5.1.12 Menù Modem

Questa schermata informa l'utente riguardo la configurazione del sistema di telemetria GSM (opzionale) (Figura 5-14). I parametri presenti in questa schermata possono essere visualizzati solamente se il selettore presente sulla CCU si trova in posizione REMOTE, altrimenti se è posizionato in LOCAL verrà visualizzata la schermata come in Figura 5-15.

Linea menù	Descrizione
I.D.	Identificazione dell'indirizzo del trasmettitore, solitamente 1. Nel caso siano presenti più trasmettitori in configurazione N+1 dovranno essere dati dei numeri in ordine crescente, uno per ogni trasmettitore
Name	Nome mnemonico della stazione, come la postazione o la frequenza
S.C.N	Numero del centro servizi del proprio gestore di telefonia mobile
Info	Nome del gestore telefonico
Dial	Normalmente ATDT
Phone	Numeri di telefono a cui verranno inviati i messaggi di allarme
Level	Livello del segnale GSM
Status	Stato del modem
Retry	Indica quante volte lo stesso messaggio verrà inviato
Type	Tipo di modem, solitamente GSM

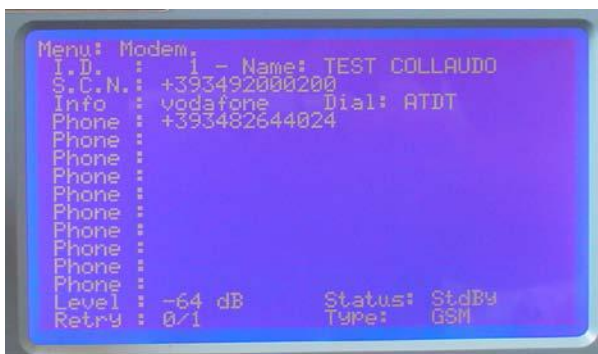


Figura 5-14



Figura 5-15

5.1.13 Menù Password

Questa schermata serve per impostare o modificare la password per accedere ad alcune funzioni (Figura 5-15a).

Linea menù	Descrizione
System Administrator	Riservato al personale RVR
User Password	Qui va inserita la password utente per poter effettuare variazioni nel “menù settings”, altrimenti sarà solo possibile consultarlo. La password impostata di fabbrica è “0” (zero).
User Password change	Serve per cambiare la password utente



Figura 5-15a

5.2 Pulsanti,selettori e LED

Le operazioni tipiche di controllo della macchina si effettuano usando i pulsanti del pannello dell'unità di controllo. Ai vari pulsanti e selettori corrispondono appositi LED che indicano lo stato della macchina(Figura 5-16).

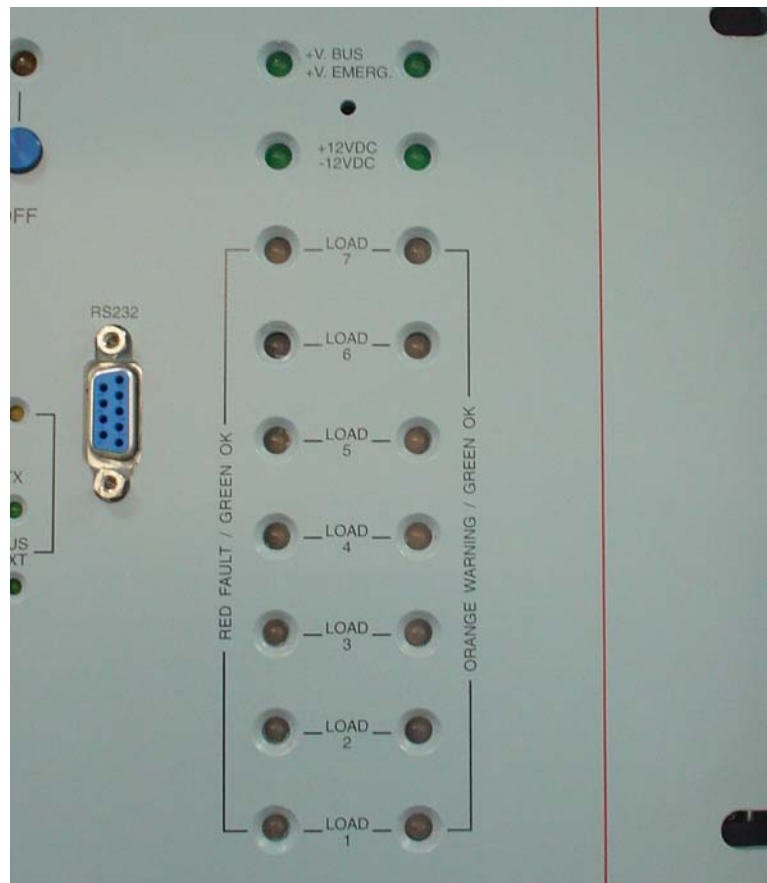


Figura 5-16

Le funzioni svolte dai comandi sono:

Funzione	Descrizione
OFF	Pulsante per lo spegnimento della macchina. Un LED segnala che la macchina è in stato OFF. In questo stato, gli eccitatori e la ventola sono spenti, i moduli di amplificazione RF non sono alimentati.
STDBY	Pulsante per mettere la macchina in stand-by. In questo stato il trasmettitore non emette potenza, ma è pronto per iniziare la trasmissione: la ventola principale è accesa, i moduli RF non sono alimentati, nel caso di modalità automatica gli eccitatori sono accesi ma bloccati tramite interlock. Lo stand by serve in pratica per testare gli eccitatori, infatti in modalità manuale l'operatore può disporli in base alle proprie esigenze; provenendo da un "On" in modalità manuale, il sistema non tocca gli interlock. Lo stato STAND-BY è segnalato da un apposito LED. In manuale e in stand-by l'inhibit della macchina non interviene sugli interlock degli eccitatori. Questo può servire quando l'apparato è in configurazione n+1 per verificare se gli eccitatori sono operativi.
ON	Pulsante per l'accensione del trasmettitore. I moduli RF si posizionano in condizione di On, la pompa si accende e il comando EXCITER CHANGEOVER deve essere impostato su automatico. Il trasmettitore eroga così potenza. Nel caso che il comando EXCITER CHANGEOVER sia impostato su MANUAL (led acceso) gli eccitatori rimarranno bloccati tramite interlock e bisognerà andare nel "menù exciters" dell'CCU a abilitarli manualmente. Gli eccitatori devono erogare una potenza di almeno 15 W per far partire il

	trasmettitore. La potenza erogata dai moduli RF rimarrà bloccata a circa 800-900 W per circa 10 sec., dopo di che inizierà la regolare rampa di salita e si raggiungerà la potenza impostata.
LOC/REM	Selettore che imposta il trasmettitore in modalità remota o locale. In modo locale i pulsanti ed il controllo via menù sono attivi. In modo remoto, i pulsanti ed i controlli via menù sono inibiti, ed i comandi possono essere dati solo remotamente via interfaccia parallela o via software di telecontrollo.
ALARM RESET	Pulsante per l'azzeramento degli allarmi di tipo FAULT o WARNING.
POWER LOWER	Premendo questo pulsante, si comanda al trasmettitore di erogare il livello di potenza ridotto. Questa impostazione viene segnalata da un LED apposito. Il valore che corrisponde al livello ridotto può essere impostato dall'operatore usando il menù settings (vedere 5.1.9).
NOMINAL POWER	Premendo questo pulsante, si imposta il trasmettitore per erogare il livello di potenza nominale. Questa impostazione viene segnalata da un LED apposito. Il valore che corrisponde al livello nominale può essere impostato dall'operatore usando il menù settings (vedere 5.1.9).
EXCITER CHANGEOVER	Con questo pulsante l'operatore può impostare il sistema di scambio degli eccitatori in modo manuale o automatico. Quando viene selezionata la modalità manuale si accende il led di segnalazione. Per effettuare uno scambio manualmente, è necessario usare il menù exciters.
LED WARNING	Questo led indica una condizione di ATTENZIONE (qualcosa non sta funzionando correttamente, ma l'amplificatore sta comunque funzionando).
LED FAULT	Questo led indica un guasto (l'amplificatore è bloccato, ed è richiesto l'intervento di un operatore per il ripristino).
LED WAIT	Questo led indica lo stato di attesa (l'amplificatore è temporaneamente disattivato, ma verrà riattivato automaticamente appena verrà rimossa la causa del blocco, oppure dopo un intervallo di tempo prestabilito a seconda del tipo di protezione).
LED INT.LCK	Questo led indica un'inibizione esterna. Questo controllo viene gestito dall'interfaccia parallela (JP4/4).
LED TX-BUS INT	Questi led indicano l'attività del bus seriale RS485 tramite il quale la CCU acquisisce ogni secondo lo stato dei moduli.
LED RS-232 TX-BUS EXT	Questi led indicano la comunicazione tra la CCU e un pc collegato alla presa seriale RS-232.



+V. BUS	Indica la presenza della tensione all'uscita del raddrizzatore sul bus comune di alimentazione dei moduli (80 V dc).
+V. EMERG.	Indica la presenza della tensione sui pulsanti di emergenza dei due trasmettitori per poter attivare i relè in caso venga premuto il pulsante. Se non è presente questa tensione il trasmettitore non partirà
+12VDC	Indica la presenza di +12 vdc all'uscita dei regolatori di tensione presenti nella MCU
-12VDC	Indica la presenza di -12 vdc all'uscita dei regolatori di tensione presenti nella MCU
LOAD 1	Stato del sensore di temperatura sul carico fittizio N°1 Led verde: OK Led arancione: WARNING. Allarme di temperatura dei 50°C. Il trasmettitore continua a funzionare ma occorre prestare attenzione, probabilmente le ventole del carico non funzionano o c'è troppa potenza sbilanciata sul carico Led rosso:FAULT. Allarme di temperatura dei 120°C. Il trasmettitore viene immediatamente fermato e va in FAULT. Soltanto l'intervento del tecnico o un reset da telemetria (se l'allarme di temperatura non è più presente) potranno far ripartire il trasmettitore.
LOAD 2	Come LOAD 1 (Usato solamente nel PJ30KPS/PJ35KPS)
LOAD 3	Come LOAD 1 (Usato solamente nel PJ30KPS/PJ35KPS)
LOAD 4	Come LOAD 1 (Attualmente non usato)
LOAD 5	Come LOAD 1 (Attualmente non usato)
LOAD 6	Come LOAD 1 (Attualmente non usato)
LOAD 7	Come LOAD 1 (Attualmente non usato)

5.3 Phase ADJ

E' un circuito risonante "LC" dotato di condensatori variabili posti sul retro del pannello frontale (Figura 5-17).

Lo scopo di questo circuito è quello di attenuare la potenza sul carico fittizio collegato al trasmettitore, variando la fase del segnale in ingresso a ciascuna macchina da 10 Kw. La taratura di questo circuito viene fatta in fase di collaudo, ma le condizioni di lavoro con il collegamento del trasmettitore in antenna potrebbero richiedere una revisione, in tal caso procedere come descritto:

La procedura va ripetuta mettendo in onda prima l'exciter 1 e poi l'exciter 2 o viceversa.

EXCITER 1

1) Inserire il cacciavite nel 1° foro e ruotare di 180° in senso orario (**estare il cacciavite**) e controllare il valore della potenza "Unbalanced" nel menù service (Attenzione: il contatto del cacciavite con il circuito "LC" porterà ad indicazioni fuori norma, quindi la lettura dovranno essere effettuate a cacciavite estratto)

2) Se si è ottenuta una diminuzione del valore di potenza sbilanciata, passare al secondo condensatore in corrispondenza del 2° foro e ruotare anch'esso di 180° in senso orario.

3) Se le operazioni svolte al punto 1 e 2 non sono ancora sufficienti passare ai condensatori del TX2 (3° e 4° foro), questa volta però le rotazioni dei condensatori dovranno essere in senso opposto a quelle precedenti ossia in senso anti-orario.

4) Se l'operazione descritta al punto 1 dovesse comportare un aumento di potenza sbilanciata anzichè una diminuzione ruotare il condensatore di 360° in senso antiorario (180° per riportarlo nella condizione di partenza + 180° per correggere la fase e procedere con i punti successivi).

Attenzione: in questo caso l'operazione descritta al punto 3 prevederà una rotazione dei condensatori in senso orario (poichè la seconda coppia di condensatori si deve muovere in senso opposto alla prima)

Ripetere l'operazione appena descritta per l'EXCITER 2

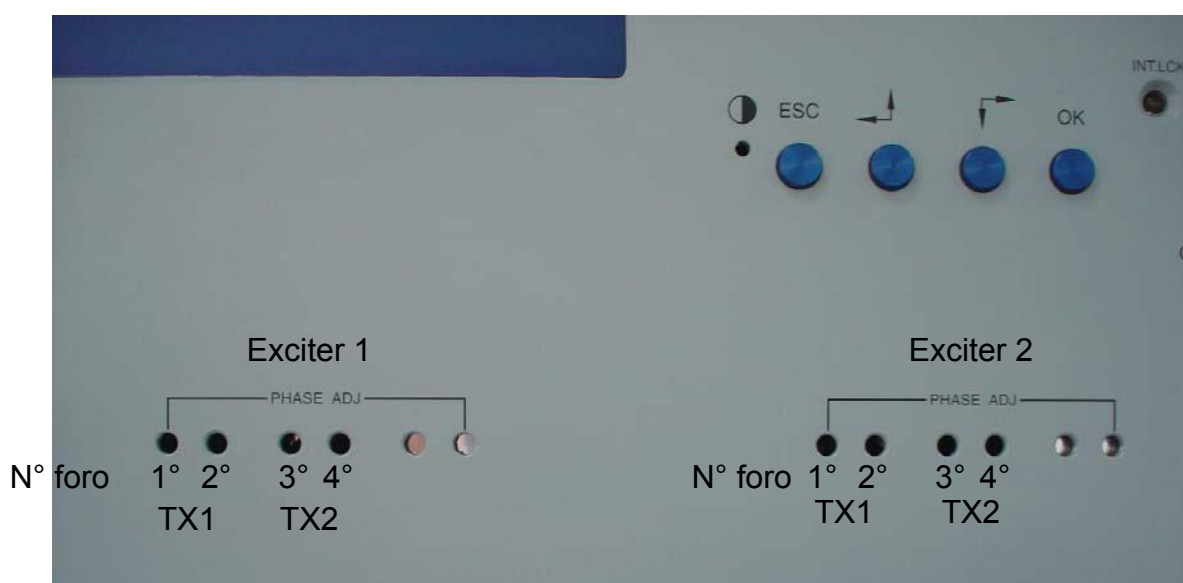


Figura 5-17

5.4 Allarmi

Il menu “Allarmi” dell’unità di controllo riporta tutti gli eventi collegati ad eventuali malfunzionamenti della macchina o a situazioni esterne che possono avere conseguenze per il corretto funzionamento dell’apparato.

Ogni registrazione contiene l’indicazione del modulo interessato, il tipo di errore, e la data e l’ora in cui si è verificato.

Il modulo che ha rilevato l’evento è indicato da una delle seguenti sigle:

- M.C.U. (Master Control Unit)
- Combi 1 (Combinatore/Divisore 1)
- Combi 2 (Combinatore/Divisore 2)
- C.U. 1 (Control Unit TX1)
- C.U. 2 (Control Unit TX2)

Il tipo di evento permette di identificare l’origine e la conseguenza del guasto. La prima lettera del tipo di evento può essere una delle seguenti:

- W “Wait” evento che causa il blocco temporaneo della macchina, fino a che la condizione che ne impedisce il regolare funzionamento non viene rimossa
- R “Retry”, evento che causa un blocco temporaneo della macchina, che effettuerà un tentativo di riavvio dopo un intervallo di tempo fissato (max. 8 tentativi)
- F “Fault”, evento che causa il blocco della macchina, e che richiede l’intervento di un operatore per il ripristino
- E “Error”, evento che non causa l’interruzione dell’erogazione di potenza, ma che può ridurre la funzionalità della macchina (ad esempio, può essere impossibile effettuare lo scambio automatico fra gli eccitatori)
- D “Derating”, il trasmettitore ha attivato la funzione di derating. L’ allarme di derating può presentarsi sul modulo MCU (system derating vedi cap 5.4.1) oppure sul modulo C.U. x (derating della singola macchina, fare riferimento al manuale del PJ10KPS-C)

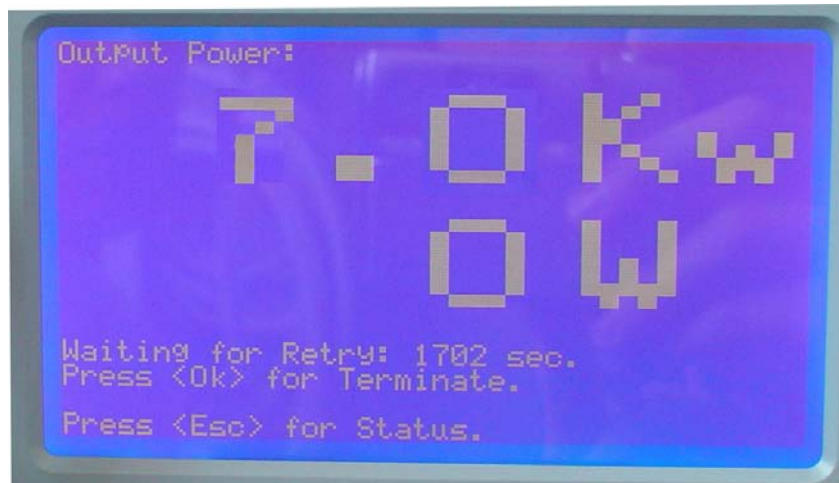
I tipi di evento possibili sono elencati nella seguente tabella.

Codice	Significato
Master Control Unit	
-E.Intl	external interlock
-A.Intl	ausiliary interlock
-Audio-1	allarme audio exc1
-Audio-2	allarme audio exc2
-L.P.Tmr.	timer low power inserito
-Ris-1	attivazione ingresso di riserva #1
-Ris-2	attivazione ingresso di riserva #2
-Ris-3	attivazione ingresso di riserva #3
-Mute Flt	l’interlock exc fallito
-Xchg Exc	scambio eccitatori
-Cfg. N+1	attivazione modalità n+1 (3 tentativi poi pianta l’apparato in fault)
Combiner-1	
-Fwd -Ant	allarme potenza diretta antenna
-Fwd -Ld1	allarme potenza diretta load 1

Combiner-2	
-Rfl -Ant	allarme potenza riflessa antenna
-Rfl -Ld1	allarme potenza riflessa load 1
Control Unit	
-Fwd	allarme potenza diretta modulo
-Rfl	allarme potenza riflessa modulo
-In	allarme potenza ingresso modulo
-Tmp.	allarme temperatura elevata
-Drv. I	allarme corrente di driver
-Mos 1 I	allarme corrente alta mos1
-Mos 2 I	allarme corrente alta mos2
-Mos 3 I	allarme corrente alta mos3
-Mos 4 I	allarme corrente alta mos4
-Eff.	allarme efficienza
-Fuse	allarme fusibile
-O.Tmp.	allarme termostato di sicurezza
Varie generali	
-Derating	singolo trasmettitore in derating (menù overall status)
-Sys derating	intero sistema in derating (menù overall status)
-Replay err.	risposta errata da parte del modulo interrogato (menù overall status)
-Safety	pulsante di emergenza premuto (menù control unit)
Time-out	il modulo interrogato non risponde (menù overall status)
Default Talk Address: 31	indirizzo di default per configurazione (all'avvio della MCU)
Device not configured	control unit non configurata (all'avvio della MCU)
Waiting for Retry: xxxx sec.	per azzerare il tempo di sosta premere il tasto ok (menù ouyput power)
Start Up in Progress	Avvio in corso (all'avvio della MCU)
Please Wait	Attendere prego..... (all'avvio della MCU)

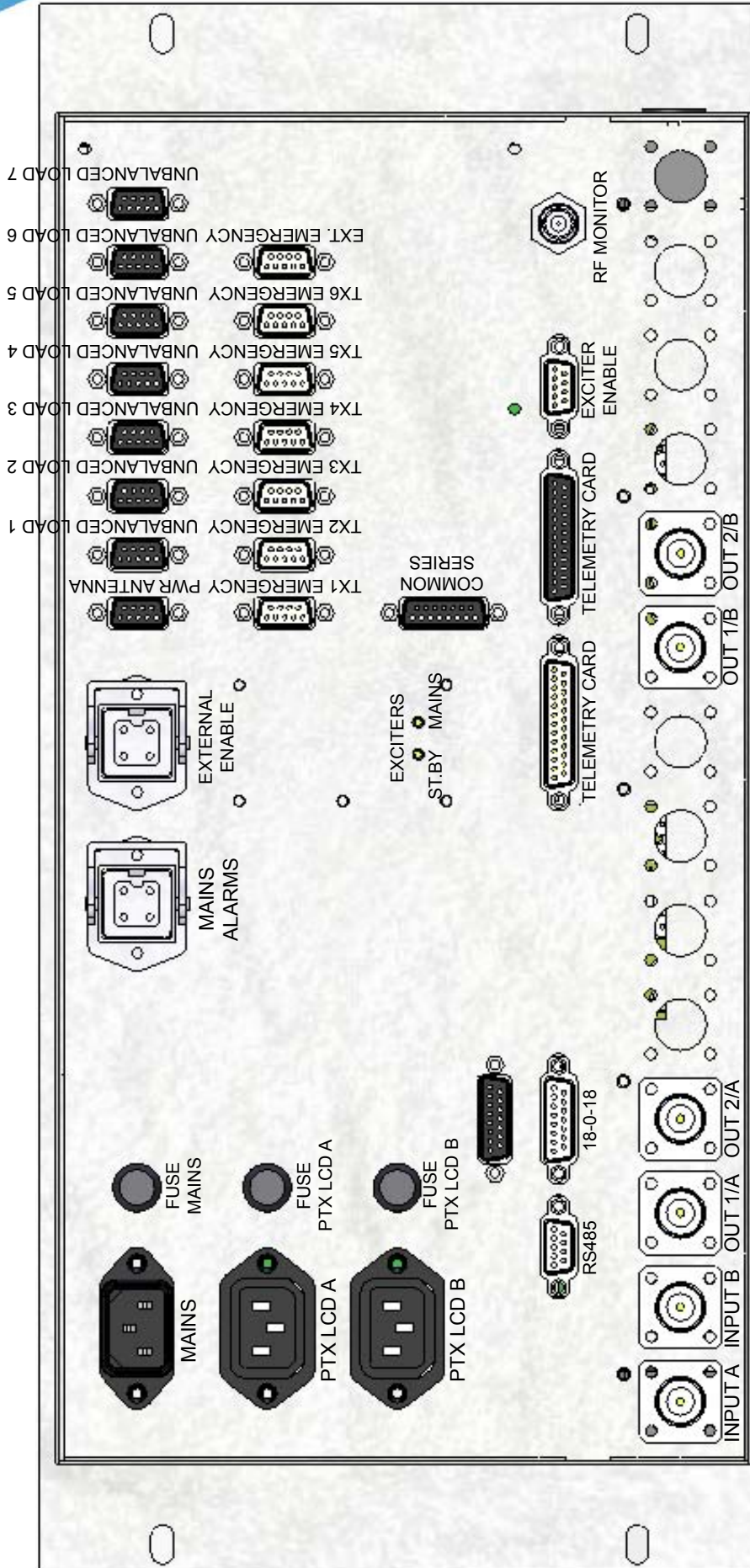
5.4.1 Derating del sistema

In caso di anomalia che comporta una potenza sbilanciata sul carico fittizio superiore a 3300 W per un tempo superiore a 1 min., si attiva la procedura di “Derating”, che comporta un abbassamento della potenza erogata dal trasmettitore, ad un valore di circa 7000 W.



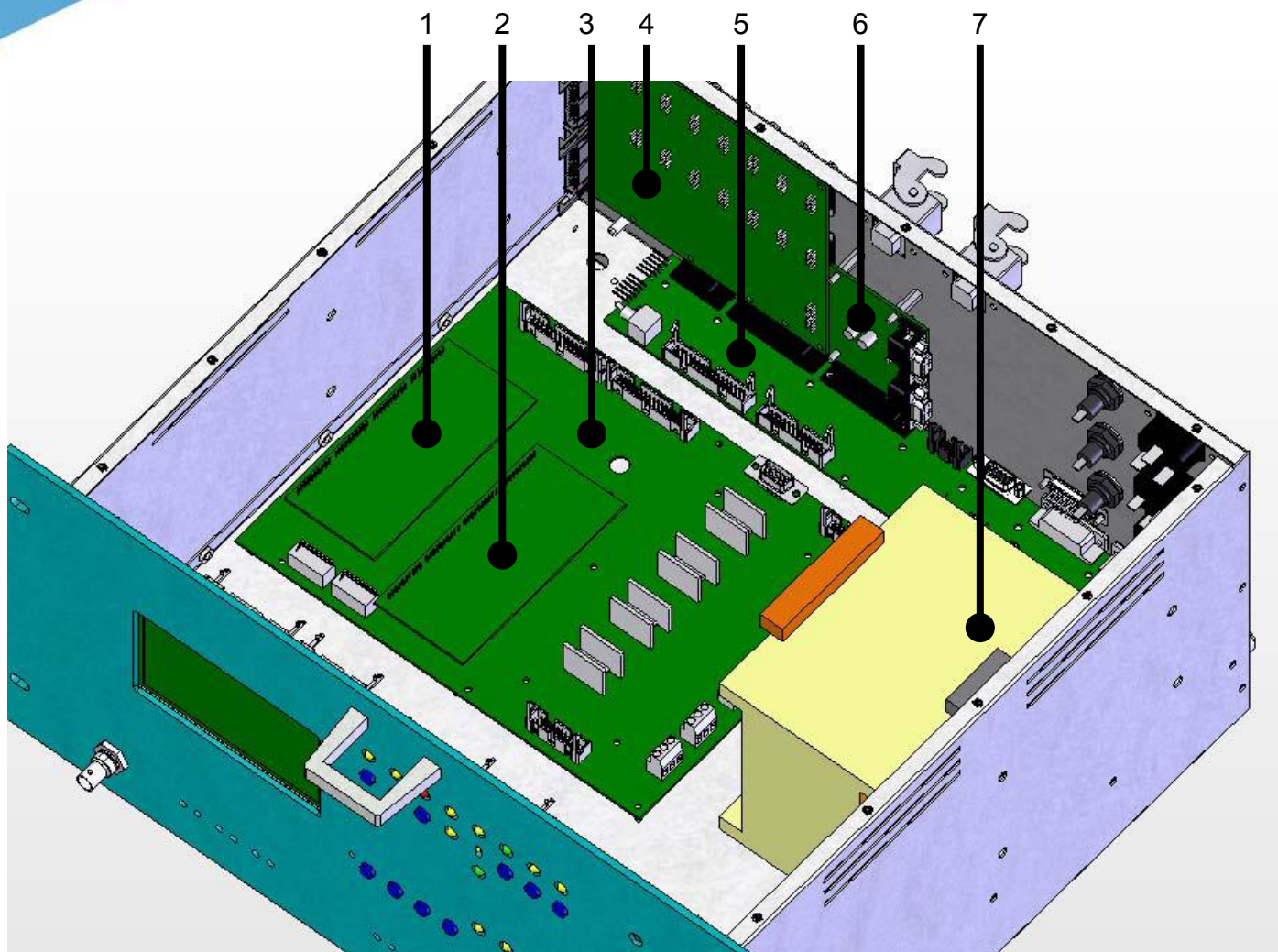
Questo stato persiste per 1800 sec. Dopo questo tempo la MCU ripristina la potenza nominale. Qualora la potenza sbilanciata superi ancora i 3300W la procedura di derating viene ripetuta. Se non si vuole attendere la fine del tempo della procedura, premere il tasto “OK”.

5.5 Pannello posteriore

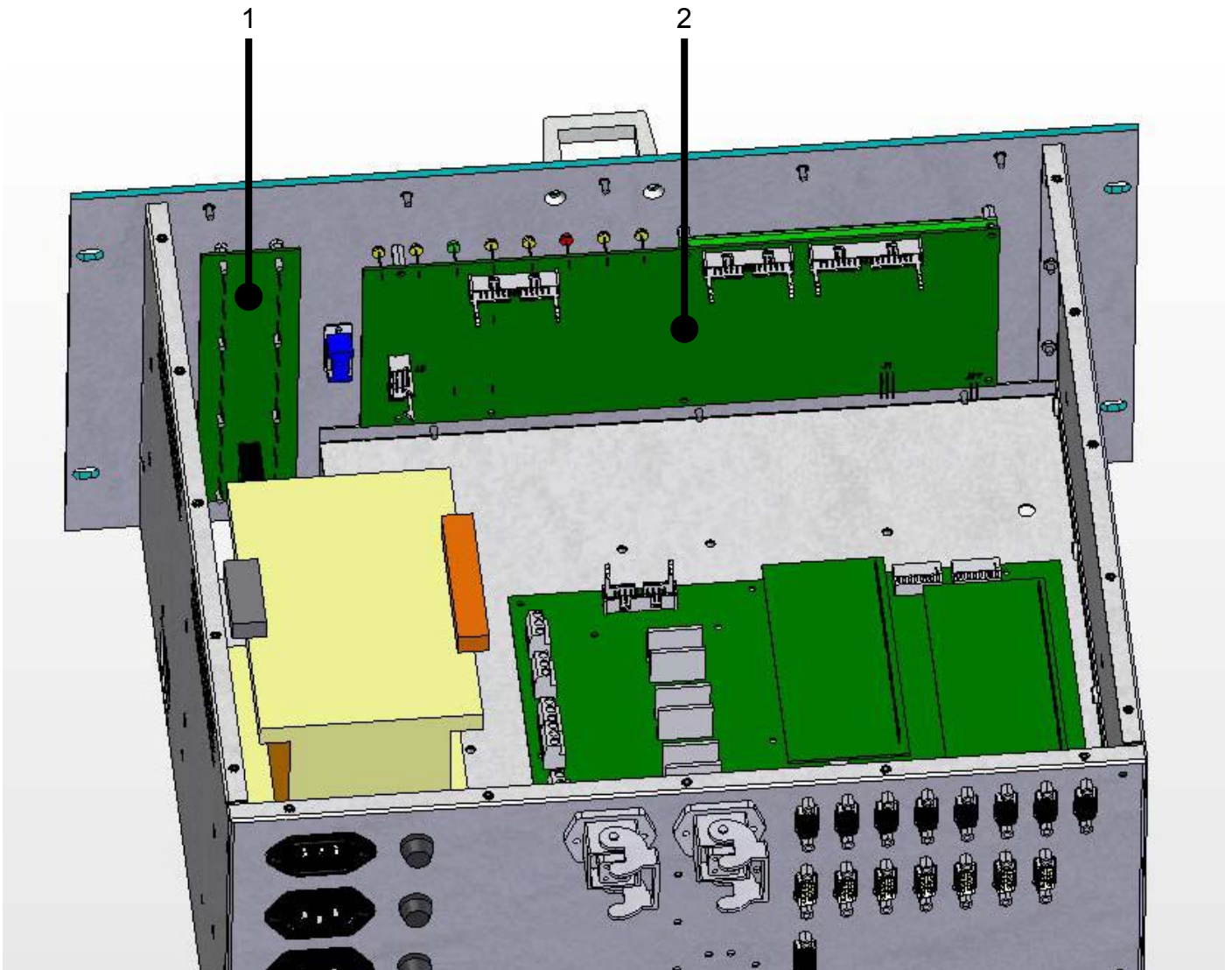


MAINS	VDE alimentazione MCU
PTX LCD A	Non usato
PTX LCD B	Non usato
FUSE MAINS	Fusibile MCU
FUSE PTX LCD A	Non usato
FUSE PTX LCD B	Non usato
MAINS ALARMS	Connettore ilme per controllo trifase
EXTERNAL ENABLE	Contatto pulito (NC o NA) che corrisponde allo stato di ON della MCU.
RS485	Collegamento al bus rs-485
18-0-18	Alimentazione per box telemetria GSM
TELEMETRY CARD	Collegamento alla scheda telemetria elettromeccanica
TELEMETRY CARD	Collegamento alla scheda telemetria elettromeccanica
EXCITER ENABLE	Comando per abilitare l'exciter 1 o 2
COMMON SERIES	Collegamento del common bus del sistema per le varie misure
PWR ANTENNA	Collegamento al wattmetro di uscita del trasmettitore
UNBALANCED LOAD 1	Collegamento al carico fittizio 1 per la misura della potenza e allarmi
UNBALANCED LOAD 2	Come UNBALANCED LOAD 1 (usato solo nel PJ30/35 KPS-C)
UNBALANCED LOAD 3	Come UNBALANCED LOAD 1 (usato solo nel PJ30/35 KPS-C)
UNBALANCED LOAD 4	Non usato
UNBALANCED LOAD 5	Non usato
UNBALANCED LOAD 6	Non usato
UNBALANCED LOAD 7	Non usato
TX1 EMERGENCY	Collegamento del pulsante di emergenza del TX1
TX2 EMERGENCY	Collegamento del pulsante di emergenza del TX2
TX3 EMERGENCY	Come TX1 emergency (usato solo nel PJ30/35 KPS-C)
TX4 EMERGENCY	Non usato
TX5 EMERGENCY	Non usato
TX6 EMERGENCY	Non usato
EXT. EMERGENCY	Collegamento per un eventuale pulsante d'emergenza esterno
INPUT A	Ingresso RF exciter A
INPUT B	Ingresso RF exciter B
OUT 1/A	Uscita RF per TX1
OUT 2/A	Uscita RF per TX2
OUT 1/B	Uscita RF per TX1
OUT 2/B	Uscita RF per TX2
RF MONITOR	BNC per RF test
EXCITER ST.BY	Trimmer per la regolazione della lettura della potenza nel "menù exciters" dell'eccitatore sul carico fittizio interno
EXCITER MAINS	Trimmer per la regolazione della lettura della potenza nel "menù exciters" dell'eccitatore in onda

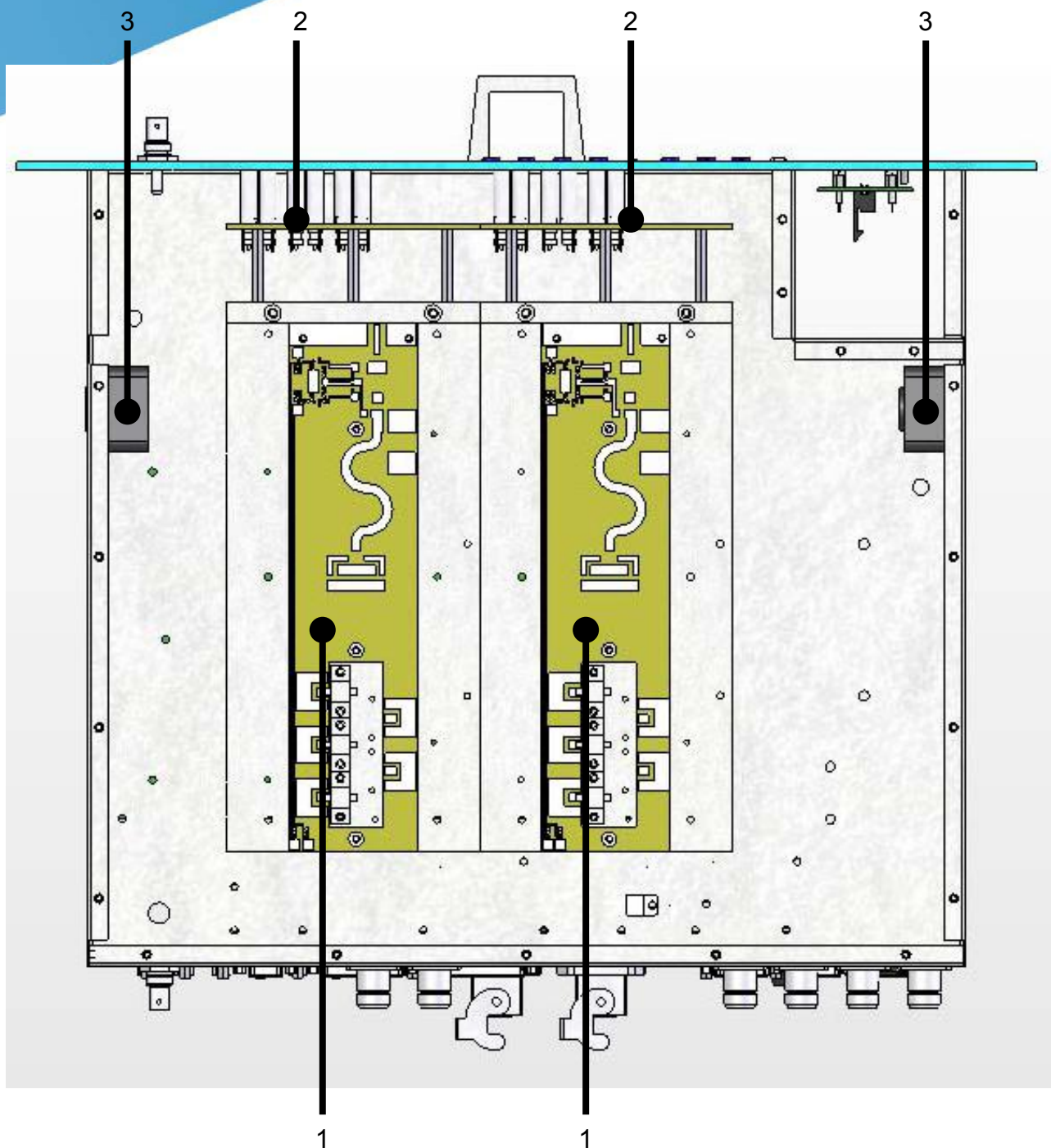
6. Schemi elettrici MCU



1	Scheda CPU (Combiner 2)	SLCPUPJ5KM2
2	Scheda CPU (Combiner 1)	SLCPUPJ5KM2
3	Scheda Main	SL044IN1002
4	Scheda pannello posteriore	SL044PC2002
5	Scheda madre CCU	SLCCU1PJ5KM2
6	Scheda misure input splitter	CSSPLMEA5KW1
7	Trasformatore servizi	TRFSERVSPL30

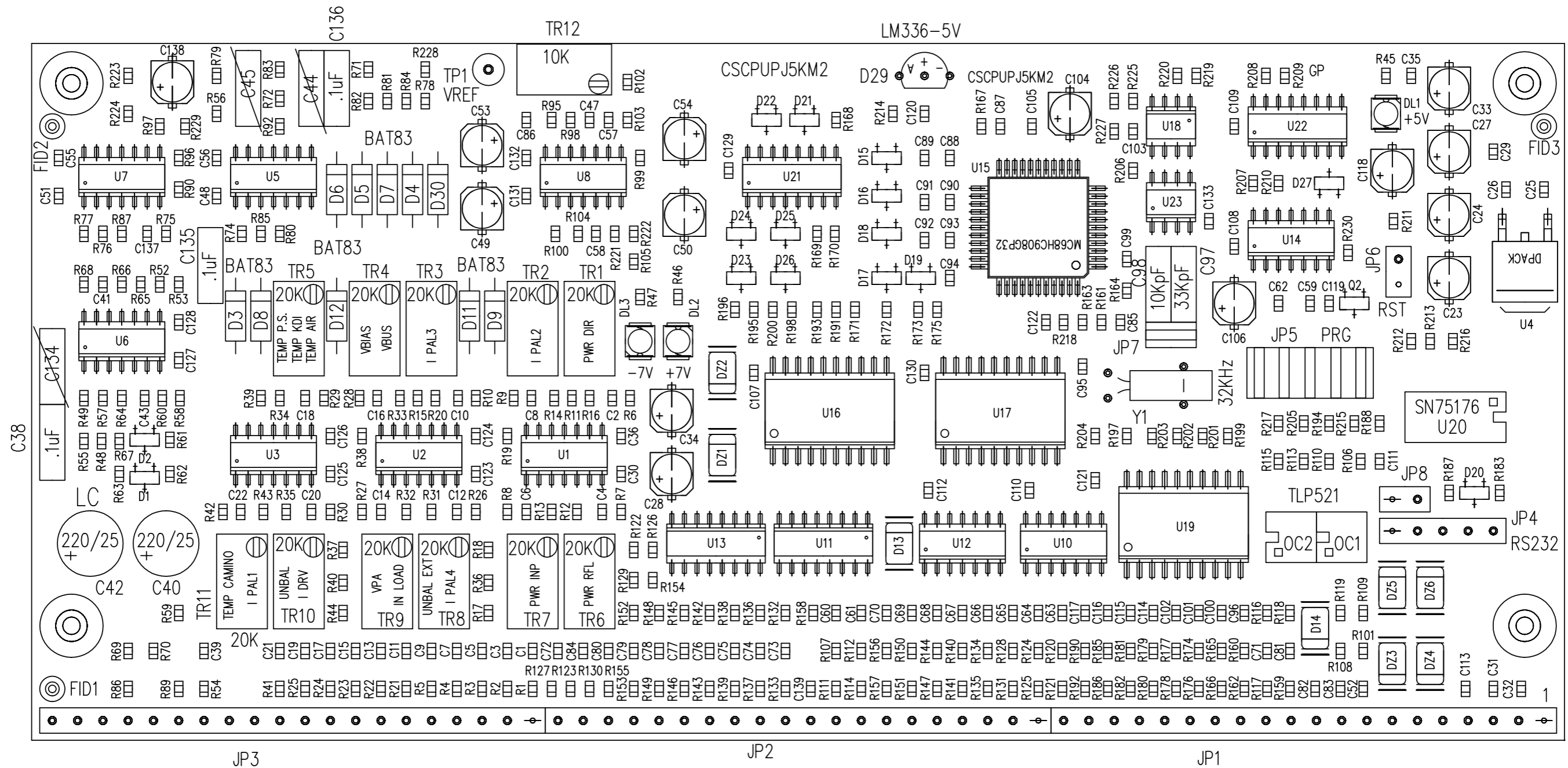


1	Scheda pannello sinottico	SL044PC1001
2	Scheda CCU	SLCCUPJ5KM2



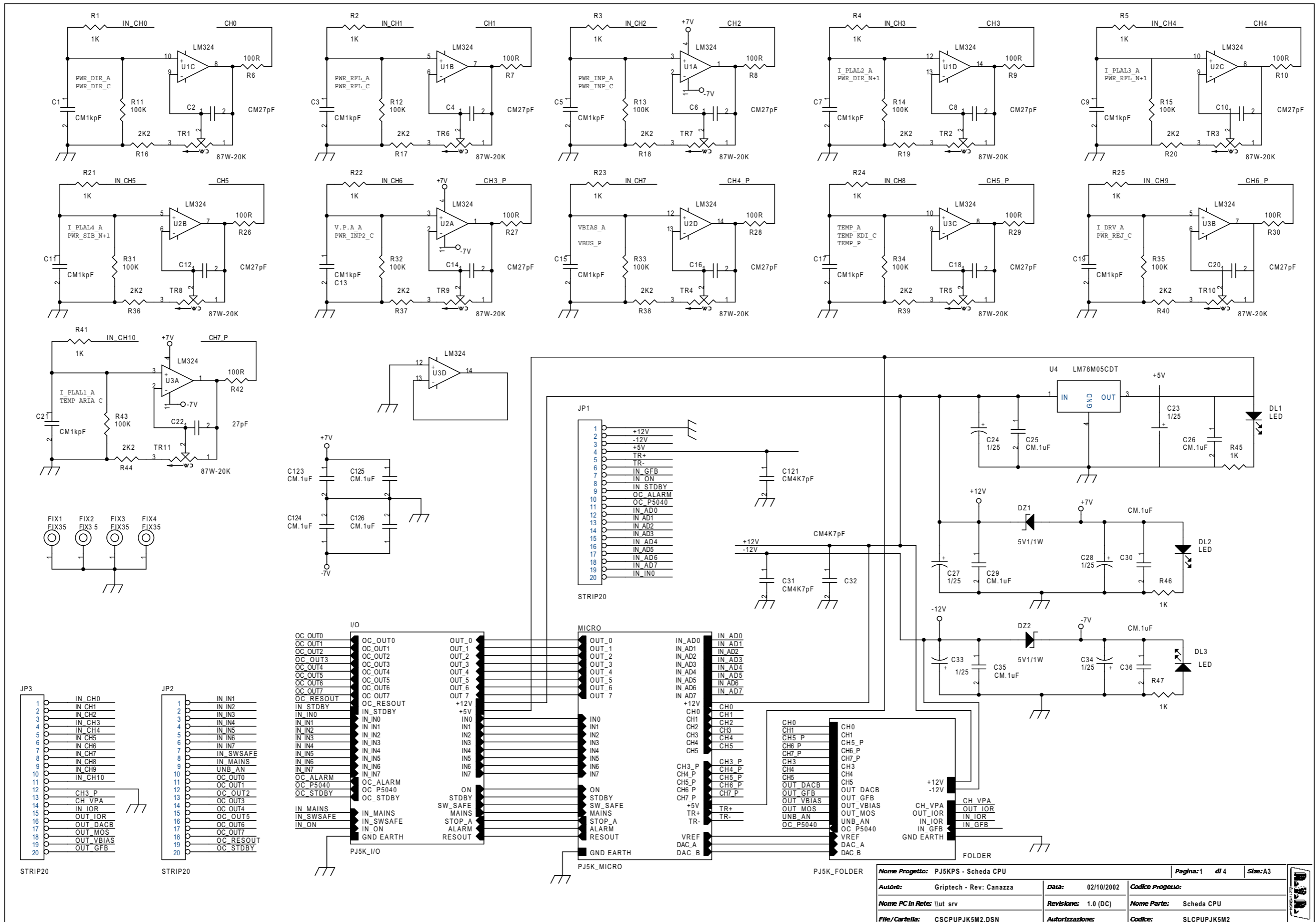
1	Splitter	SLSPLTHC3-01
2	Phase shifter	SLPHSHHC3-02
3	Ventola	VTL109P0424J

6.1 Scheda CPU (SLCPUPJ5KM2)

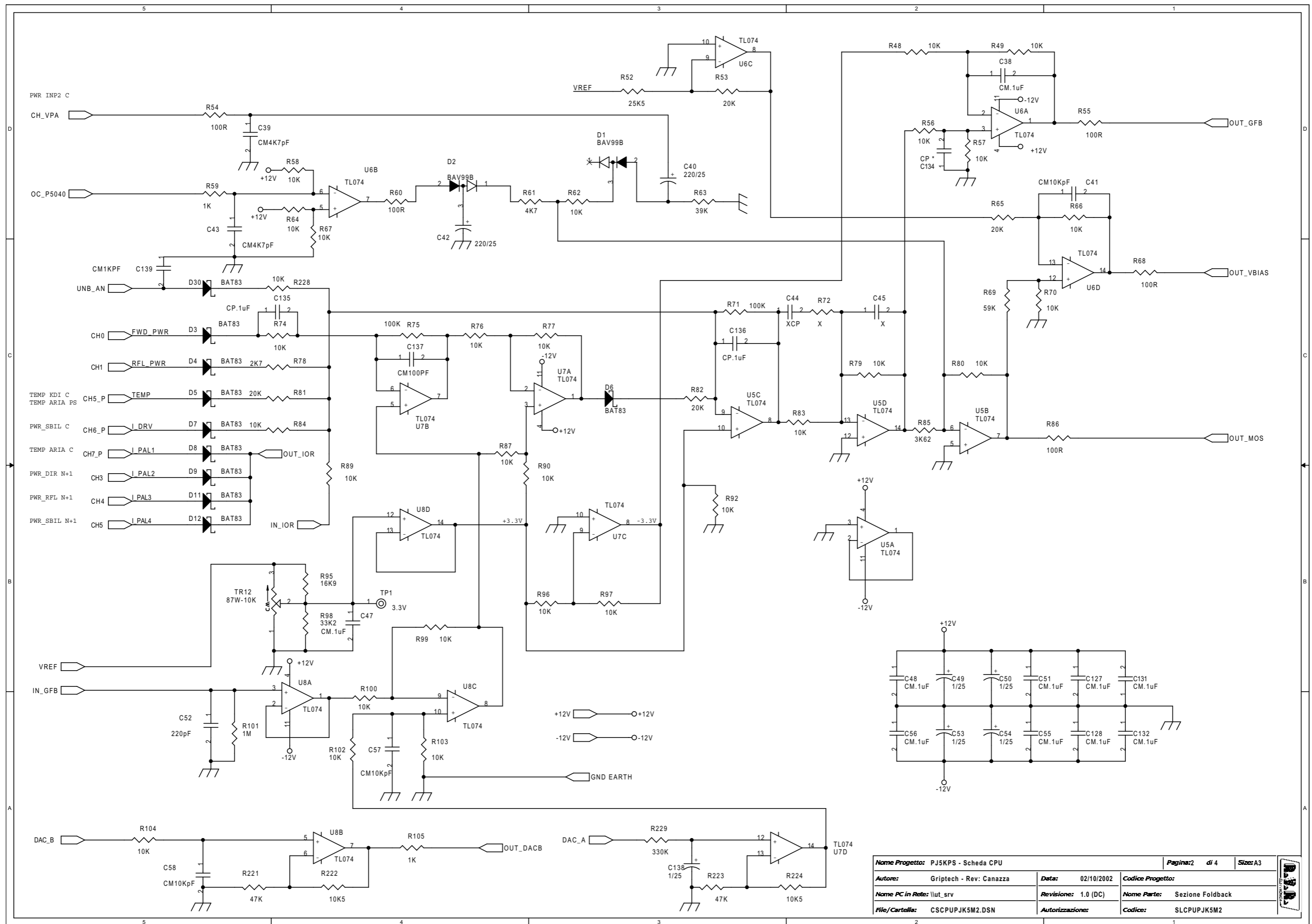


Nome Progetto: PJ5KPS - Scheda CPU		Pagina: 1 di 1		Size: A4
Autore: Griptech - Rev.: Canazza		Data: 07/10/2002	Codice Progetto: <>	
Nome PC in Rete: \\UT_SRV		Revisione: 1.0 (DC)	Nome Parte: Scheda CPU	
File/Cartella: PJ5K_CPU_MNT.DWG		Autorizzazione:	Codice: SLCPUPJ5KM2	
Scala: <>	Materiale: <>	Trattamento: <>	Profilo: <>	

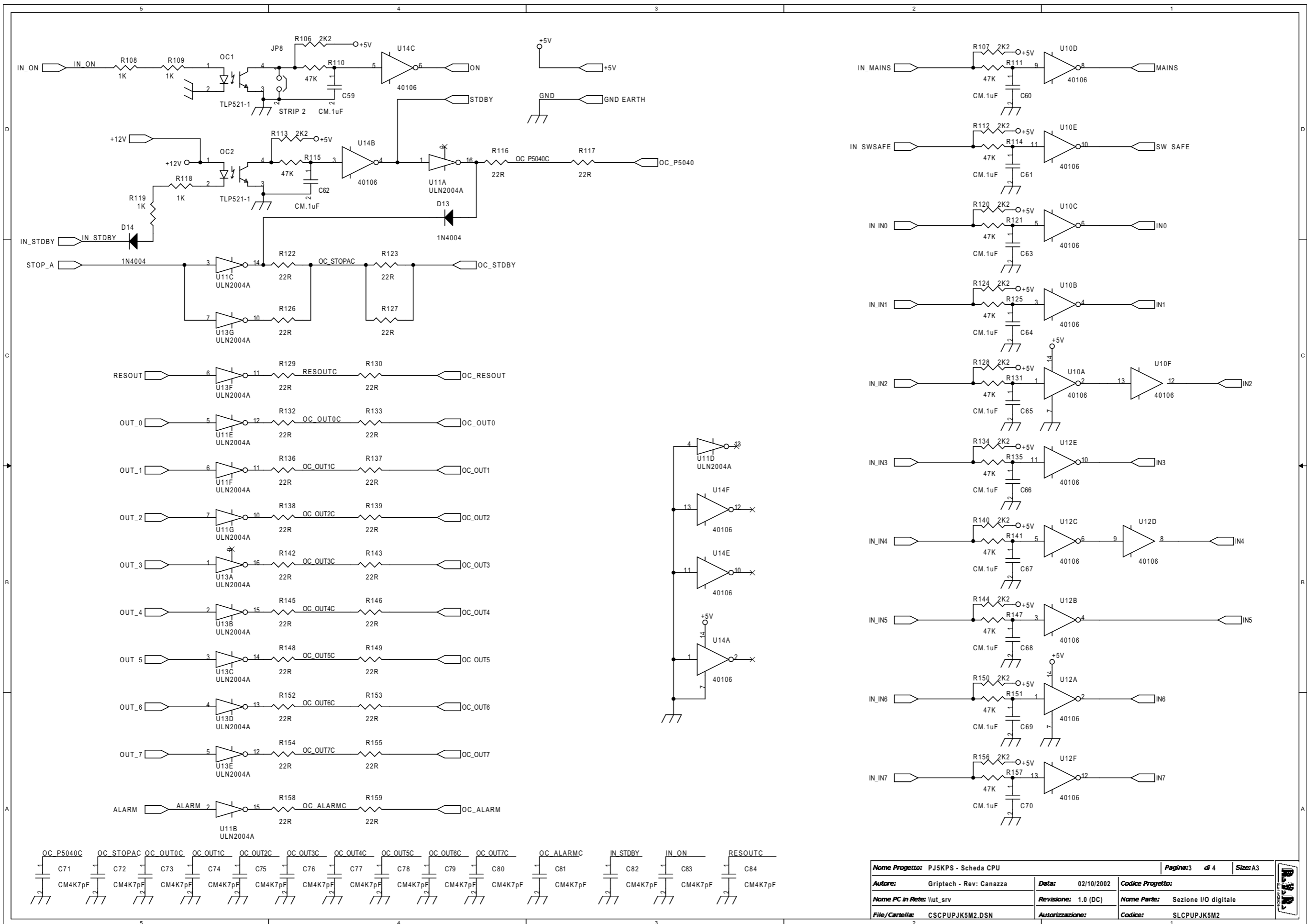




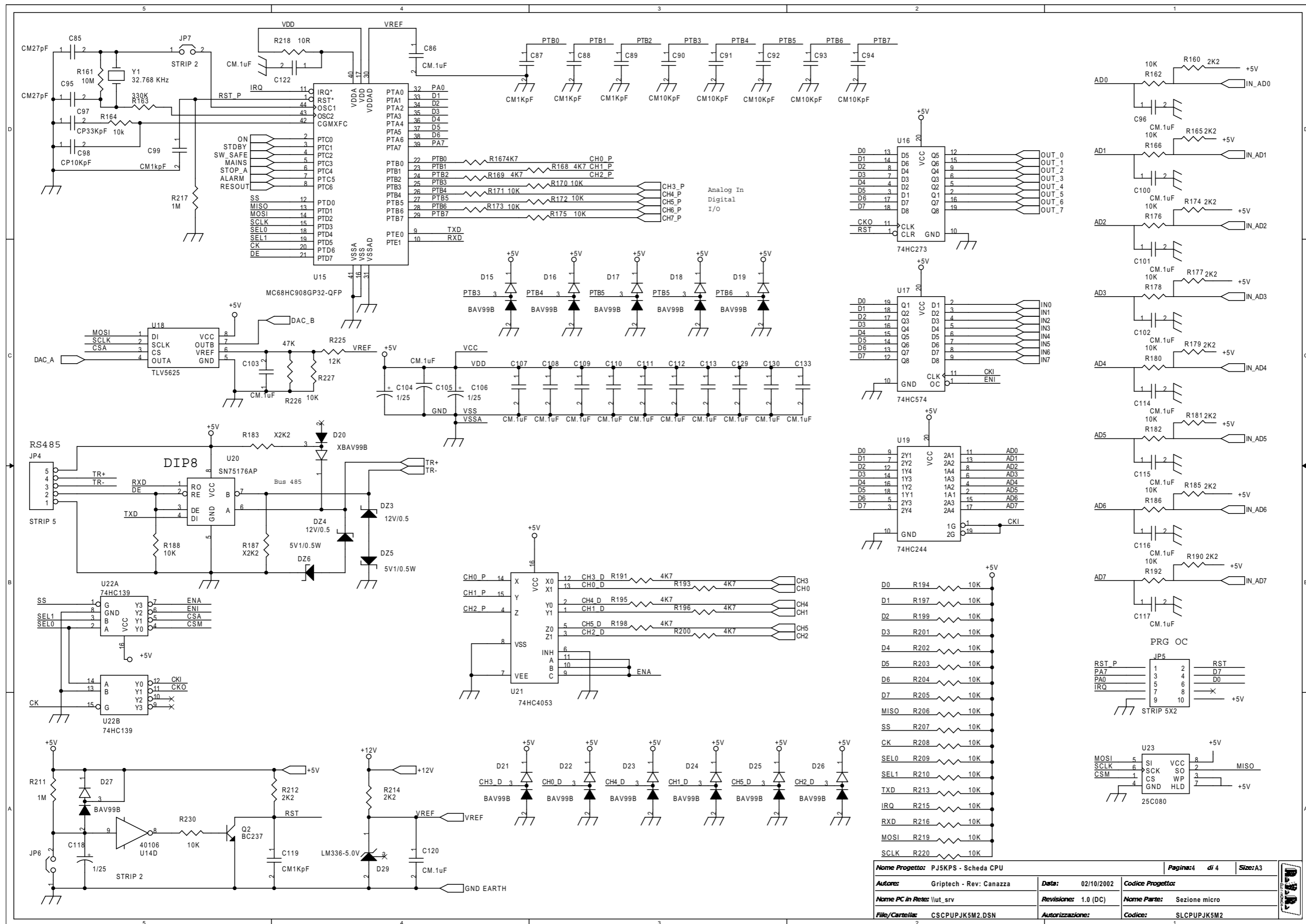
Nome Progetto: PJ5KPS - Scheda CPU		Pagina: 1 di 4	Size: A3
Autore: Griptech - Rev: Canazza	Data: 02/10/2002	Codice Progetto:	
Nome PC In Rete: \lut_srv	Revisione: 1.0 (DC)	Nome Parte: Scheda CPU	
File/Cartella: CSCPUPJK5M2.DSN	Autorizzazione:	Codice: SLCPUJK5M2	



Nome Progetto: PJ5KPS - Scheda CPU		Pagina: 2 di 4		Scala: A3	
Autore: Griptech - Rev: Canazza		Data: 02/10/2002		Codice Progetto:	
Nome PC in Rete: \lut_srv		Revisione: 1.0 (DC)		Nome Parte: Sezione Foldback	
File/Cartella: CSCPUPJK5M2.DSN		Autorizzazione:		Codice: SLC PUPJK5M2	



Nome Progetto: PJ5KPS - Scheda CPU		Pagina: 3 di 4	Size: A3
Autore: Griptech - Rev: Canazza	Data: 02/10/2002	Codice Progetto:	
Nome PC in Rete: \\ut_srv	Revisione: 1.0 (DC)	Nome Parte: Sezione I/O digitale	
File/Cartella: CSCUPJK5M2.DSN	Autorizzazione:	Codice: SLCUPJK5M2	



Nome Progetto: PJ5KPS - Scheda CPU		Pagina: 4 di 4		Scale: A3
Autore: Griptech - Rev: Canazza	Data: 02/10/2002	Codice Progetto:		
Nome PC in Rete: \lut_srv	Revisione: 1.0 (DC)	Nome Parte: Sezione micro		
File/Carzella: CSCPUPJK5M2.DSN	Autorizzazione:	Codice: SLCPUJK5M2		

CSCPUPJ5KM2.txt

ANALOG Revised: Thursday, January 17, 2002
 CSCPUPJ5KM2 Revision: 1

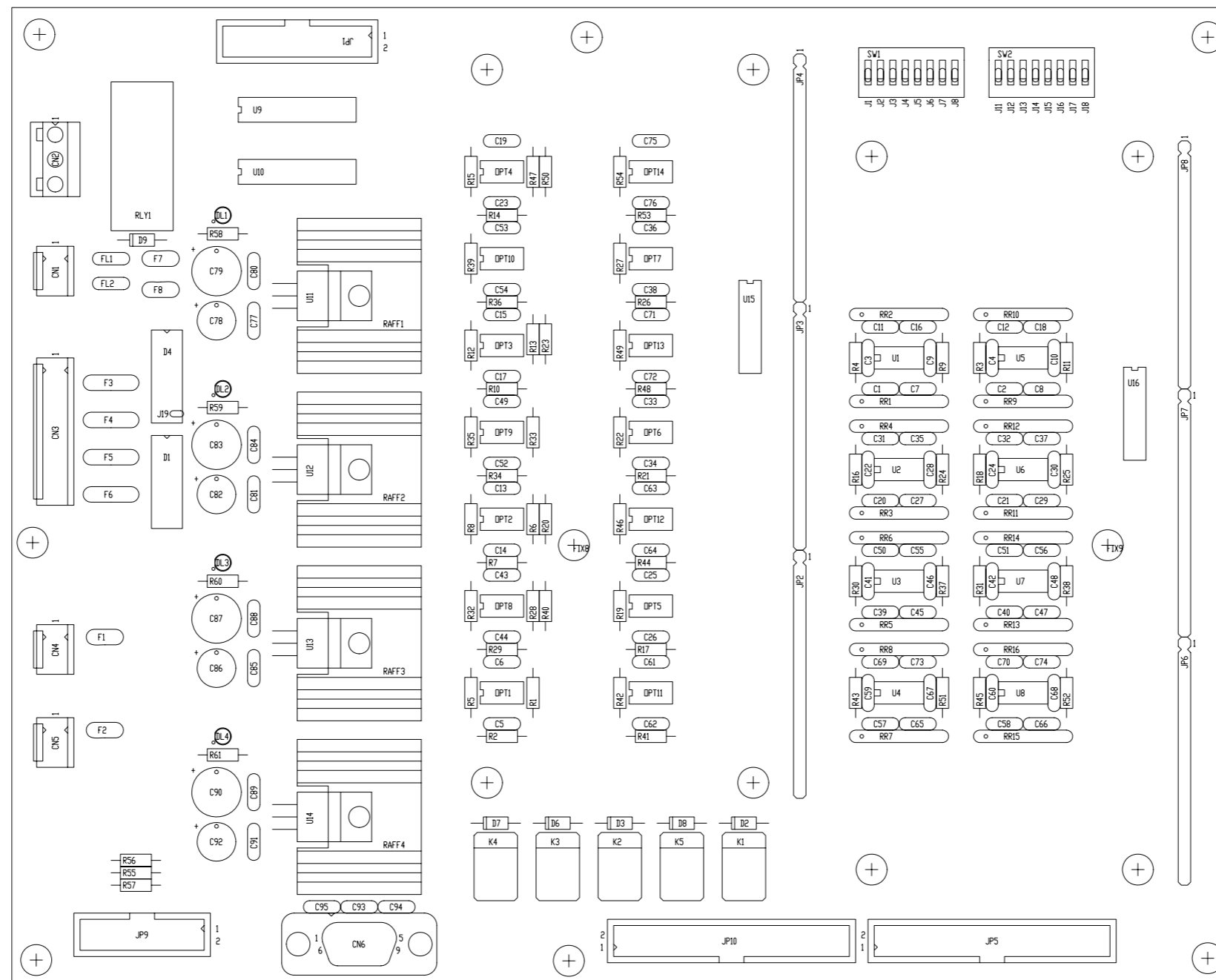
Bill of Materials October 15,2002 11:37:02 Page1

Item	Quantity	Reference	Part
1	17	C1,C3,C5,C7,C9,C11,C13,C15,C17,C19,C21,C87,C88,C89,C99,C119,C139	CM1kpF
2	12	C2,C4,C6,C8,C10,C12,C14,C16,C18,C20,C85,C95	CM27pF
3	1	C22	27pF
4	14	C23,C24,C27,C28,C33,C34,C49,C50,C53,C54,C104,C106,C118,C138	1/25
5	55	C25,C26,C29,C30,C35,C36,C38,C47,C48,C51,C55,C56,C59,C60,C61,C62,C63,C64,C65,C66,C67,C68,C69,C70,C86,C96,C100,C101,C102,C103,C105,C107,C108,C109,C110,C111,C112,C113,C114,C115,C116,C117,C120,C122,C123,C124,C125,C126,C127,C128,C129,C130,C131,C132,C133	CM.1uF
6	19	C31,C32,C39,C43,C71,C72,C73,C74,C75,C76,C77,C78,C79,C80,C81,C82,C83,C84,C121	CM4K7pF
7	2	C42,C40	220/25
8	8	C41,C57,C58,C90,C91,C92,C93,C94	CM10KpF
9	1	C44	XCP
10	2	R72,C45	X
11	1	C52	220pF
12	1	C97	CP33KpF
13	1	C98	CP10KpF
14	1	C134	CP *
15	2	C136,C135	CP.1uF
16	1	C137	CM100PF
17	3	DL1,DL2,DL3	LED
18	2	DZ2,DZ1	5V1/1W
19	2	DZ4,DZ3	12V/0.5
20	2	DZ6,DZ5	5V1/0.5W
21	14	D1,D2,D15,D16,D17,D18,D19,D21,D22,D23,D24,D25,D26,D27	BAV99B
22	10	D3,D4,D5,D6,D7,D8,D9,D11,D12,D30	BAT83
23	2	D13,D14	1N4004
24	1	D20	XBAV99B
25	1	D29	LM336-5.0V
26	4	FIX1, FIX2, FIX3, FIX4	FIX35
27	3	JP1, JP2, JP3	STRIP20
28	1	JP4	STRIP 5
29	1	JP5	STRIP 5X2
30	3	JP6, JP7, JP8	STRIP 2
31	2	OC1, OC2	TLP521-1
32	1	Q2	BC237

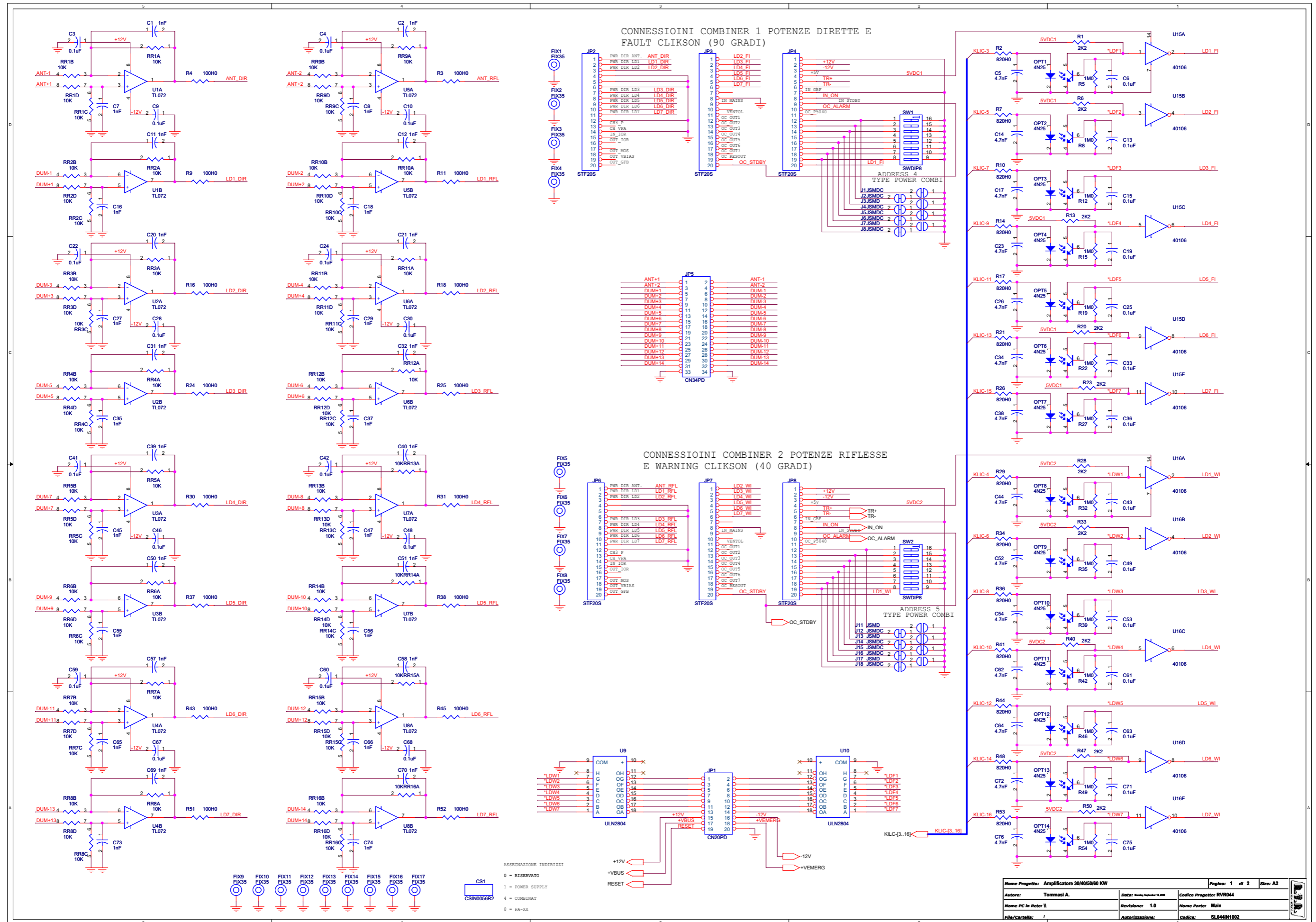
Pagina 1

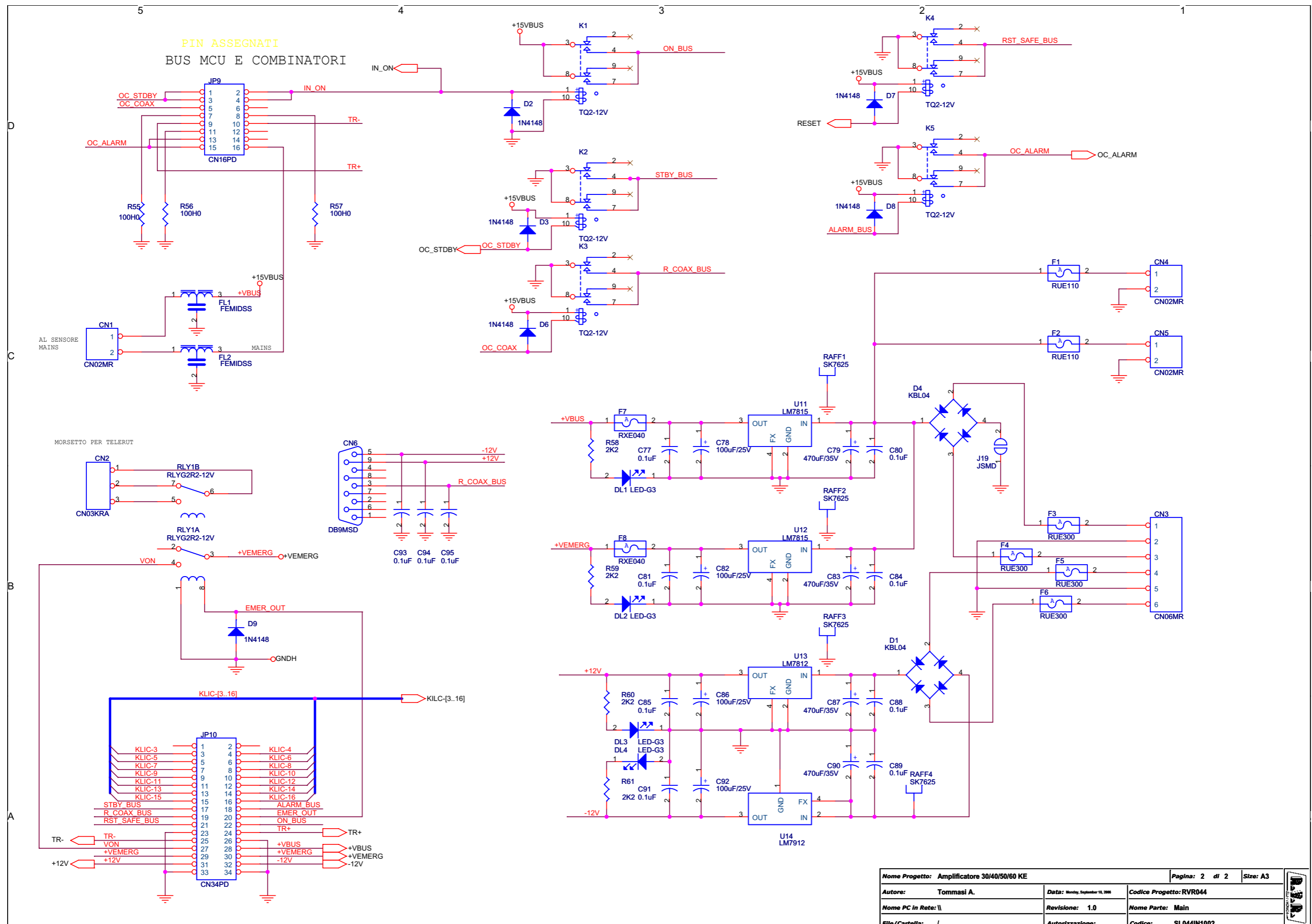
33	20	R1,R2,R3,R4,R5,R21,R22, 1K R23,R24,R25,R41,R45,R46, R47,R59,R105,R108,R109, R118,R119	
34	16	R6,R7,R8,R9,R10,R26,R27, R28,R29,R30,R42,R54,R55, R60,R68,R86	100R
35	13	R11,R12,R13,R14,R15,R31, R32,R33,R34,R35,R43,R71, R75	100K
36	33	R16,R17,R18,R19,R20,R36, R37,R38,R39,R40,R44,R106, R107,R112,R113,R120,R124, R128,R134,R140,R144,R150, R156,R160,R165,R174,R177, R179,R181,R185,R190,R212, R214	2K2
37	64	R48,R49,R56,R57,R58,R62, R64,R66,R67,R70,R74,R76, R77,R79,R80,R83,R84,R87, R89,R90,R92,R96,R97,R99, R100,R102,R103,R104,R162, R164,R166,R170,R171,R172, R173,R175,R176,R178,R180, R182,R186,R188,R192,R194, R197,R199,R201,R202,R203, R204,R205,R206,R207,R208, R209,R210,R213,R215,R216, R219,R220,R227,R228,R230	10K
38	1	R52 25K5	
39	4	R53,R65,R81,R82 20K	
40	10	R61,R167,R168,R169,R191, R193,R195,R196,R198,R200	4K7
41	1	R63 39K	
42	1	R69 59K	
43	1	R78 2K7	
44	1	R85 3K62	
45	1	R95 16K9	
46	1	R98 33K2	
47	3	R101,R211,R217 1M	
48	15	R110,R111,R114,R115,R121, R125,R131,R135,R141,R147, R151,R157,R221,R223,R226	47K
49	26	R116,R117,R122,R123,R126, R127,R129,R130,R132,R133, R136,R137,R138,R139,R142, R143,R145,R146,R148,R149, R152,R153,R154,R155,R158, R159	22R
50	1	R161 10M	
51	2	R229,R163 330K	
52	2	R187,R183 X2K2	
53	1	R218 10R	
54	2	R222,R224 10K5	
55	1	R225 12K	
56	1	TP1 3.3V	
57	11	TR1,TR2,TR3,TR4,TR5,TR6, TR7,TR8,TR9,TR10,TR11 TR12 87W-10K	87W-20K
58	1		
59	3	U1,U2,U3 LM324	
60	1	U4 LM78M05CDT	
61	4	U5,U6,U7,U8 TL074	
62	3	U10,U12,U14 40106	
63	2	U11,U13 ULN2004A	
64	1	U15 MC68HC908GP32-QFP	
65	1	U16 74HC273	
66	1	U17 74HC574	
67	1	U18 TLV5625	
68	1	U19 74HC244	
69	1	U20 SN75176AP	
70	1	U21 74HC4053	
71	1	U22 74HC139	
72	1	U23 25C080	
73	1	Y1 32.768 KHZ	

6.2 Scheda main (SL044IN1002)



	NOME PROGETTO: TRASMETTITORE 30KW STATO SOLIDO	NOME PARTE: MAIN CARD
	AUTORE: A. TOMMASI	DATA: 20/09/2006 REVISIONE: 1.0 SCALA: 1:1 SIZE: A3 PAGINA: 1 DI 1
ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA RILASCIATI" SU "UTSRV"	CODICE PROGETTO: 044	CODICE DISEGNO: SL044IN1002
MATERIALE: <>	TRATTAMENTO: <>	PROFILO: <> STATO: ESECUTIVO

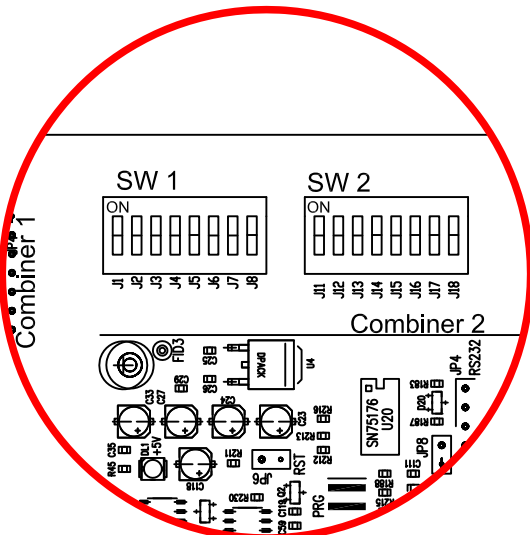
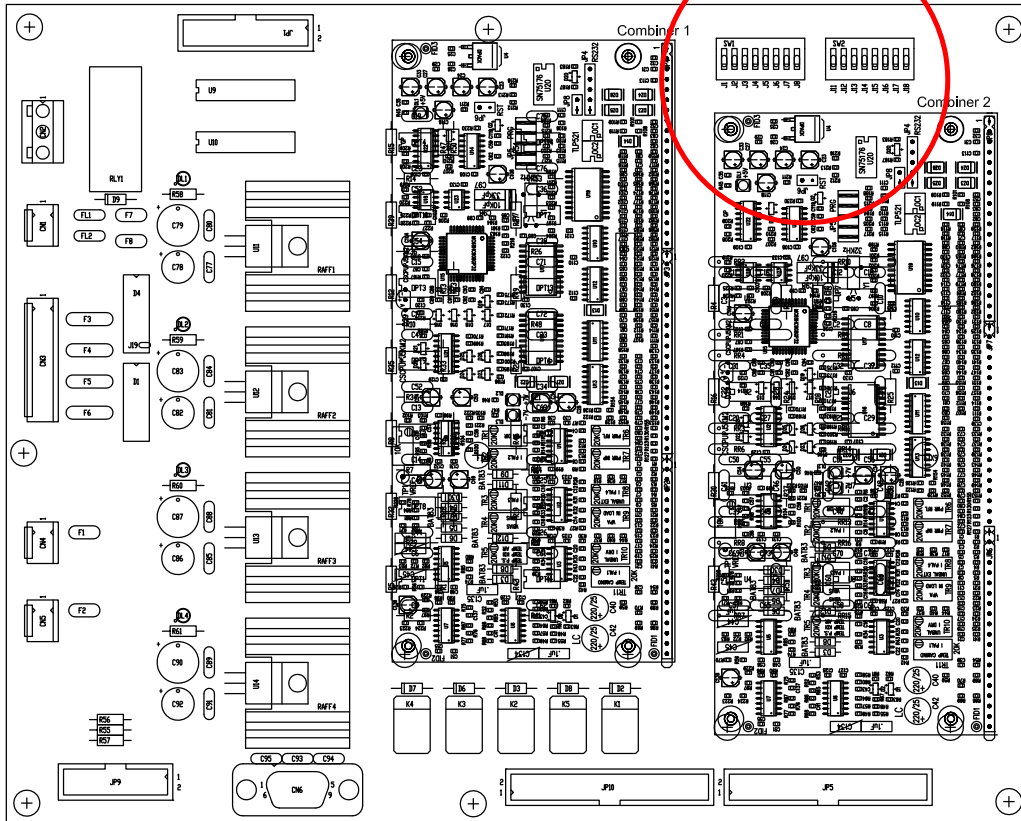




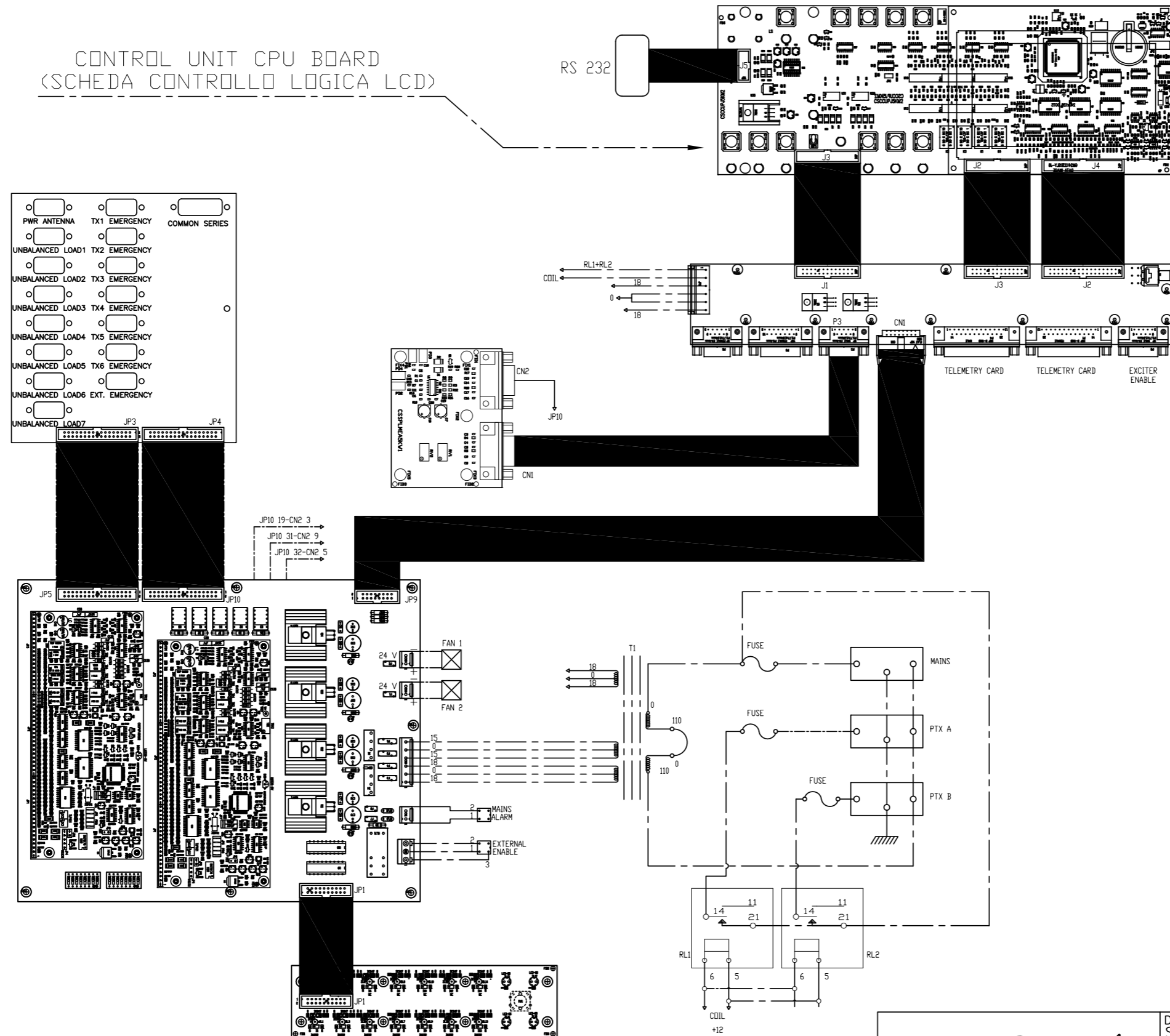
Nome Progetto: Amplificatore 30/40/50/60 KE		Pagina: 2 di 2		Size: A3
Autore: Tommasi A.	Data: Monday, September 13, 2011	Codice Progetto: RVR044		
Nome PC in Rete: \\	Revisione: 1.0	Nome Parte: Main		
File/Cartella: /	Autorizzazione:	Codice: SI-044IN1002		

Item	Quantity	Reference	Part	Description	Code
1	3	CN1,CN4,CN5	CN02MR	Connettore Lumberg KB p. 5mm 2 pin	MORSKRA2
2	1	CN2	CN03KRA	Conn. tipo KRA a 3 poli	MORSKRA3
3	1	CN3	CN06MR	Connettore Lumberg KB p. 5mm 6 pin	MORSKRA6
4	1	CN6	DB9MSD	Connettore DB9 mas. cs	CNTDB9MCS
5	1	CS1	CSIN0056R2	Circuito stampato	CSIN0056R2
6	32	C1,C2,C7,C8,C11,C12,C16, C18,C20,C21,C27,C29,C31, C32,C35,C37,C39,C40,C45, C47,C50,C51,C55,C56,C57, C58,C65,C66,C69,C70,C73, C74	1nF	Cond. ceramico p 5mm	CKM102KC600P
7	41	C3,C4,C6,C9,C10,C13,C15, C19,C22,C24,C25,C28,C30, C33,C36,C41,C42,C43,C46, C48,C49,C53,C59,C60,C61, C63,C67,C68,C71,C75,C77, C80,C81,C84,C85,C88,C89, C91,C93,C94,C95	0.1uF	Cond. ceramico p 5mm	CKM104KC600P
8	14	C5,C14,C17,C23,C26,C34, C38,C44,C52,C54,C62,C64, C72,C76	4.7nF	Cond. ceramico p 5mm	CKM472KC600P
9	4	C78,C82,C86,C92	100uF/25V	Cond. Elettr. Dia 8 P3	CEA107MA250V
10	4	C79,C83,C87,C90	470uF/35V	Cond. Elettr. Dia 10 P5.08	CEA477MC350V
11	4	DL1,DL2,DL3,DL4	LED-G3	LED dia. 3mm	LEDV03
12	2	D1,D4	KBL04	Ponte diodi KBL/KBU	PNRKB04
13	6	D2,D3,D6,D7,D8,D9	1N4148	Diode in vetro DO35	DIS1N4148
14	17	FIX1,FIX2,FIX3,FIX4,FIX5, FIX6,FIX7,FIX8,FIX9, FIX10,FIX11,FIX12,FIX13, FIX14,FIX15,FIX16,FIX17	FIX35	Foro fissaggio 3.5mm	
15	2	FL1,FL2	FEMIDSS	Filtro EMI Murata DSS210	FEA55F223160
16	2	F1,F2	RUE110	Fusibile autorip. RUE p5mm	FUSAUTRX110A
17	4	F3,F4,F5,F6	RUE300	Fusibile autorip. RUE p5mm	FUSAUTRU300A
18	2	F7,F8	RXE040	Fusibile autorip. RXE p5mm	FUSAUTRX040
19	1	JP1	CN20PD	Connettore 20 poli Flat cs	CNTMCS20A
20	6	JP2,JP3,JP4,JP6,JP7,JP8	STF20S	Strip femmina 20 pin	CNTSTF20SDB
21	2	JP5,JP10	CN34PD	Connettore 34 poli Flat cs	CNTMCS34A
22	1	JP9	CN16PD	Connettore 16 poli Flat cs	CNTMCS16A
23	11	J1,J2,J4,J5,J6,J8,J12, J14,J15,J16,J18	JSMDC	Pad SMD a saldare chiuso	
24	6	J3,J7,J11,J13,J17,J19	JSMD	Pad SMD a saldare	
25	5	K1,K2,K3,K4,K5	TQ2-12V	Rele' TQ2	RLD2V12V05AM
26	14	OPT1,OPT2,OPT3,OPT4,OPT5, OPT6,OPT7,OPT8,OPT9, OPT10,OPT11,OPT12,OPT13, OPT14	4N25	Optoisolatore DIP6	LED4N25
27	4	RAFF1,RAFF2,RAFF3,RAFF4	SK7625	Dissipatore TO220 SK76-25/B105	DSCTO220SK76
28	1	RLY1	RLYG2R2-12V	Rele' OMRON G2R-2	RLD2V12V5A
29	16	RR1,RR2,RR3,RR4,RR5,RR6, RR7,RR8,RR9,RR10,RR11, RR12,RR13,RR14,RR15,RR16	10K	Rete res. sip 4 res.	RRR4X20010K
30	14	R1,R6,R13,R20,R23,R28, R33,R40,R47,R50,R58,R59, R60,R61	2K2	Res. 1/4W 1%	RSM1/4F002K2
31	14	R2,R7,R10,R14,R17,R21, R26,R29,R34,R36,R41,R44, R48,R53	820H0	Res. 1/4W 1%	RSM1/4F0820H
32	19	R3,R4,R9,R11,R16,R18,R24, R25,R30,R31,R37,R38,R43, R45,R51,R52,R55,R56,R57	100H0	Res. 1/4W 1%	RSM1/4F0100H
33	14	R5,R8,R12,R15,R19,R22, R27,R32,R35,R39,R42,R46, R49,R54	1M0	Res. 1/4W 1%	RSM1/4F0001M
34	2	SW1,SW2	SWDIP8	Dip switch 8 vie	DSW8VO
35	8	U1,U2,U3,U4,U5,U6,U7,U8	TL072	Dual Op. DIP8	CILTL072
36	2	U9,U10	ULN2804	Octal Inv. Driver DIP18	CIDULN2804
37	2	U11,U12	LM7815	Stabilizzatore TO220	CIL7815P
38	1	U13	LM7812	Stabilizzatore TO220	CIL7812P
39	1	U14	LM7912	Stabilizzatore TO220	CIL7912P
40	2	U15,U16	CD40106	Ex trigger buffer	CID40106

6.2.1 Impostazioni indirizzi scheda main

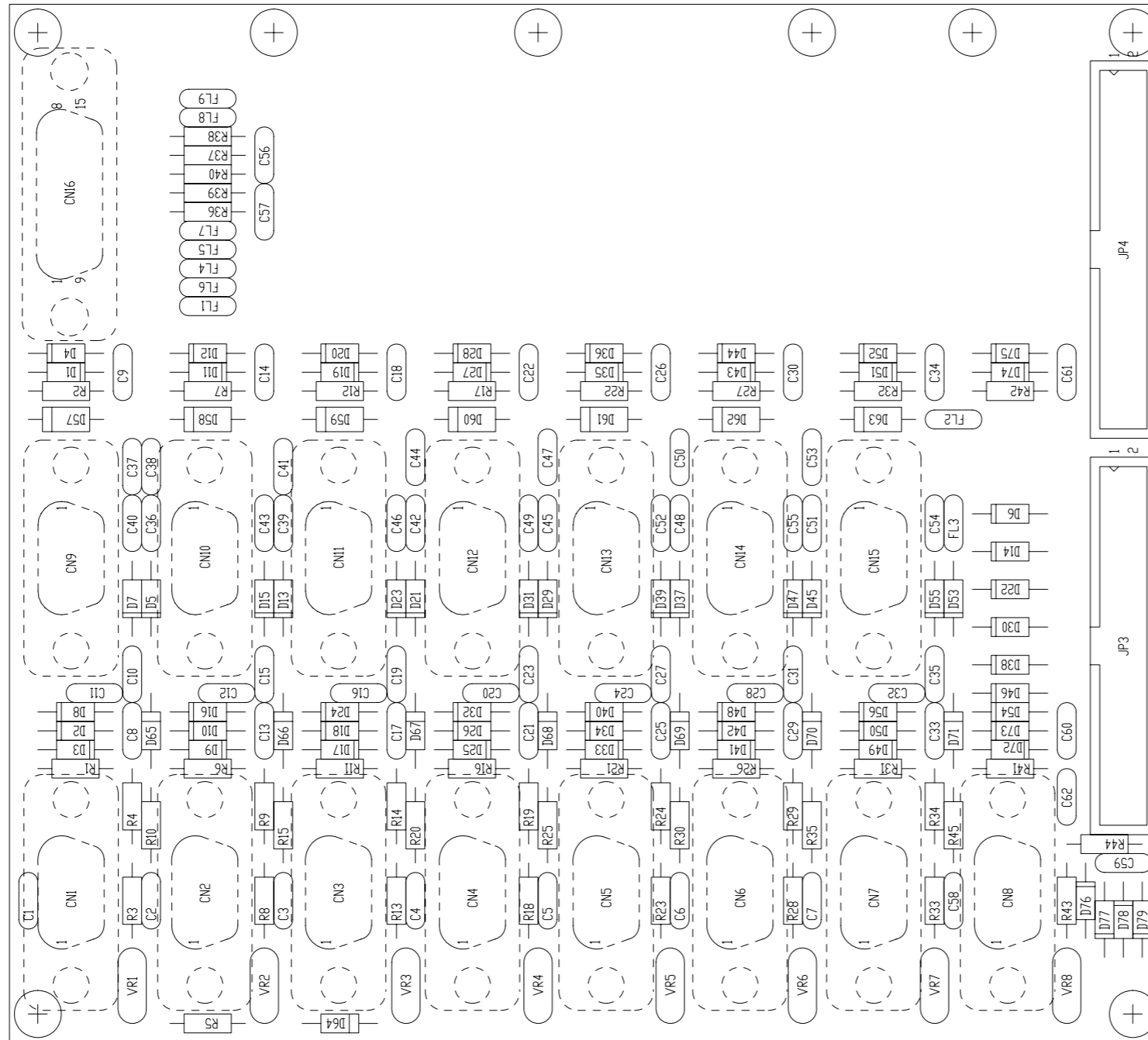


6.2.2 Conessioni Scheda main

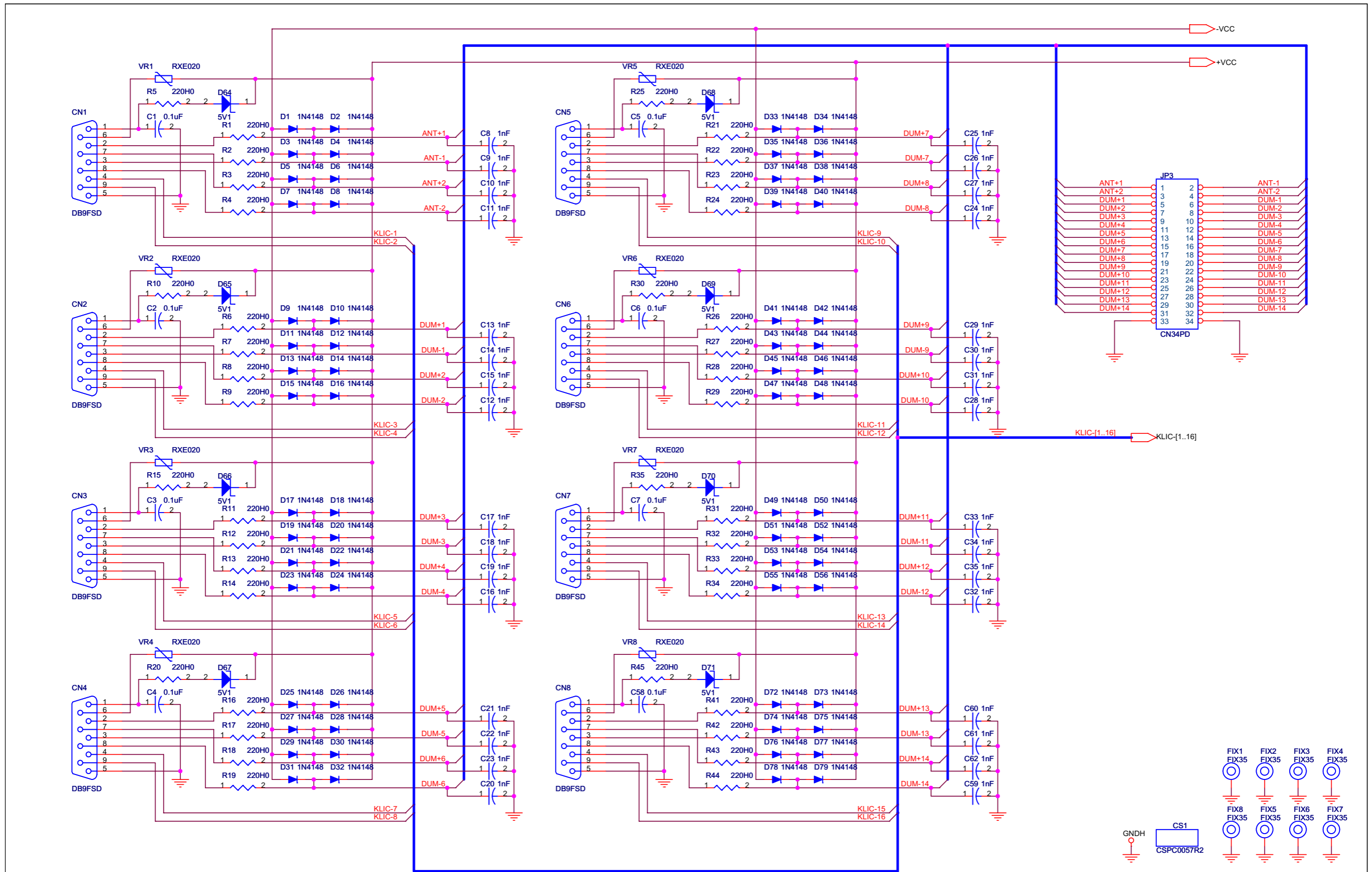


		DENOMINAZIONE Schema di collegamento schede Splitter PJ30KPS	
		DISPOSITIVO PJ30KPS	
SEMILAVORATO	DISEGNATO Recchi 25/02/11	DISEGNO	
MATERIALE	SCALA 1:1	REVISIONE 00	TAVOLA 1 di 1
TRATTAMENTO			TOLLERANZA +/- 0.1mm

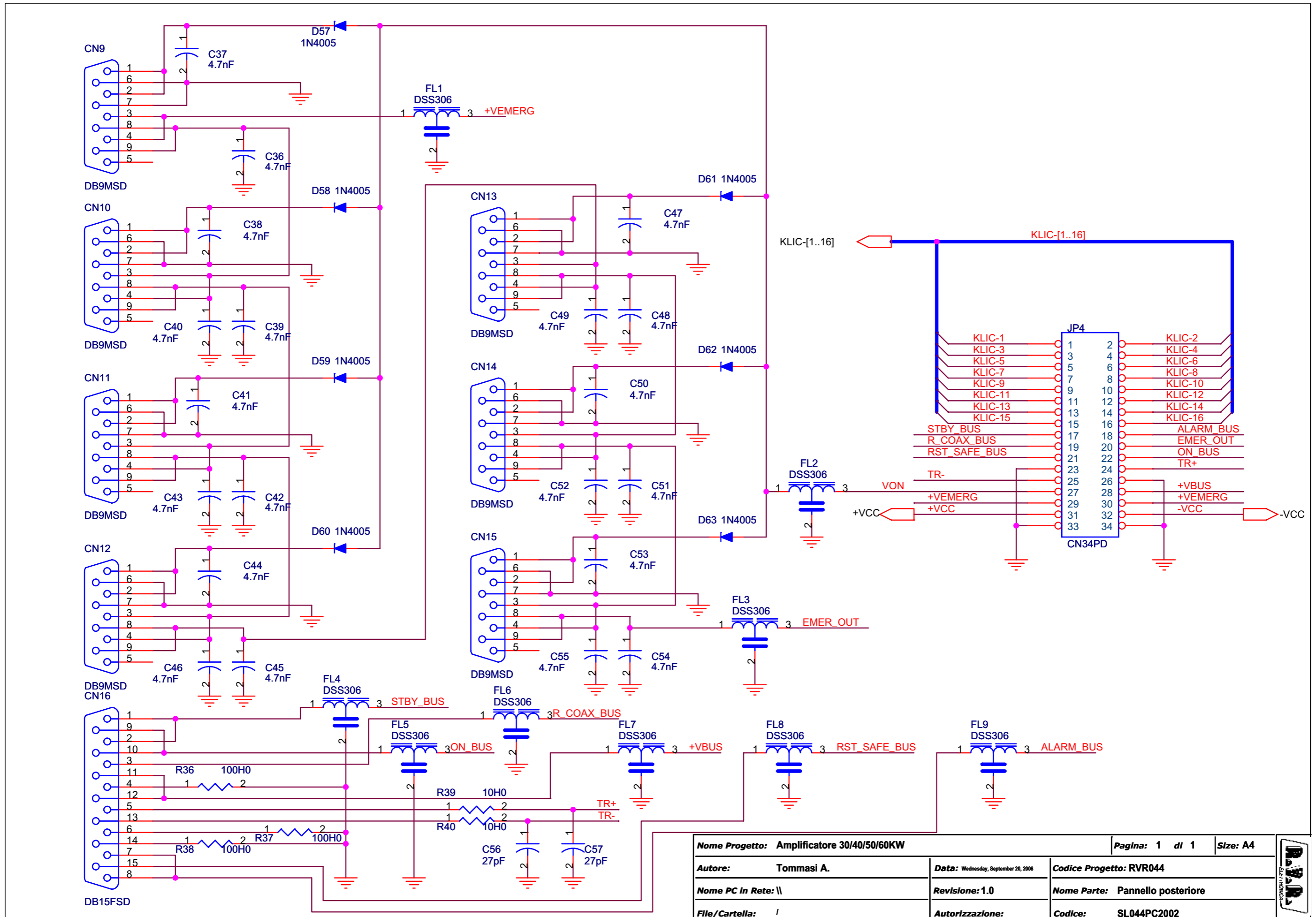
6.3 Scheda pannello posteriore (SL044PC2002)



	NOME PROGETTO: TRASMETTITORE 30KW STATO SOLIDO	NOME PARTE: SEM.SCH.PANN.POST.INTERCONNESS.C/E
	AUTORE: A. TOMMASI	DATA: 20/09/2006
ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA RILASCIATI" SU "UTSRV"	CODICE PROGETTO: 044	REVISIONE: 1.0
MATERIALE: <>	TRATTAMENTO: <>	SCALE: 1:1
	PROFILO: <>	SIZE: A4
		PAGINA: 1 DI 1
		CODICE DISEGNO: SL044PC2002
		STATO: ESECUTIVO



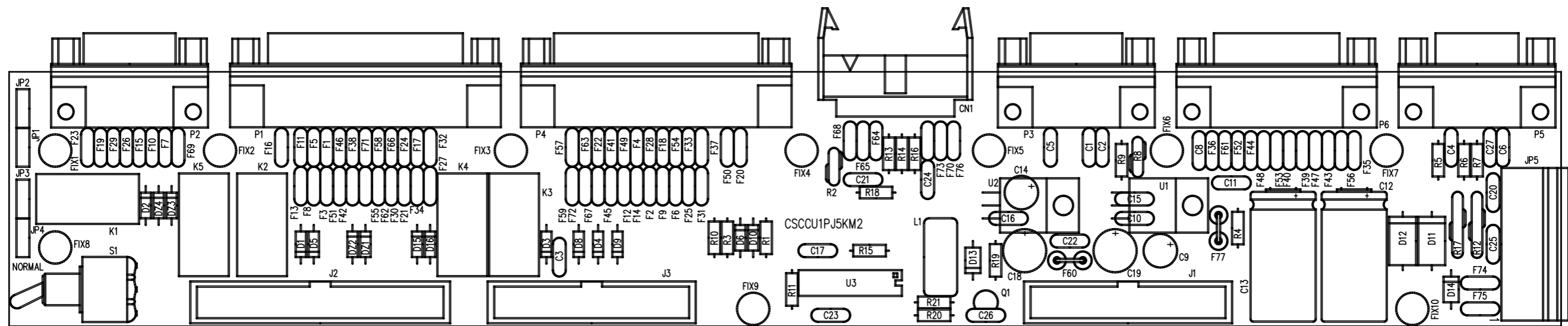
Nome Progetto: Amplificatore 30/40/50/60KW		Pagina: 1 di 1		Size: A3
Autore: Tommasi A.	Data: Wednesday, September 26, 2006	Codice Progetto: RVR044		
Nome PC in Rete: \	Revisione: 1.0	Nome Parte: Pannello posteriore		
File/Cartella: /	Autorizzazione:	Codice: SL044PC2002		



Nome Progetto: Amplificatore 30/40/50/60KW		Pagina: 1 di 1	Size: A4
Autore: Tommasi A.	Data: Wednesday, September 20, 2006	Codice Progetto: RVR044	
Nome PC in Rete: \\	Revisione: 1.0	Nome Parte: Pannello posteriore	
File/Cartella: /	Autorizzazione:	Codice: SL044PC2002	

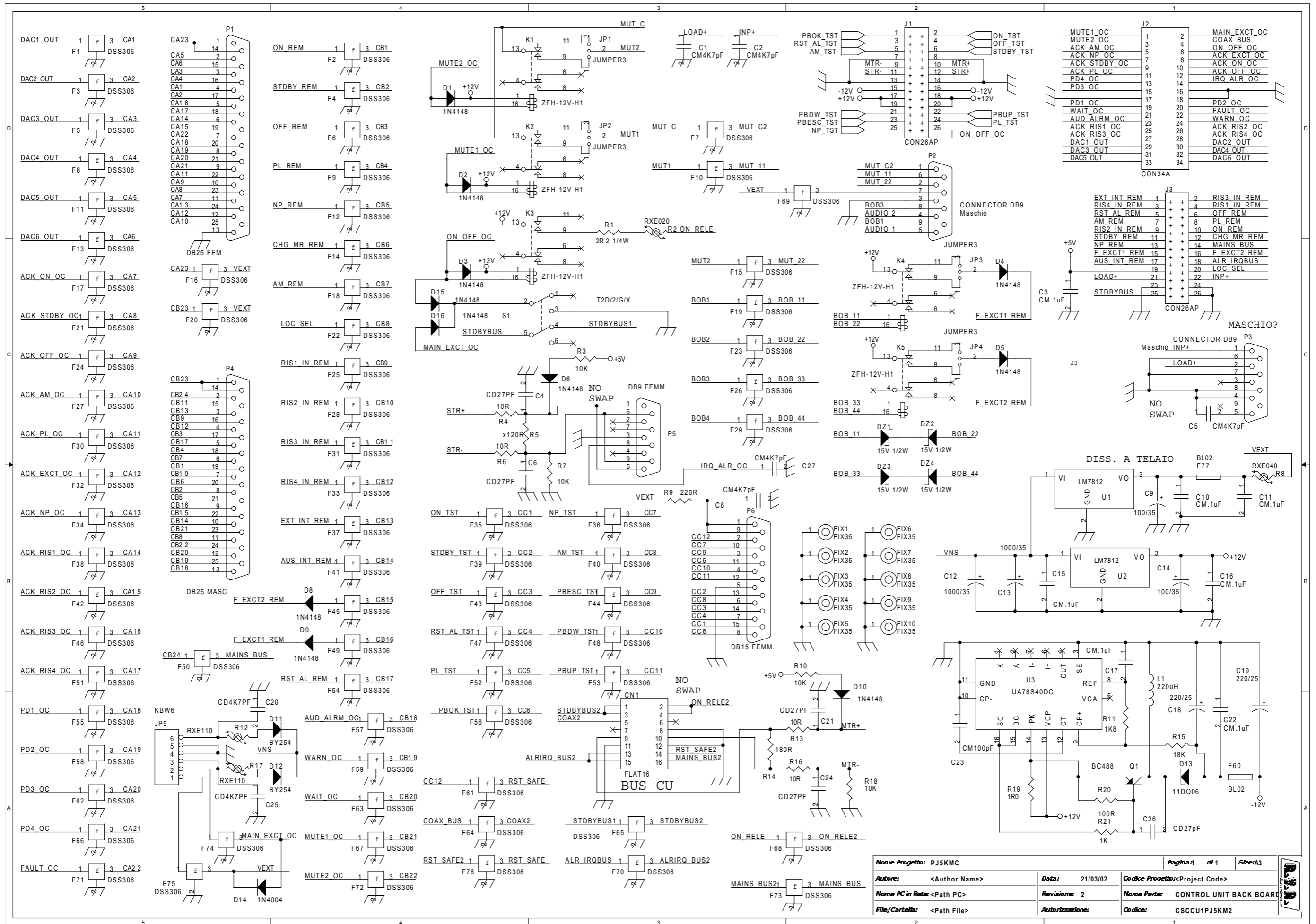
1	8 CN1,CN2,CN3,CN4,CN5,CN6, CN7,CN8	DB9FSD	Connettore DB9 femm. cs	CNTDB9FCSD	RS 480-3976
2	7 CN9,CN10,CN11,CN12,CN13, CN14,CN15	DB9MSD	Connettore DB9 mas. cs	CNTDB9MCSF	RS 480-3932
3	1 CN16	DB15FSD	Connettore DB15 femm. cs	CNTDB15FCSD	RS 480-3982
4	1 CS1	CSPC0057R2	Circuito stampato	CSPC0057R2	
5	8 C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7,C58	0.1uF	Cond. ceramico p 5mm	CKM104KC600P	
6	32 C8,C9,C10,C11,C12,C13, C14,C15,C16,C17,C18,C19, C20,C21,C22,C23,C24,C25, C26,C27,C28,C29,C30,C31, C32,C33,C34,C35,C59,C60, C61,C62	1nF	Cond. ceramico p 5mm	CKM102KC600P	
7	20 C36,C37,C38,C39,C40,C41, C42,C43,C44,C45,C46,C47, C48,C49,C50,C51,C52,C53, C54,C55	4.7nF	Cond. ceramico p 5mm	CKM472KC600P	
8	2 C56,C57	27pF	Cond. ceramico p 5mm	CKM270KC600C	
9	64 D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8, D9,D10,D11,D12,D13,D14, D15,D16,D17,D18,D19,D20, D21,D22,D23,D24,D25,D26, D27,D28,D29,D30,D31,D32, D33,D34,D35,D36,D37,D38, D39,D40,D41,D42,D43,D44, D45,D46,D47,D48,D49,D50, D51,D52,D53,D54,D55,D56, D72,D73,D74,D75,D76,D77, D78,D79	1N4148	Diodo in vetro DO35	DIS1N4148	
10	7 D57,D58,D59,D60,D61,D62, D63	1N4005	Diodo plastico DO41	DIS1N4007	
11	8 D64,D65,D66,D67,D68,D69, D70,D71	5V1	1/2W Zener Diode	DIZ5V11/2W	
12	8 FIX1,FIX2,FIX3,FIX4,FIX5, FIX6,FIX7,FIX8	FIX35	Foro fissaggio 3.5mm		
13	9 FL1,FL2,FL3,FL4,FL5,FL6, FL7,FL8,FL9	DSS306	Filtro EMI Murata DSS210		Li usa Griptech CODIC
14	2 JP3,JP4	CN34PD	Connettore 34 poli Flat cs	CNTMCS34A	
15	40 R1,R2,R3,R4,R5,R6,R7,R8, R9,R10,R11,R12,R13,R14, R15,R16,R17,R18,R19,R20, R21,R22,R23,R24,R25,R26, R27,R28,R29,R30,R31,R32, R33,R34,R35,R41,R42,R43, R44,R45	220H0	Res. 1/4W 1%	RSM1/4F0220H	
16	3 R36,R37,R38	100H0	Res. 1/4W 1%	RSM1/4F0100H	
17	2 R39,R40	10H0	Res. 1/4W 1%	RSM1/4F0010H	
18	8 VR1,VR2,VR3,VR4,VR5,VR6, VR7,VR8	RXE020	Varistor	FUSAUTRX020	

6.4 Scheda madre CCU (SLCCU1PJ5KM2)



Nome Progetto: PJ5KPS - Scheda madre CCU		Pagina: 1 di 1	Size: A3
Autore: Griptech - Rev: Canazza	Data: 07/10/2002	Codice Progetto: <>	
Nome PC in Rete: \\UT_SRV	Revisione: 1.0 (DC)	Nome Parte: Scheda madre CCU	
File/Cartella: CCU1PJ5_1_LY.DWG	Autorizzazione:	Codice: SLCCU1PJ5KM2	
Scala: <>	Materiale: <>	Trattamento: <>	Profilo: <>

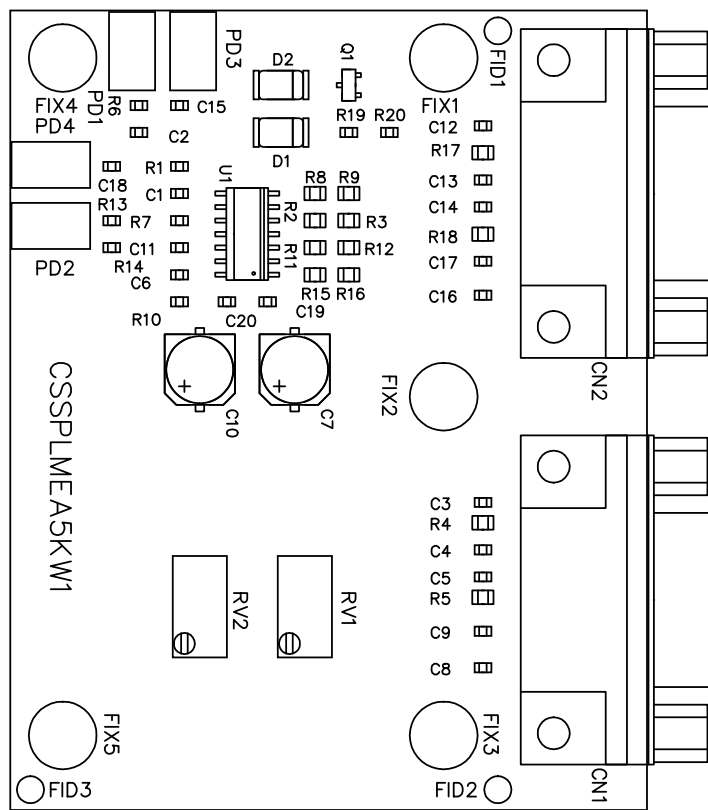




Nome Progetto:	PJ5KMC	Pagina:	di 1	Size:	A3
Autore:	<Author Name>	Data:	21/03/02	Codice Progetto:	<Project Code>
Nome PC in Rete:	<Path PC>	Revisione:	2	Nome Parte:	CONTROL UNIT BACK BOARD
File/Cartella:	<Path File>	Autorizzazione:		Codice:	CSCCU1PJ5KMC2

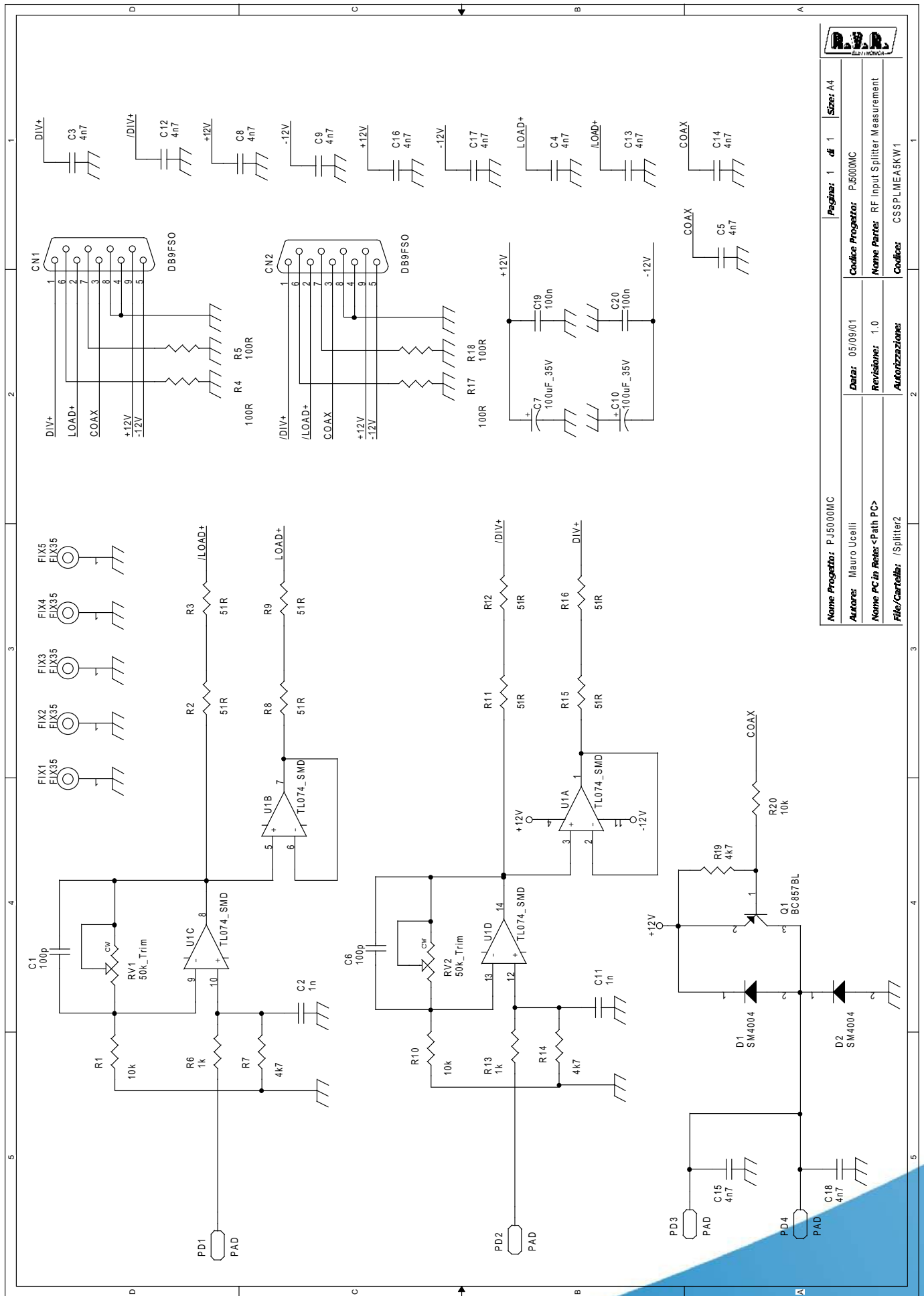
Item	Quantity	Reference	Part
1	1	CN1	FLAT16
2	5	C1,C2,C5,C8,C27	CM4K7pF
3	7	C3,C10,C11,C15,C16,C17, C22	CM.1uF
4	5	C4,C6,C21,C24,C26	CD27pF
5	2	C9,C14	100/35
6	2	C12,C13	1000/35
7	2	C19,C18	220/25
8	2	C25,C20	CD4K7PF
9	1	C23	CM100pF
10	4	DZ1,DZ2,DZ3,DZ4	15V 1/2W
11	11	D1,D2,D3,D4,D5,D6,D8,D9, D10,D15,D16	1N4148
12	2	D11,D12	BY254
13	1	D13	11DQ06
14	1	D14	1N4004
15	10	FIX1, FIX2, FIX3, FIX4, FIX5, FIX6, FIX7, FIX8, FIX9, FIX10	FIX35
16	75	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12, F13, F14, F15, F16, F17, F18, F19, F20, F21, F22, F23, F24, F25, F26, F27, F28, F29, F30, F31, F32, F33, F34, F35, F36, F37, F38, F39, F40, F41, F42, F43, F44, F45, F46, F47, F48, F49, F50, F51, F52, F53, F54, F55, F56, F57, F58, F59, F61, F62, F63, F64, F65, F66, F67, F68, F69, F70, F71, F72, F73, F74, F75, F76	DSS306
17	2	F77, F60	BL02
18	4	JP1, JP2, JP3, JP4	JUMPER3
19	1	JP5	KBW6
20	2	J3, J1	CON26AP
21	1	J2	CON34A
22	5	K1, K2, K3, K4, K5	ZFH-12V-H1
23	1	L1	220uH
24	1	P1	DB25 FEM
25	2	P2, P3	CONNECTOR DB9
26	1	P4	DB25 MASC
27	1	P5	DB9 FEMM.
28	1	P6	DB15 FEMM.
29	1	Q1	BC488
30	1	R1	2R2 1/4W
31	1	R2	RXE020
32	4	R3, R7, R10, R18	10K
33	4	R4, R6, R13, R16	10R
34	1	R5	x120R
35	1	R8	RXE040
36	1	R9	220R
37	1	R11	1K8
38	2	R12, R17	RXE110
39	1	R14	180R
40	1	R15	18K
41	1	R19	1R0
42	1	R20	100R
43	1	R21	1K
44	1	S1	T2D/2/G/X
45	2	U1, U2	LM7812
46	1	U3	UA78S40DC

6.5 Scheda misure input splitter (SLSPLMEA5KW1)



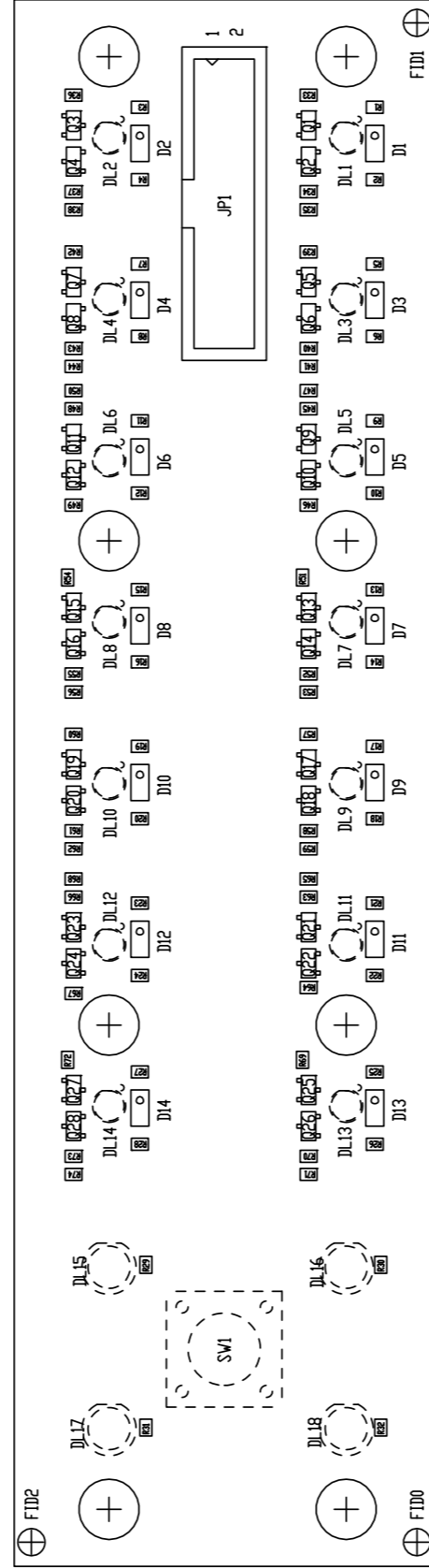
Nome Progetto: PJ5KPS - Scheda misure splitter		Pagina: 1 di 1	Size: A4
Autore: Ucelli - Rev.: Canazza	Data: 14/10/2002	Codice Progetto: <	
Nome PC in Rete: \\UT_SRV	Revisione: 1.0 (DC)	Nome Parte: Scheda misure input splitter	
File/Cartella: SPLITLY.DWG	Autorizzazione:	Codice: SLSPLMEA5KW1	
Scala: 1:1	Materiale: <	Trattamento: <	Profilo: <



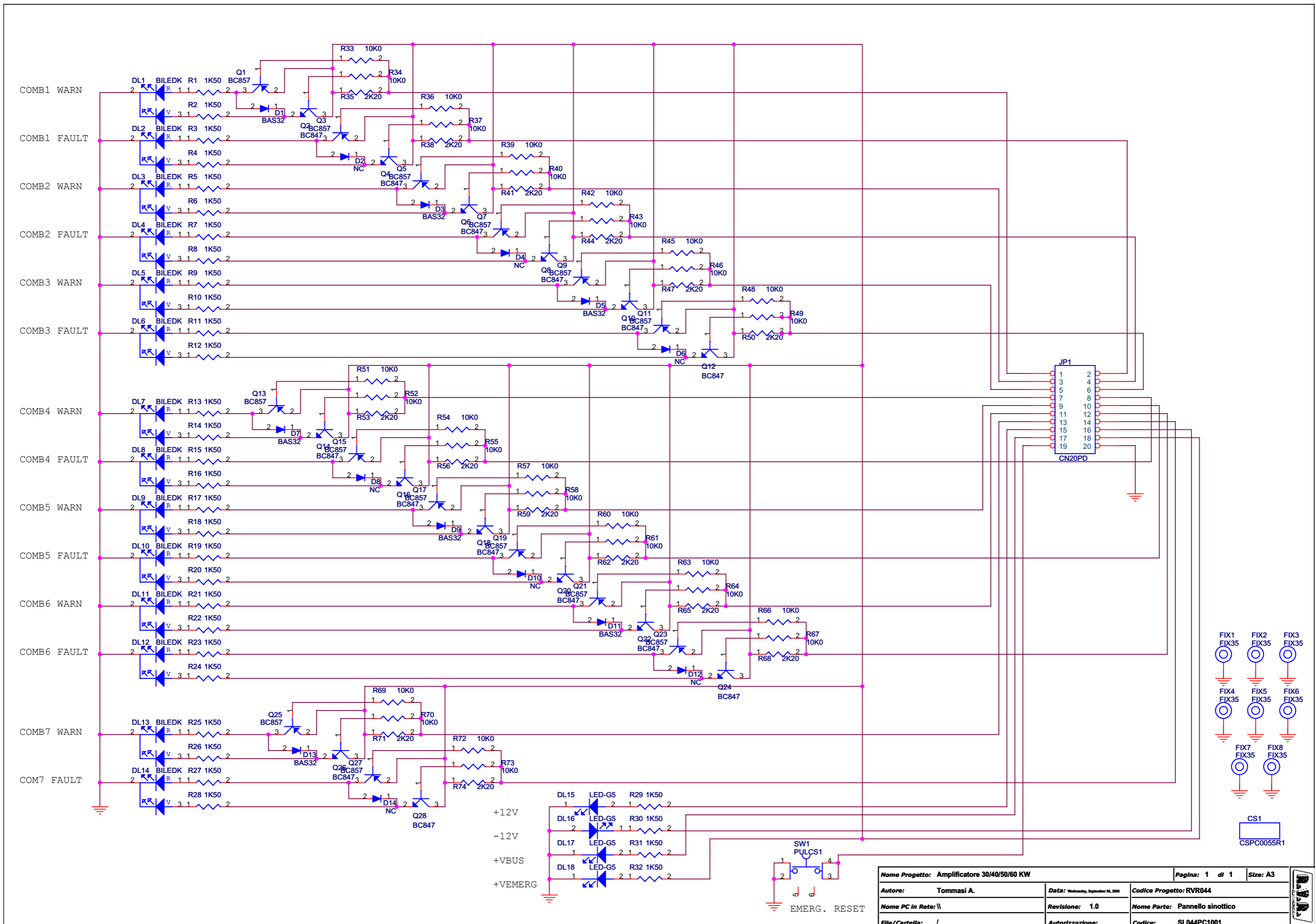


Nome Progetto: PJ15000MC	Pagina: 1 di 1
Autore: Mauro Ucelli	Dimensioni: A4
Nome PC in Rete: <Path PC>	Codice Progetto: PJ5000MC
File/Cartella: /Splitter2	Nome Parte: RF Input Splitter Measurement
	Revisione: 1.0
	Autore/Revisione: CSSPL/MEA5KW1

6.6 Scheda pannello sinottico (SL044PC1001)



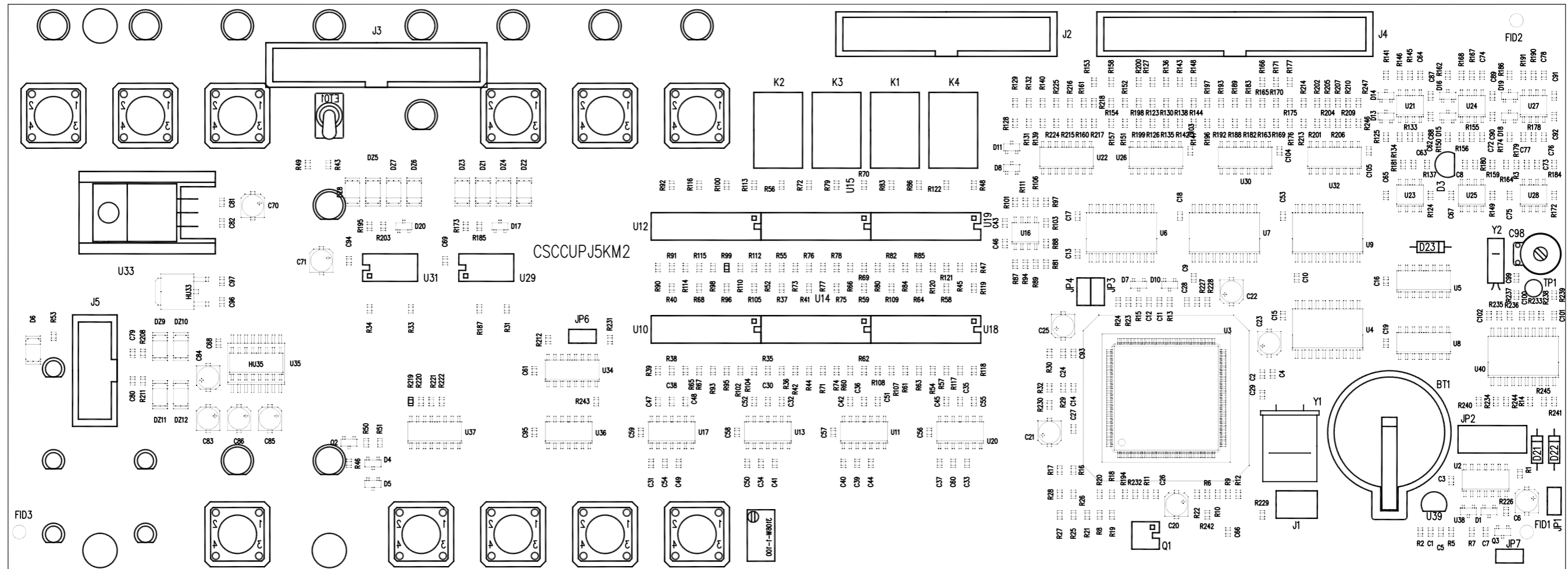
		NOME PROGETTO: TRASMETTITORE 30KW STATO		NOME COMPONENTE: PANNELLO SINOTTICO	
AUTORE: A. TOMMASI		DATA: 06/09/2009		DIVISIONE: 0	
ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA RILASCIATI SU		CODICE PROGETTO: 44PC1001		CODICE DISCIPLINA: 44PC1001	
MATERIALI:		TRATTAMENTI:		PROFILI:	
				STATO ESECUTIVO	



Nome Progetto: Amplificatore 30/40/50/60 KW		Pagina: 1 di 1	Size: A3
Autore: Tommasi A.	Data: Wednesday, September 06, 2006	Codice Progetto: RVR044	
Nome PC in Rete: \\	Revisione: 1.0	Nome Parte: Pannello sintetico	
File/Cartella: /	Autorizzazione:	Codice: SL044PC1001	

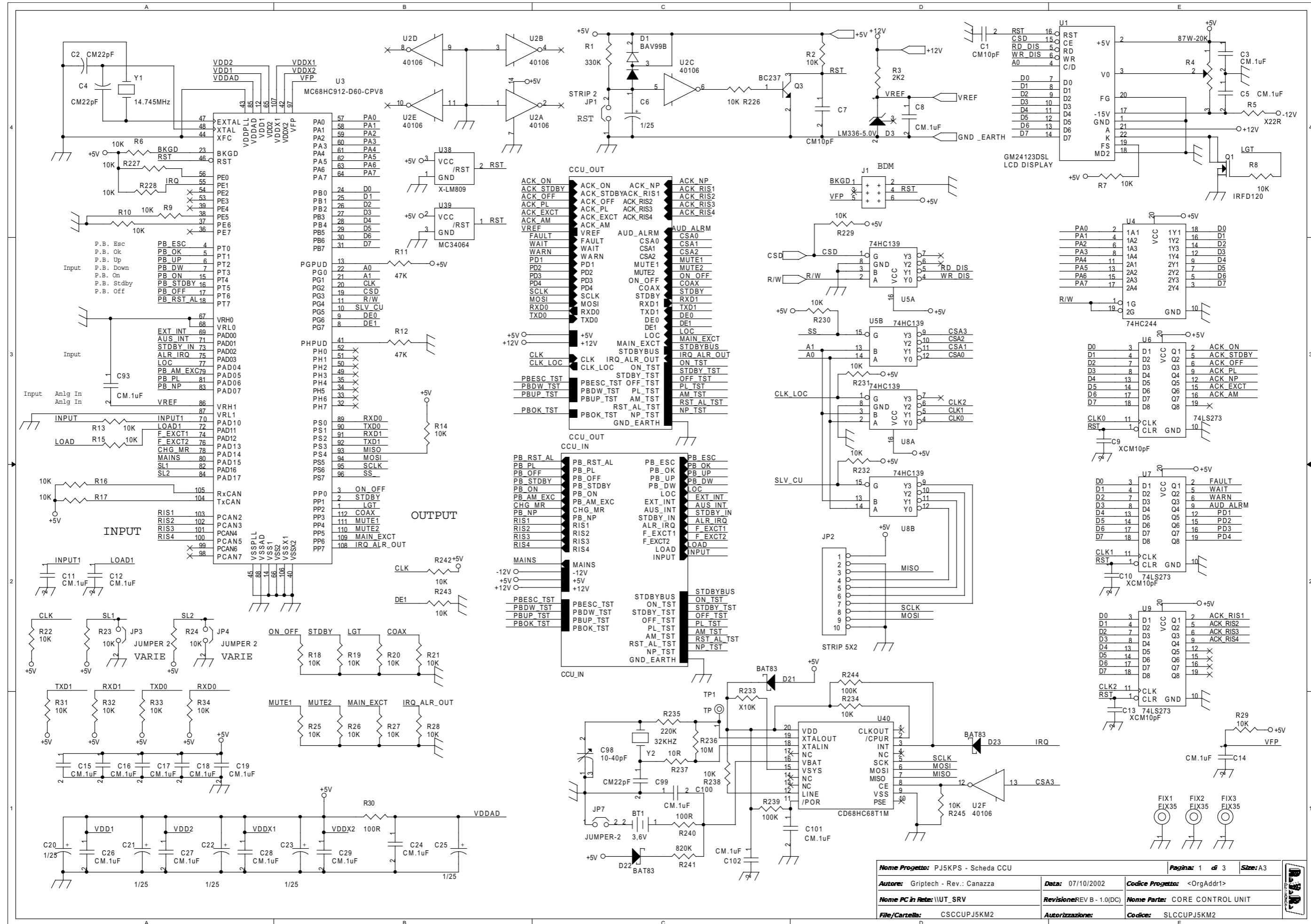
Item	Quantity	Reference	Part	Description	Code
1	1	CS1	CSPC0055R1	Circuito stampato	CSPC0055R1
2	14	DL1,DL2,DL3,DL4,DL5,DL6, DL7,DL8,DL9,DL10,DL11, DL12,DL13,DL14	BILEDK	Doppio led Verde-Rosso	LEDB05
3	4	DL15,DL16,DL17,DL18	LED-G5	LED dia. 5mm	LEDV05
4	7	D1,D3,D5,D7,D9,D11,D13	BAS32	MINIMELF SMD Diode	DISBAS32MINI
5	7	D2,D4,D6,D8,D10,D12,D14	NC	MINIMELF SMD Diode	
6	8	FIX1,FIX2,FIX3,FIX4,FIX5, FIX6,FIX7,FIX8	FIX35	Foro fissaggio 3.5mm	
7	1	JP1	CN20PD	Connettore 20 poli Flat cs	CNTMCS20A
8	14	Q1,Q3,Q5,Q7,Q9,Q11,Q13, Q15,Q17,Q19,Q21,Q23,Q25, Q27	BC857	Trans. PNP SOT23	TRNBC857
9	14	Q2,Q4,Q6,Q8,Q10,Q12,Q14, Q16,Q18,Q20,Q22,Q24,Q26, Q28	BC847	Trans. NPN SOT23	TRNBC847
10	32	R1,R2,R3,R4,R5,R6,R7,R8, R9,R10,R11,R12,R13,R14, R15,R16,R17,R18,R19,R20, R21,R22,R23,R24,R25,R26, R27,R28,R29,R30,R31,R32	1K50	Res. SMD 0805	RCH085F001K5
11	28	R33,R34,R36,R37,R39,R40, R42,R43,R45,R46,R48,R49, R51,R52,R54,R55,R57,R58, R60,R61,R63,R64,R66,R67, R69,R70,R72,R73	10K0	Res. SMD 0805	RCH085F0010K
12	14	R35,R38,R41,R44,R47,R50, R53,R56,R59,R62,R65,R68, R71,R74	2K20	Res. SMD 0805	RCH085F002K2
13	1	SW1	PULCS1	Pulsante cs	PLC1V1M000M

6.7 Scheda CCU (SLCCUPJ5KM2)

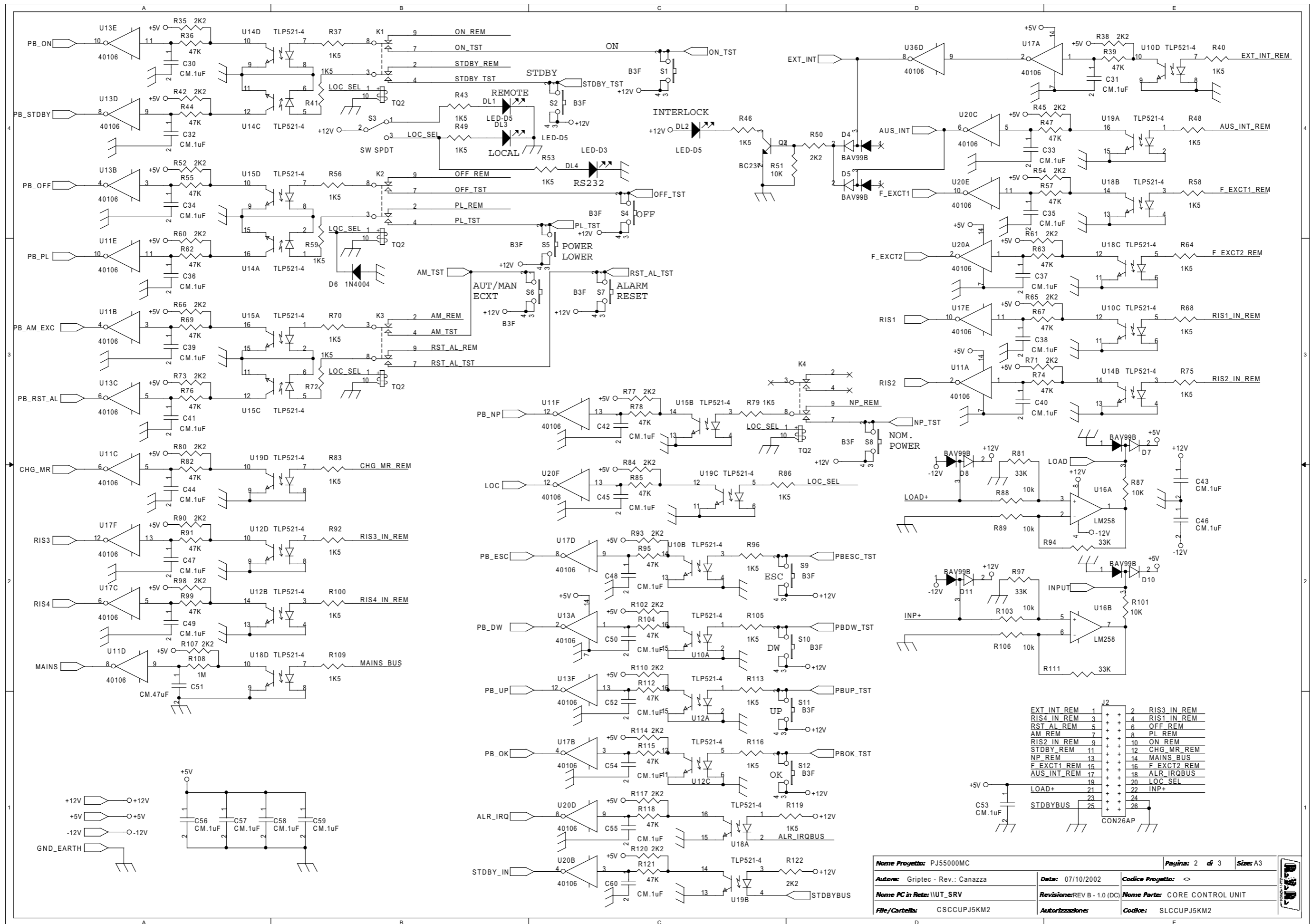


Nome Progetto: PJ5KPS - Scheda CCU		Pagina: 1 di 1		Size: A3
Autore: Griptech - Rev.: Canazza		Data: 07/10/2002	Codice Progetto: <>	
Nome PC in Rete: \\UT_SRV		Revisione: 1.0 (DC)	Nome Parte: Scheda CCU	
File/Cartella: PJ5_CCU_MNT.DWG		Autorizzazione:	Codice: SLCCUPJ5KM2	
Scala: <>	Materiale: <>	Trattamento: <>	Profilo: <>	

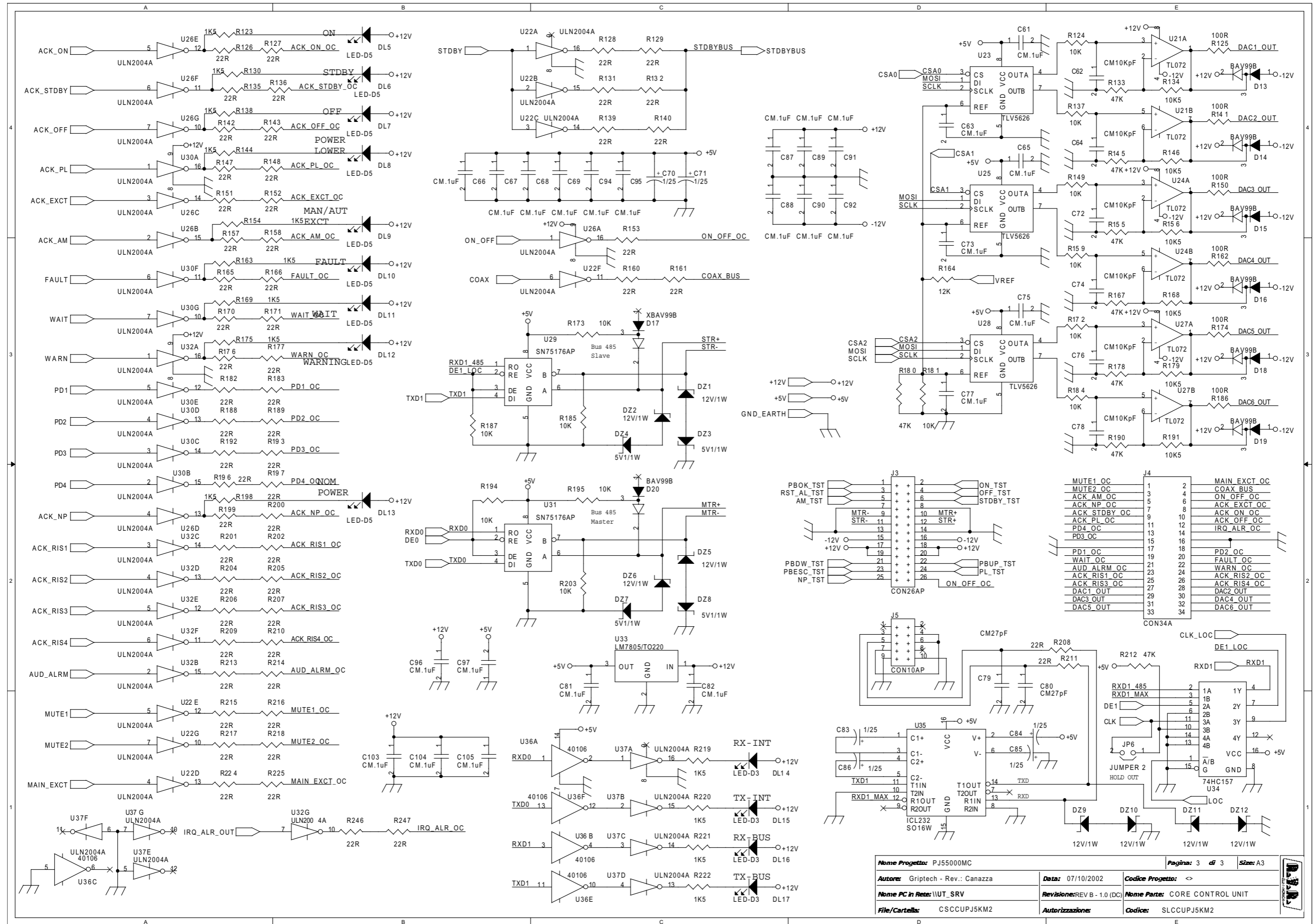




Nome Progetto:	PJ5KPS - Scheda CCU	Pagina:	1 di 3	Size:	A3
Autore:	Griptech - Rev.: Canazza	Data:	07/10/2002	Codice Progetto:	<OrgAddr1>
Nome PC in Rete:	\UT_SRV	Revisione:	REV B - 1.0(DC)	Nome Parte:	CORE CONTROL UNIT
File/Cartella:	CSCCUPJ5KM2	Autorizzazione:		Codice:	SLCCUPJ5KM2



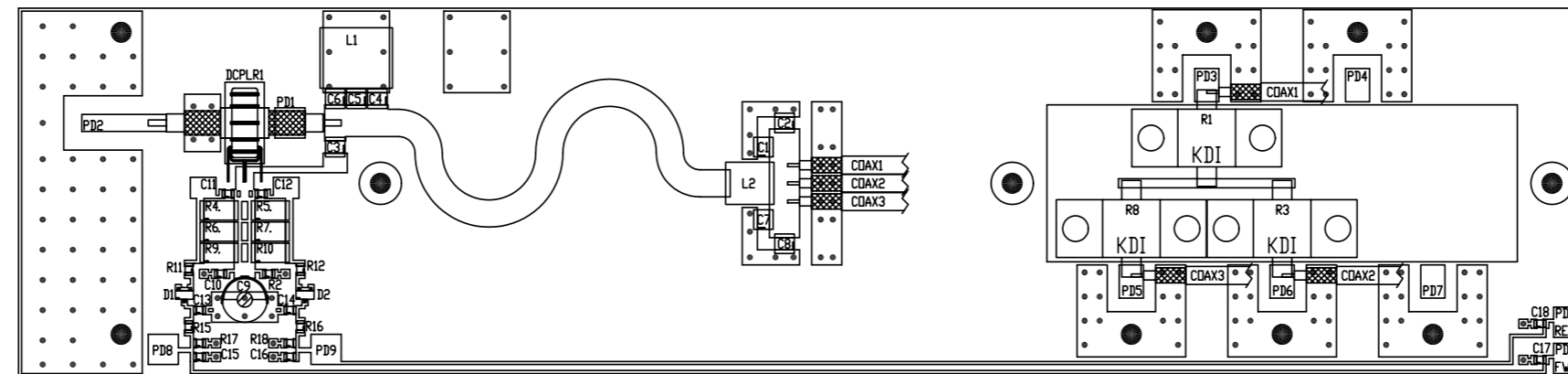
Nome Progetto:	PJ55000MC	Pagina:	2 di 3	Size:	A3
Autore:	Griptec - Rev.: Canazza	Data:	07/10/2002	Codice Progetto:	<>
Nome PC in Rete:	\\UT_SRV	Revisione:	REV B - 1.0 (DC)	Nome Parte:	CORE CONTROL UNIT
File/Cartella:	CSCCUPJ5KM2	Autorizzazione:		Codice:	SLCCUPJ5KM2



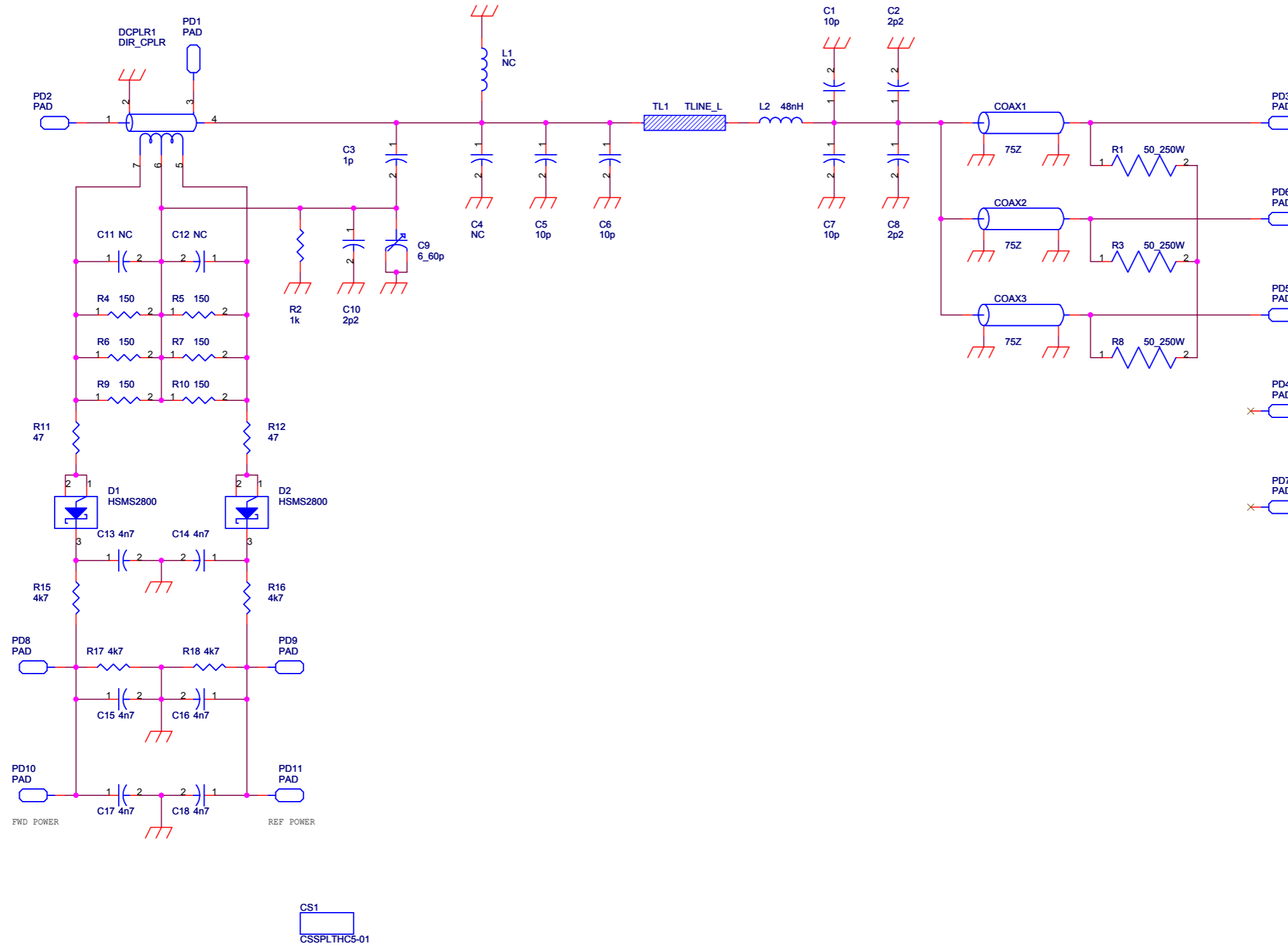
Item	Quantity	Reference	Part
36	1	R5	X22R
37	33	R11, R12, R36, R39, R44, R47, R55, R57, R62, R63, R67, R69, R74, R76, R78, R82, R85, R91, R95, R99, R104, R112, R115, R118, R121, R133, R145, R155, R167, R178, R180, R190, R212	47K
38	8	R30, R125, R141, R150, R162, R174, R186, R240	100R
39	40	R37, R40, R41, R43, R46, R48, R49, R53, R56, R58, R59, R64, R68, R70, R72, R75, R79, R83, R86, R92, R96, R100, R105, R109, R113, R116, R119, R123, R130, R138, R144, R154, R163, R169, R175, R198, R219, R220, R221, R222	1K5
40	4	R81, R94, R97, R111	33K
41	1	R108	1M
42	57	R126, R127, R128, R129, R131, R132, R135, R136, R139, R140, R142, R143, R147, R148, R151, R152, R153, R157, R158, R160, R161, R165, R166, R170, R171, R176, R177, R182, R183, R188, R189, R192, R193, R196, R197, R199, R200, R201, R202, R204, R205, R206, R207, R208, R209, R210, R211, R213, R214, R215, R216, R217, R218, R224, R225, R246, R247	22R
43	6	R134, R146, R156, R168, R179, R191	10K5
44	1	R164	12K
45	1	R233	X10K
46	1	R235	220K
47	1	R236	10M
48	1	R237	10R
49	2	R239, R244	100K
50	1	R241	820K
51	11	S1, S2, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12	B3F
52	1	S3	SW SPDT
53	1	TP1	TP
54	1	U1	GM24123DSL
55	6	U2, U11, U13, U17, U20, U36	40106
56	1	U3	MC68HC912-D60-CPV8
57	1	U4	74HC244
58	2	U8, U5	74HC139
59	3	U6, U7, U9	74LS273
60	6	U10, U12, U14, U15, U18, U19	TLF521-4
61	1	U16	LM258
62	3	U21, U24, U27	TL072
63	5	U22, U26, U30, U32, U37	ULN2004A
64	3	U23, U25, U28	TLV5626
65	2	U29, U31	SN75176AP
66	1	U33	LM7805/TO220
67	1	U34	74HC157
68	1	U35	ICL232
69	1	U38	X-LM809
70	1	U39	MC34064
71	1	U40	CD68HC68T1M
72	1	Y1	14.1745MHz
73	1	Y2	32KHz

Item	Quantity	Reference	Part
1	1	BT1	3, 6V
2	2	C1,C7	CM10pF
3	3	C2,C4,C99	CM22pF
4	75	C3,C5,C8,C11,C12,C14,C15,C16,C17,C18,C19,C24,C26,C27,C28,C29,C30,C31,C32,C33,C34,C35,C36,C37,C38,C39,C40,C41,C42,C43,C44,C45,C46,C47,C48,C49,C50,C52,C53,C54,C55,C56,C57,C58,C59,C60,C61,C63,C65,C66,C67,C68,C69,C73,C75,C77,C81,C82,C87,C88,C89,C90,C91,C92,C93,C94,C95,C96,C97,C100,C101,C102,C103,C104,C105	CM. 1uF
5	12	C6,C20,C21,C22,C23,C25,C70,C71,C83,C84,C85,C86	1/25
6	3	C9,C10,C13	XCMI0pF
7	1	C51	CM. 47uF
8	6	C62,C64,C72,C74,C76,C78	CM10KpF
9	2	C80,C79	CM2TpF
10	1	C98	10-40pF
11	12	DL1, DL2, DL3, DL5, DL6, DL7, DL8, DL9, DL10, DL11, DL12, DL13	LED-D5
12	5	DL4, DL14, DL15, DL16, DL17	LED-D3
13	8	DZ1, DZ2, DZ5, DZ6, DZ9, DZ10, DZ11, DZ12	12V/1W
14	4	DZ3, DZ4, DZ7, DZ8	5V1/1W
15	14	D1,D4,D5,D7,D8,D10,D11,D13,D14,D15,D16,D18,D19,D20	BAV99B
16	1	D3	LM336-5.0V
17	1	D6	1N4004
18	1	D17	XBAV99B
19	3	D21, D22, D23	BA783
20	3	FIX1, FIX2, FIX3	FIX35
21	1	JP1	STRIP 2
22	1	JP2	STRIP 5X2
23	3	JP3, JP4, JP6	JUMPER 2
24	1	JP7	JUMPER-2
25	1	J1	BDM
26	2	J3, J2	CON26AP
27	1	J4	CON34A
28	1	J5	CON10AP
29	4	K1,K2,K3,K4	TQ2
30	1	Q1	IRFD120
31	2	Q3,Q2	BC237
32	1	R1	330K
33	59	R2,R6,R7,R8,R9,R10,R13,R14,R15,R16,R17,R18,R19,R20,R21,R22,R23,R24,R25,R26,R27,R28,R29,R31,R32,R33,R34,R51,R67,R88,R89,R101,R103,R106,R124,R137,R149,R159,R172,R173,R181,R184,R185,R187,R194,R195,R203,R226,R227,R228,R229,R230,R231,R232,R234,R238,R242,R243,R245	10K
34	27	R3,R35,R38,R42,R45,R50,R52,R54,R60,R61,R65,R66,R71,R73,R77,R80,R84,R90,R93,R98,R102,R107,R110,R114,R117,R120,R122	2K2
35	1	R4	87W-20K

6.8 Scheda splitter (SLSPLTHC3-01)



	NOME PROGETTO: HC3-6	NOME PARTE: SCHEDA SPLITTER PER HC3-6	
	AUTORE: M. UCELLI	DATA: 19/04/2004	REVISIONE: 1.0 SCALA: 1:1 SIZE: A3 PAGINA: 1 DI 1
ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"		CODICE PROGETTO: 017	CODICE DISEGNO: SLSPLTHC3-01
MATERIALE: /	TRATTAMENTO: /	PROFILO: /	STATO: ESECUTIVO

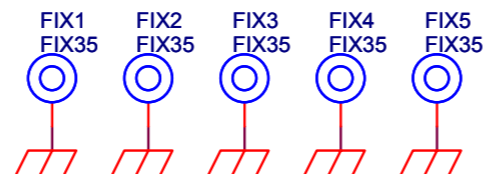
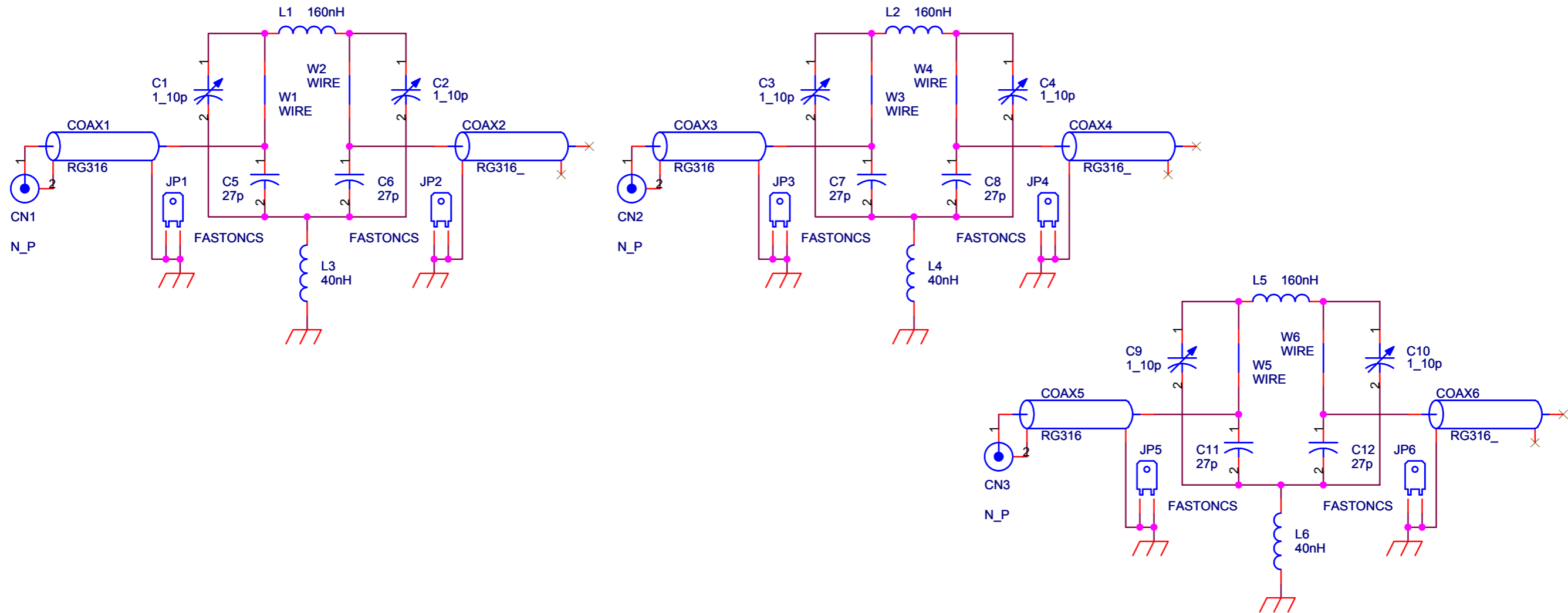


Nome Progetto: HC3-6		Pagina: 1 di 1		Size: A3
Autore: Mauro Ucelli	Data: 19/04/04	Codice Progetto: HC3-6		
Nome PC in Rete: \WUT_SRV\Progetti	Revisione: 1.0	Nome Parte: 3 Ways Input Splitter		
File/Cartella:	Autorizzazione:	Codice: SLSPLTHC3-01		

Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	3	COAX1, COAX2, COAX3	75Z	Cavo coax
2	1	CS1	CSSPLTHC5-01	Circuito stampato
3	4	C1, C5, C6, C7	10p	Cond. SMD 1212 HQ
4	2	C8, C2	2p2	Cond. SMD 1212 HQ
5	1	C3	1p	Cond. SMD 1212 HQ
6	1	C4	NC	Cond. SMD 1212 HQ
7	1	C9	6_60p	Comp. ceramico dia. 7mm
8	1	C10	2p2	Cond. SMD 0805
9	2	C12, C11	NC	Cond. SMD 0805
10	6	C13, C14, C15, C16, C17, C18	4n7	Cond. SMD 0805
11	1	DCPLR1	DIR_CPLR	Accopp. direz.
12	2	D1, D2	HSMS2800	Diodo Shottky SOT23
13	1	L1	NC	Induttanza cilindrica
14	1	L2	48nH	Induttanza cilindrica
15	11	PD1, PD2, PD3, PD4, PD5, PD6, PD7, PD8, PD9, PD10, PD11	PAD	
16	3	R1, R3, R8	50_250W	Resistenza KDI 2 fix
17	1	R2	1k	Res. SMD 0805
18	6	R4, R5, R6, R7, R9, R10	150	Res. SMD 2512
19	2	R12, R11	47	Res. SMD 0805
20	4	R15, R16, R17, R18	4k7	Res. SMD 0805
21	1	TL1	TLINE_L	Linea strip CS

6.9 Phase shifter (SLPHSHHC3-02)

NOME PARTE:	Scheda phase shifter									
DATA:	19/04/2004	REVISIONE:	1.0	SCALA:	1:1	SIZE:	A4	PAGINA:	1 DI 1	
AUTORE:	M. UCELLI	CODICE PROGETTO:		017	CODICE DISEGNO:		SLPHSHHC3-02			
ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA:	"CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"			TRATTAMENTO:		/		STATO:		ESECUTIVO
MATERIALE:	/		PROFILO:		/					



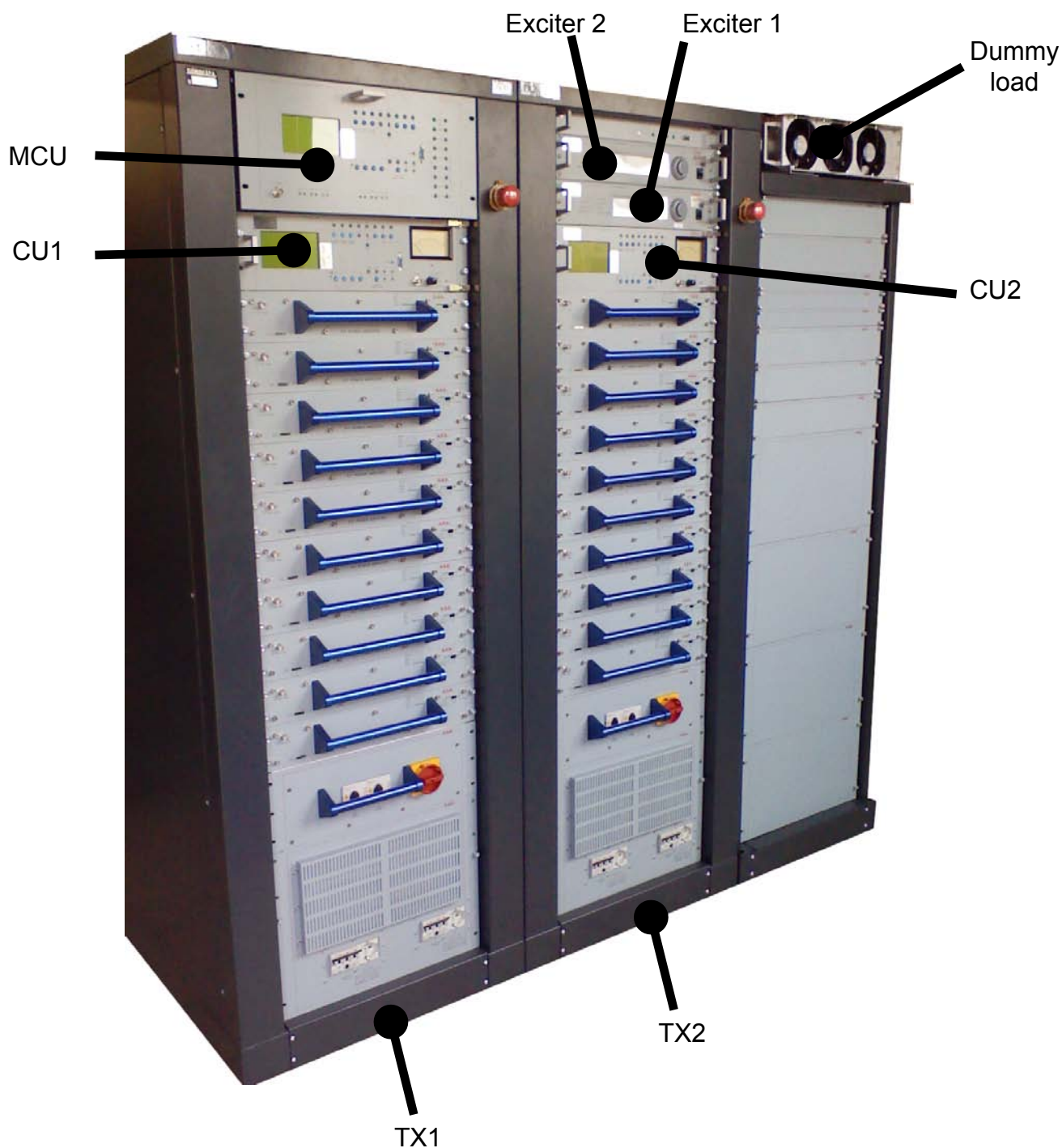
Nome Progetto: HC3-6		Pagina: 1 di 1	Size: A4
Autore: Mauro Ucelli	Data: 19/04/04	Codice Progetto: 017	
Nome PC in Rete: \\UT_SRV\Progetti	Revisione: 1.0	Nome Parte: Phase Shifter for HC3-6	
File/Cartella: Esecutivi\Schemi Elettrici\SLPHSHHC3-02	Autorizzazione:	Codice: SLPHSHHC3-02	

Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	3	CN1, CN2, CN3	N_P	Conn. N da pannello per cavo RG316
2	3	COAX1, COAX3, COAX5	RG316	Cavo coax 50H RG316
3	3	COAX2, COAX4, COAX6	RG316_	Cavo coax 50H RG316 (595mm)
4	1	CS1	CSPHSH-HC5_03	Circuito stampato
5	6	C1, C2, C3, C4, C9, C10	1_10p	Comp. var. ad aria Tekelek 6mm
6	6	C5, C6, C7, C8, C11, C12	27p	Cond. SMD 1212 HQ
7	5	FIX1, FIX2, FIX3, FIX4, FIX5	FIX35	Foro fissaggio 3.5mm
8	6	JP1, JP2, JP3, JP4, JP5, JP6	FASTONCS	Faston da CS p. 5.08
9	3	L1, L2, L5	160nH	Induttanza cilindrica
10	3	L3, L4, L6	40nH	Induttanza cilindrica
11	6	W1, W2, W3, W4, W5, W6	WIRE	Filo a saldare

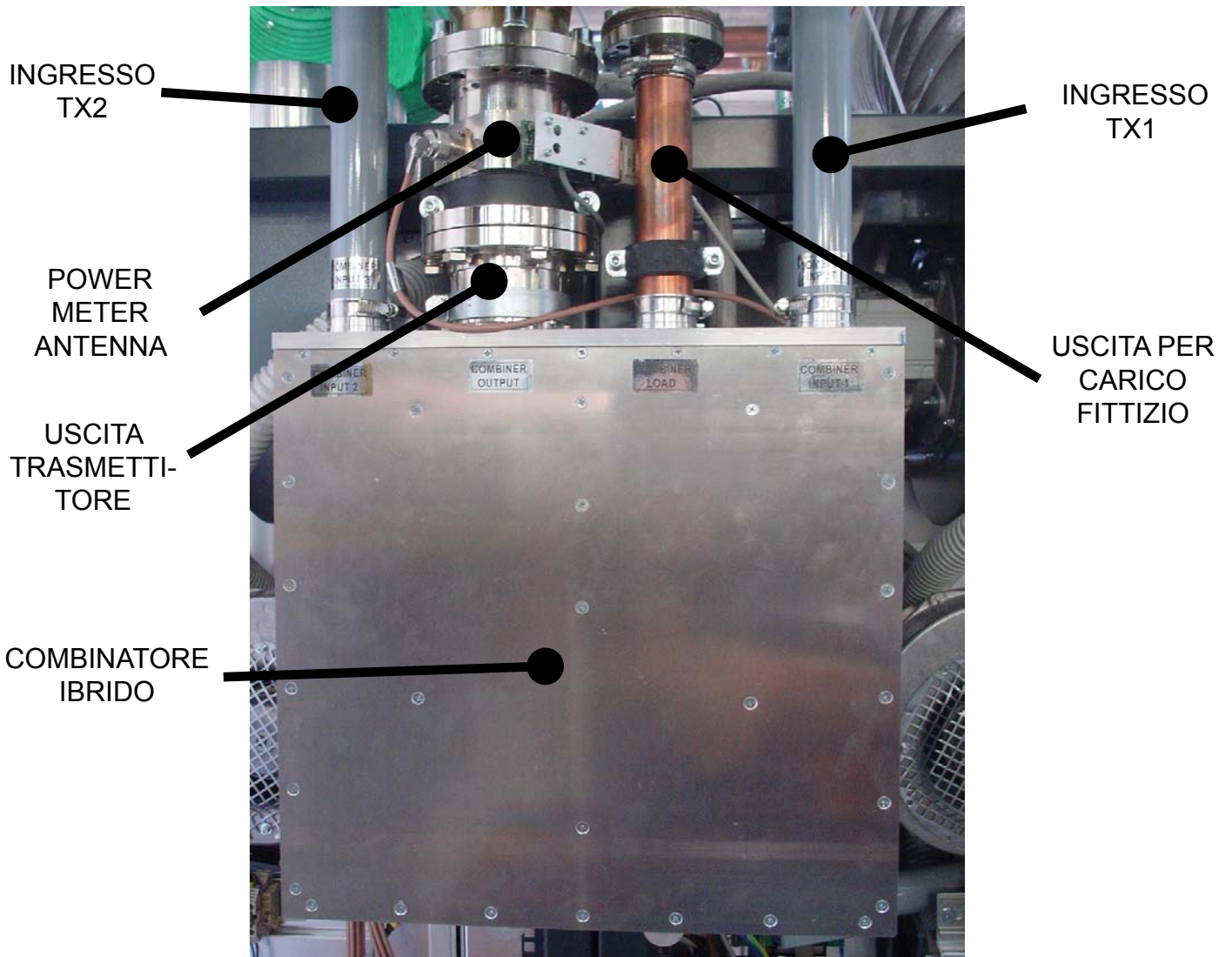
7. Parti elettriche e meccaniche

In questo capitolo è presente una vista generale della macchina, in modo da poter identificare, in maniera veloce la collocazione delle varie parti elettriche e meccaniche.

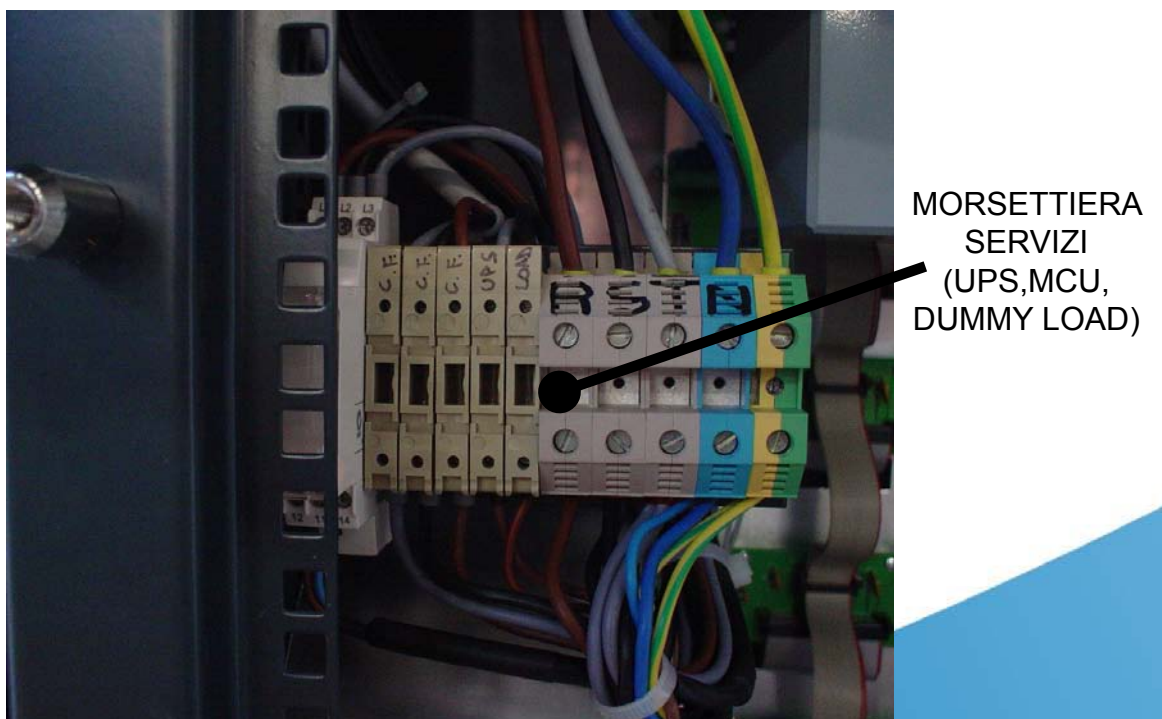
7.1 Viste generali



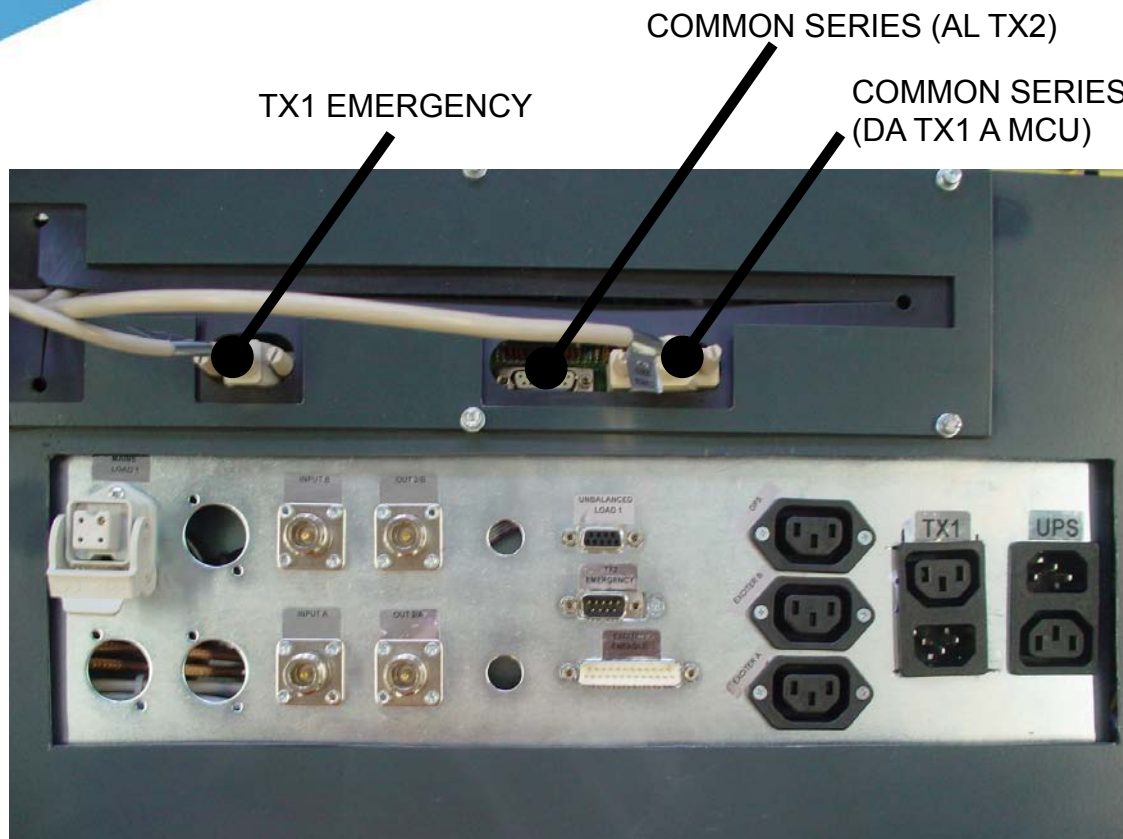
VISTA POSTERIORE PJ20KPS-C/PJ25KPS-C



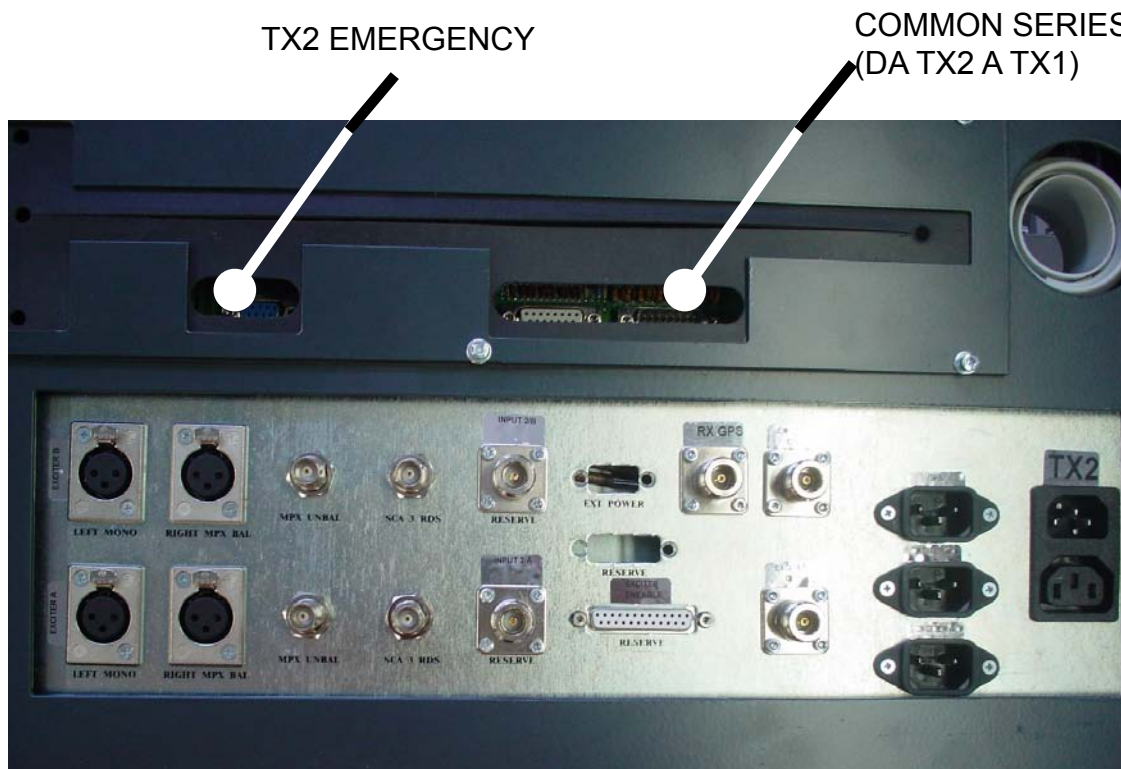
VISTA POSTERIORE TX1



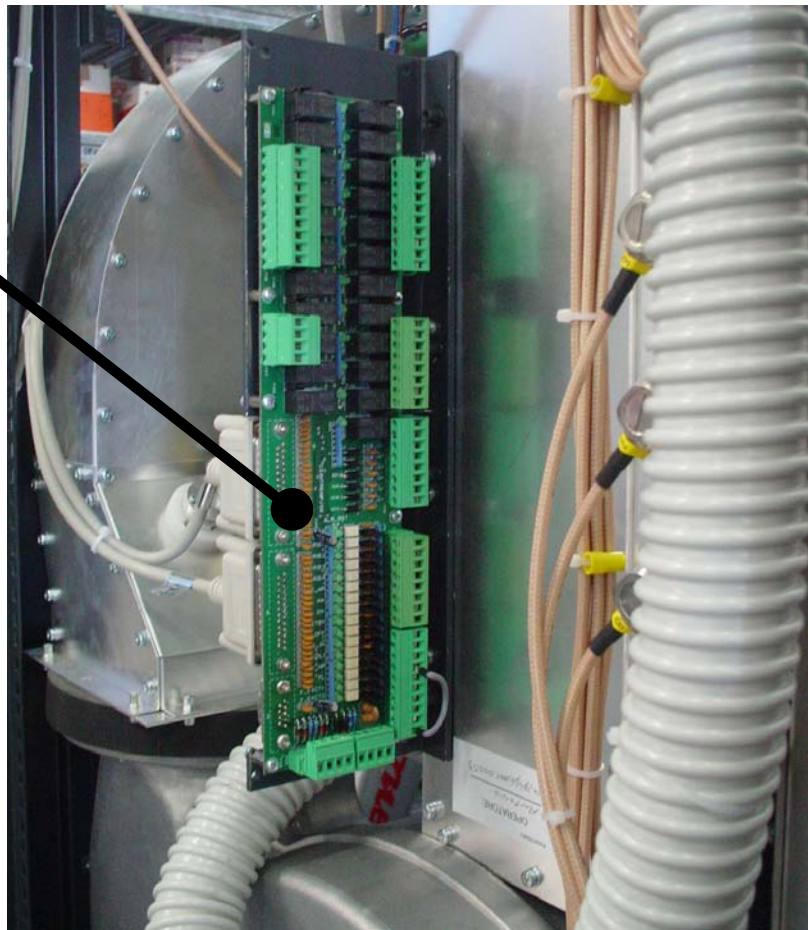
PIASTRA CONNETTORI SU TX1



PIASTRA CONNETTORI SU TX2

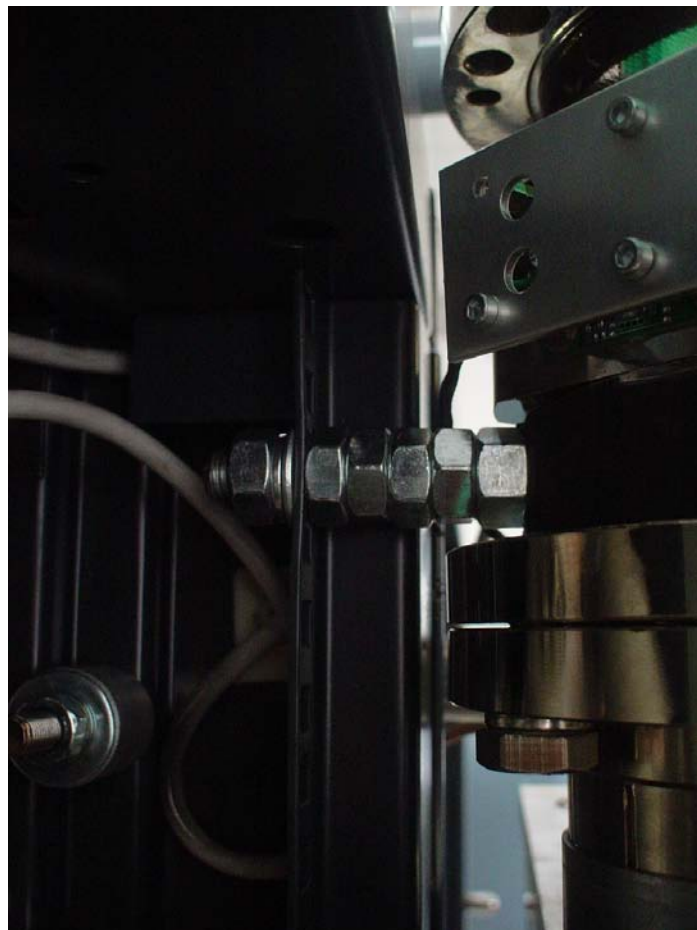
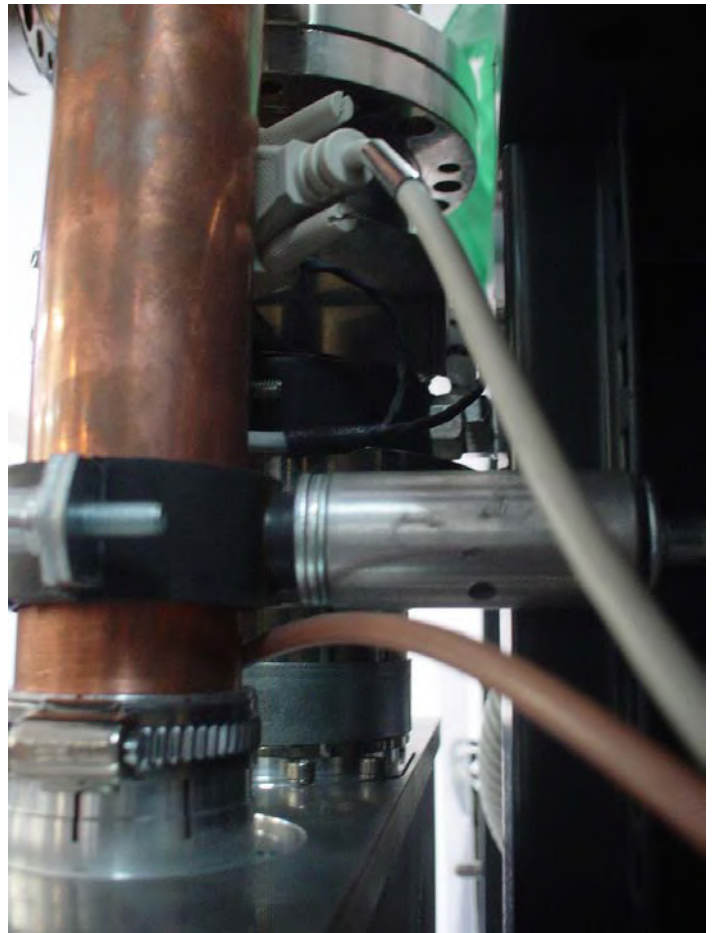


TELEMETRIA
ELETTROMECCANICA
DIETRO TX1

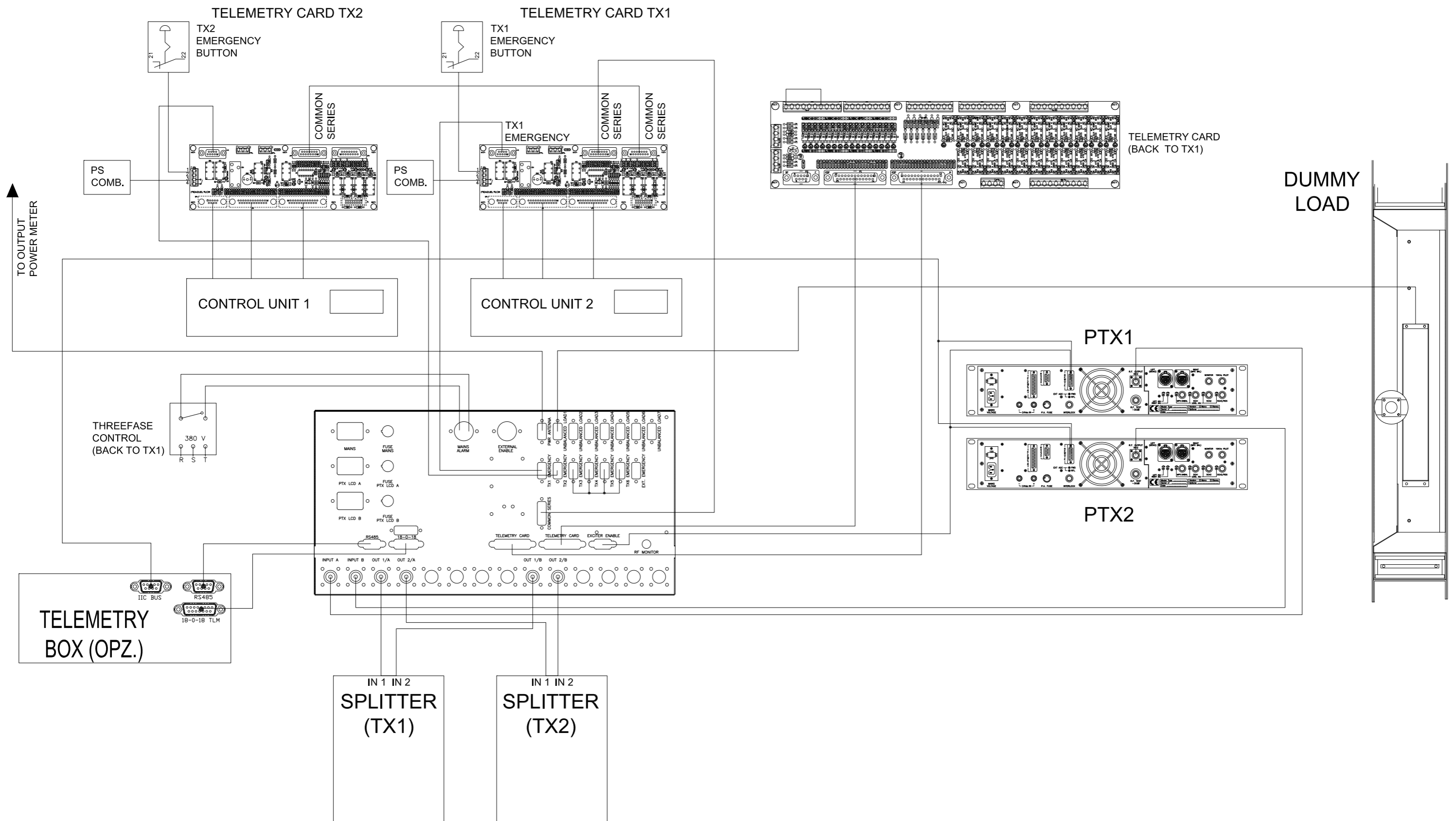


PARTICOLARI DI FISSAGGIO DEL COMBINATORE

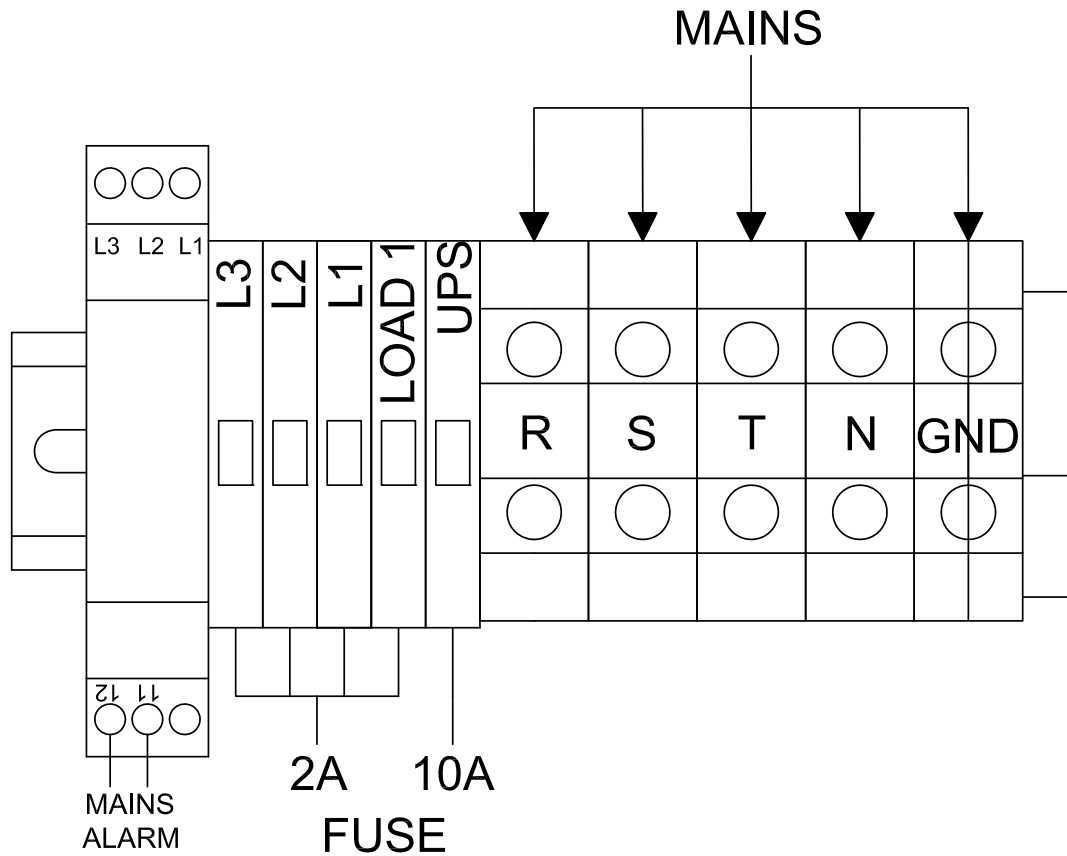




7.2 Schema bassa tensione e segnali



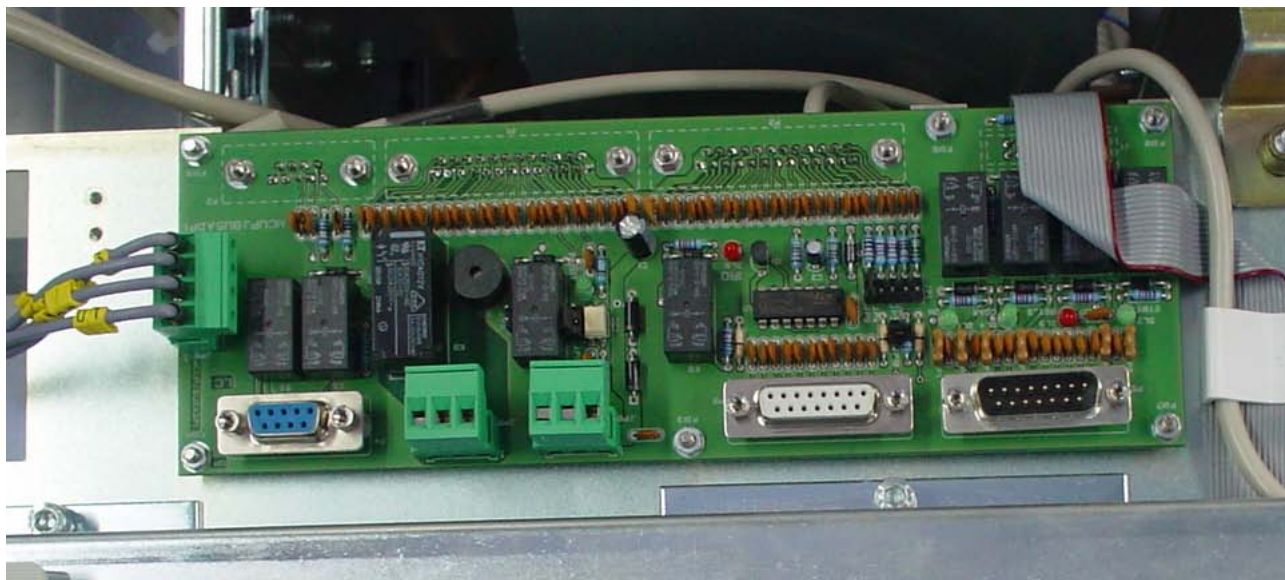
7.3 Morsettiera alimentazione servizi

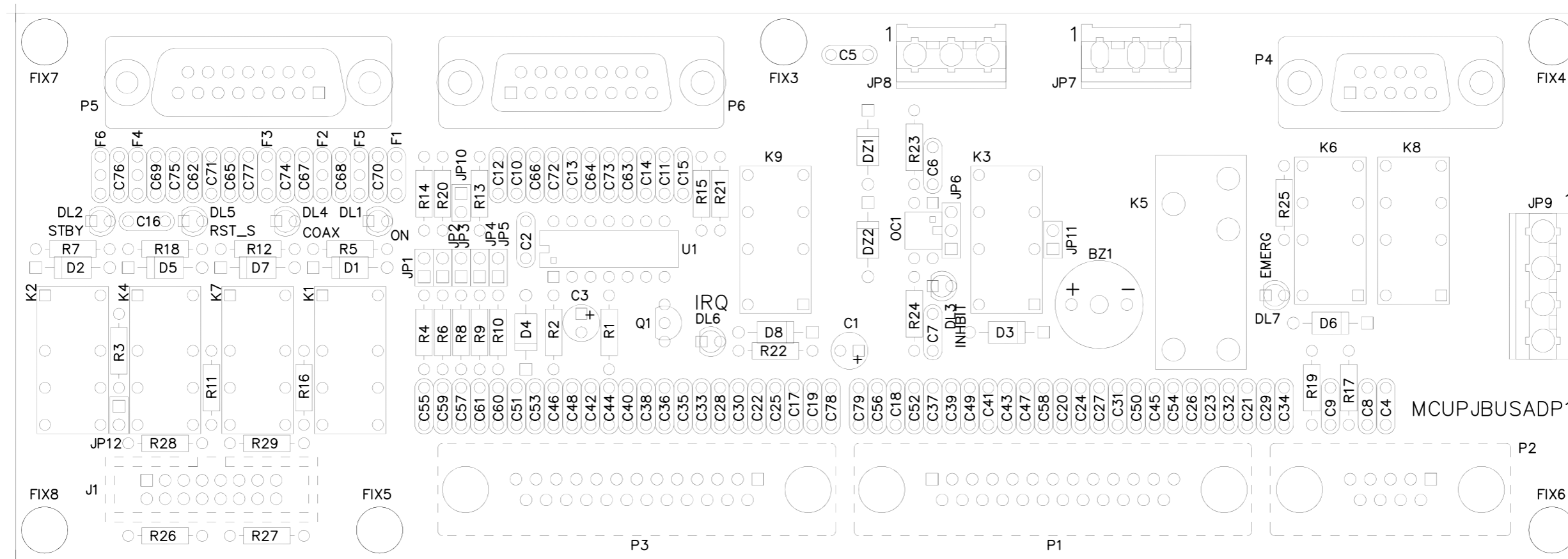


		DENOMINAZIONE:	
		Morsettiera di alimentazione Servizi PJ20KPS-C	
SEMILAVORATO: ---		N° PROGRAMMA	MACCHINA
MATERIALE: ---		---	---
PESO [KG]		AUTORE	CODICE DISEGNO
0.65		Nicolini Daniele	MORINGRCKH20
TRATTAMENTO: ---		SCALA	REVISIONE
DATA		1:5	0
19/04/2012		FORMATO	CODICE AS400
TOLLERANZA GENERALE SECONDO UNI ISO 2768-f		A4	-
		()	

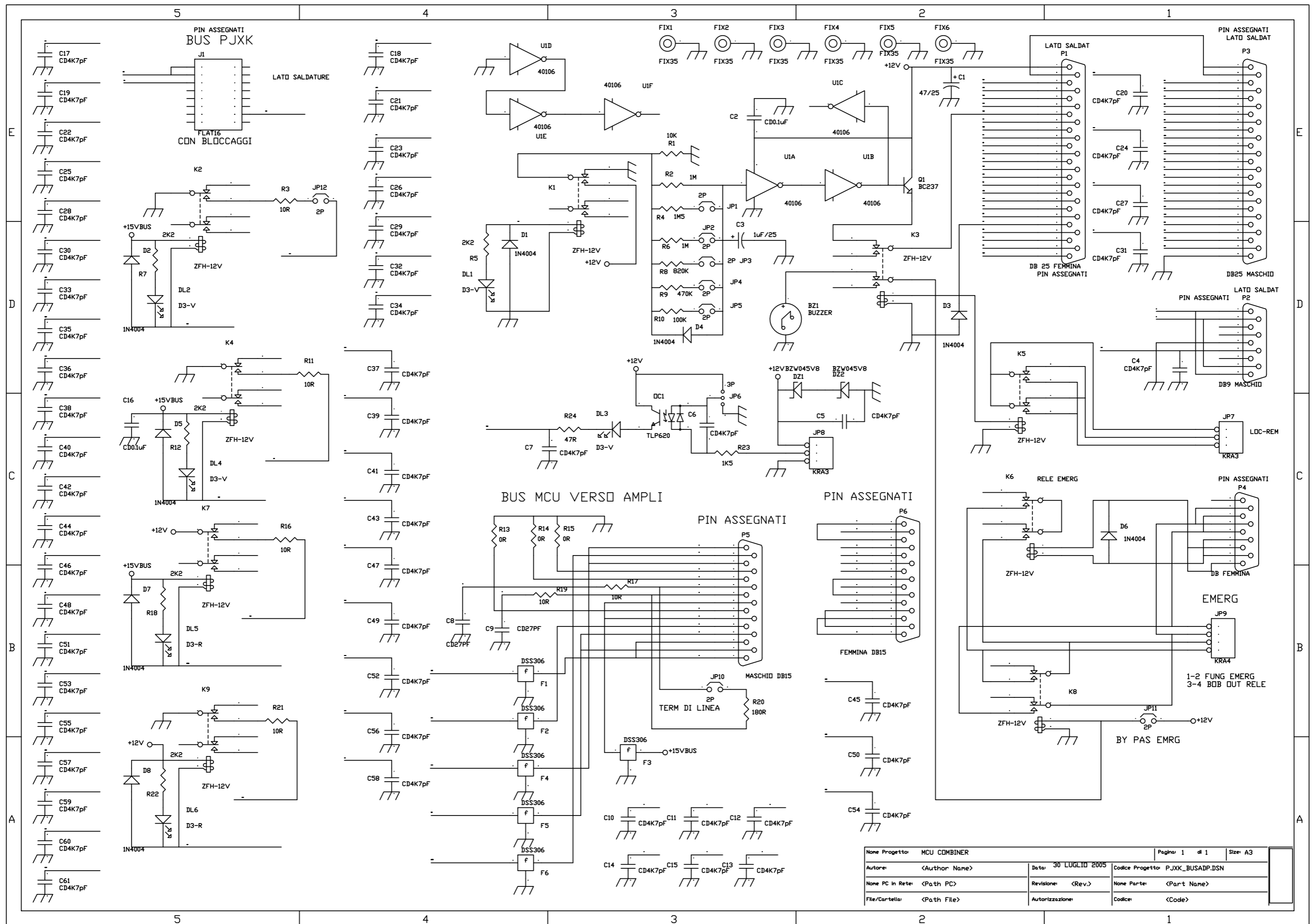
7.4 Interfaccia parallela (MCUPJBUSADP1)

Al posto dell'interfaccia parallela standard (che è ancora presente, ma si trova nella parte posteriore del trasmettitore) è presente questa interfaccia parallela che serve per gestire la comunicazione del Bus rs-485 tra le singole macchine e la MCU e per gestire i pulsanti di emergenza delle varie macchine in modo che blocchino, in caso di emergenza, l'intero trasmettitore.





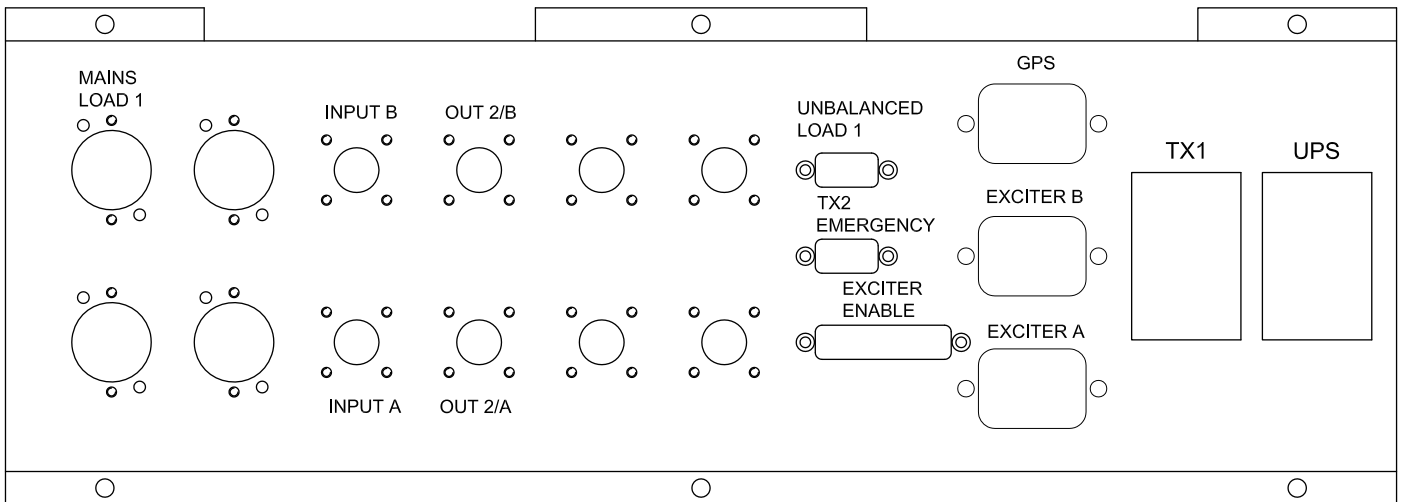
LATO SERIGRAFIA VISTO LATO COMPONENTI FILE : MCUPJBUSADP1.PCB REVISIONE: NOTE:	DIMENSIONI SCHEDA 300.00 x 75.00 mm SPECIFICHE DI FORATURA: d. d. d. d. d. d. d. d. d.	MATERIALE: FR4 ≠ MATER.: 1.6mm ≠ RAME : 35u N. LAYER : 2	DITTA : GRIPTECH S.r.l. DATA : 28/09/2005 DIS. : GP SCALA: 1:1 FOGLIO DI	MODELLO: MCUPJBUSADP1 GP studio TELEFONO 059 809408
--	--	---	--	--



Nome Progetto:	MCU COMBINER	Pagina:	1 di 1	Size:	A3
Autore:	<Author Name>	Data:	30 LUGLIO 2005	Codice Progetto:	PJK_BUSADP.DSN
Nome PC in Rete:	<Path PC>	Revisione:	<Rev.>	Nome Parte:	<Part Name>
File/Cartella:	<Path File>	Autorizzazione:		Codice:	<Code>

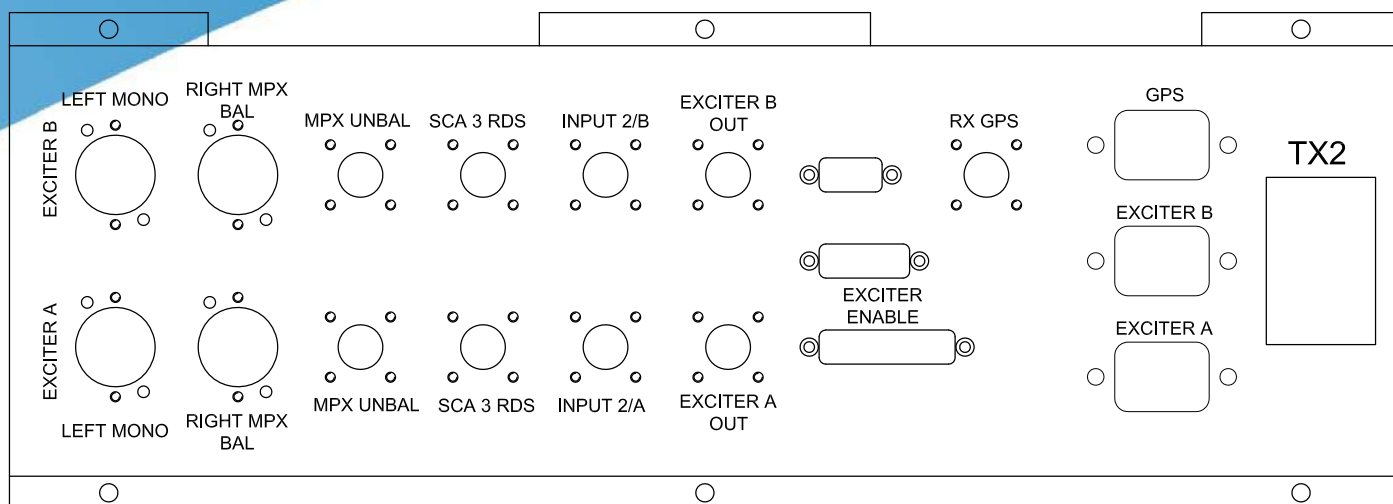
7.5 Piastre connettori

PIASTRA CONNETTORI SU TX1

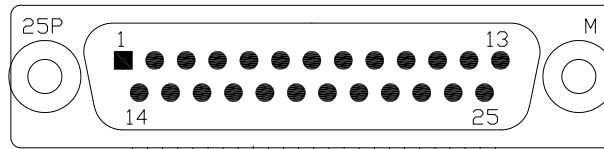
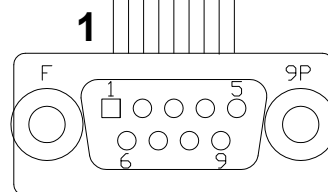
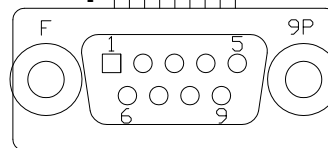


MAINS LOAD 1	Alimentazione per carico fittizio
INPUT A	Ingresso RF Exciter A dal TX2
INPUT B	Ingresso RF Exciter B dal TX2
OUT 2/A	Uscita RF dalla MCU allo splitter del TX2 (IN1)
OUT 2/B	Uscita RF dalla MCU allo splitter del TX2 (IN2)
UNBALANCED LOAD 1	Segnali di controllo del carico fittizio
TX2 EMERGENCY	Collegamento alla scheda telemetria elettromeccanica del TX2
EXCITER ENABLE	Segnali di controllo per lo scambio degli exciter e i2c bus
GPS (OPZ.)	Uscita alimentazione ricevitore GPS (opzionale) sotto UPS (se installato)
EXCITER B	Uscita alimentazione EXCITER B sotto UPS (se installato)
EXCITER A	Uscita alimentazione EXCITER A sotto UPS (se installato)
TX1	Ingresso/uscita alimentazione servizi TX1 (è presente un ponticello)
UPS	Collegamento UPS (opzionale). Se non è presente, effettuare un ponticello

PIASTRA CONNETTORI SU TX2



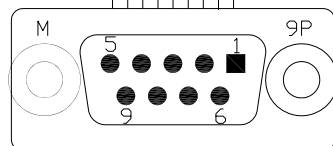
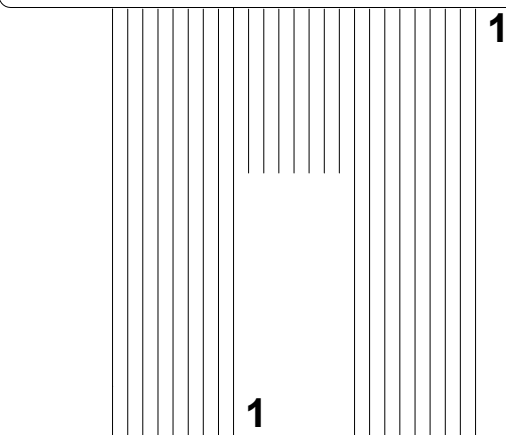
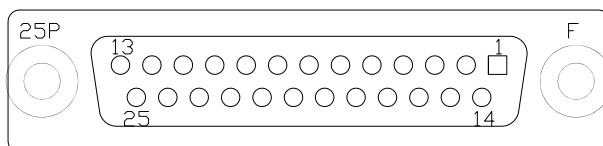
EXCITER A:	
LEFT MONO	Ingresso segnali audio per l'EXCITER A
RIGHT MPX BAL	
MPX UNBAL	
SCA 3 RDS	
EXCITER B:	
LEFT MONO	Ingresso segnali audio per l'EXCITER B
RIGHT MPX BAL	
MPX UNBAL	
SCA 3 RDS	
INPUT 2/A	Ingresso RF per lo splitter (IN1)
INPUT 2/B	Ingresso RF per lo splitter (IN2)
EXCITER A OUT	Uscita RF dall'EXCITER A alla MCU
EXCITER B OUT	Uscita RF dall'EXCITER B alla MCU
EXCITER ENABLE	Segnali di controllo per lo scambio degli exciter e i2c bus
RX GPS	Ingresso antenna GPS (opzionale)
GPS	Ingresso alimentazione ricevitore GPS (opzionale) sotto UPS (se installato)
EXCITER B	Ingresso alimentazione EXCITER B sotto UPS (se installato)
EXCITER A	Ingresso alimentazione EXCITER A sotto UPS (se installato)
TX2	Ingresso/uscita alimentazione servizi TX2 (è presente un ponticello)

7.5.1 Piedinatura DB25 (exciter enable)
TX1
**EXCITER ENABLE
(sul tetto)**

1

**EXCITER
ENABLE
(dalla MCU)**
1

**I2C BUS
(dalla telemetria
GSM)**

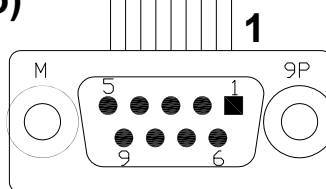
Exciter enable (DB-9)	I2C BUS (DB-9)	Exciter enable (DB-25)
1 (Comune)		1
2 (Ptx 2)		2
6 (Ptx 1)		14
	2 (SDA)	10
	3 (SCL)	11
	5 (GND)	13

TX2

**EXCITER ENABLE
(sul tetto)**



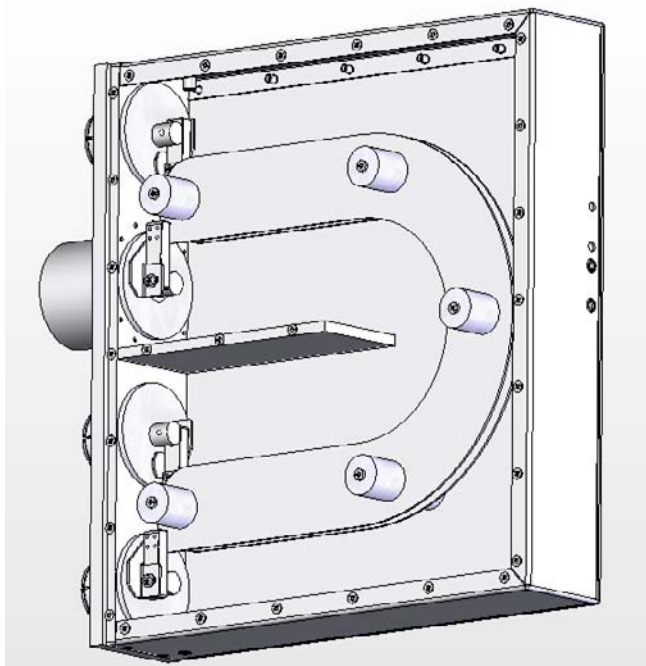
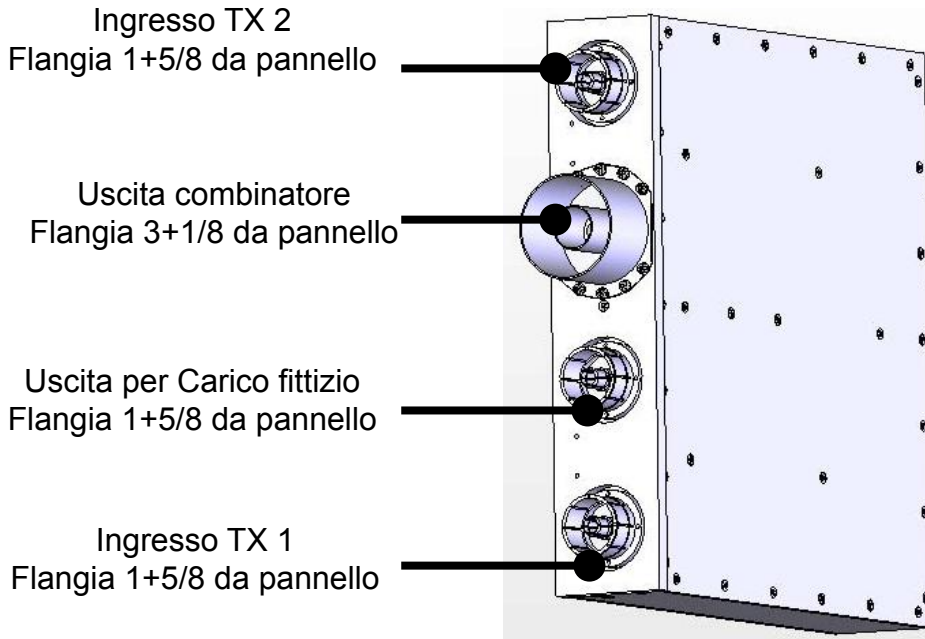
**I2C BUS
(al cavo I2C del
cablaggio)**



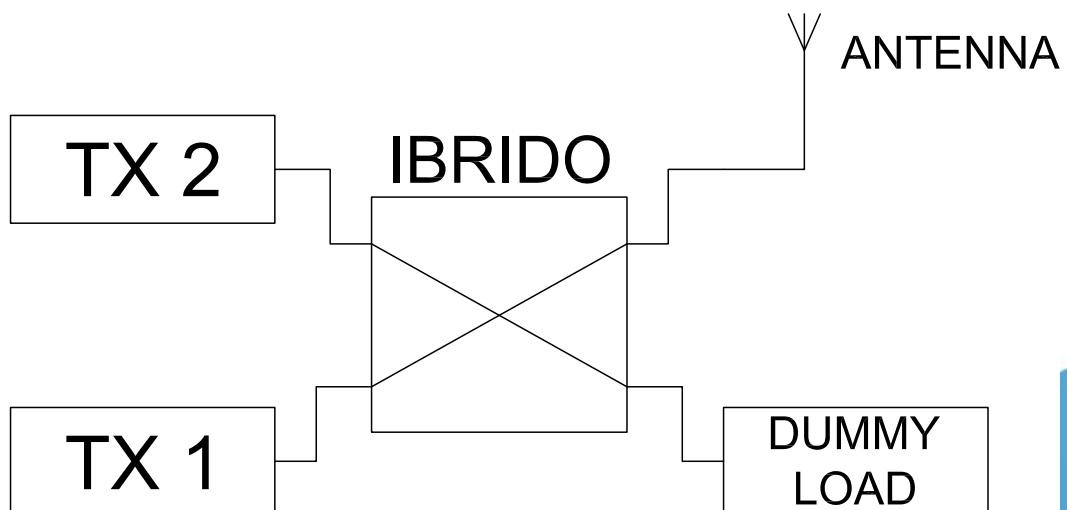
**EXCITER
ENABLE
(al cavo exciter enable col-
legato originariamente alla
Control Unit)**

Exciter enable (DB-25)	Exciter enable (DB-9)	I2C BUS (DB-9)
1	1 (Comune)	
2	2 (Ptx 2)	
14	6 (Ptx 1)	
10		2 (SDA)
11		3 (SCL)
13		5 (GND)

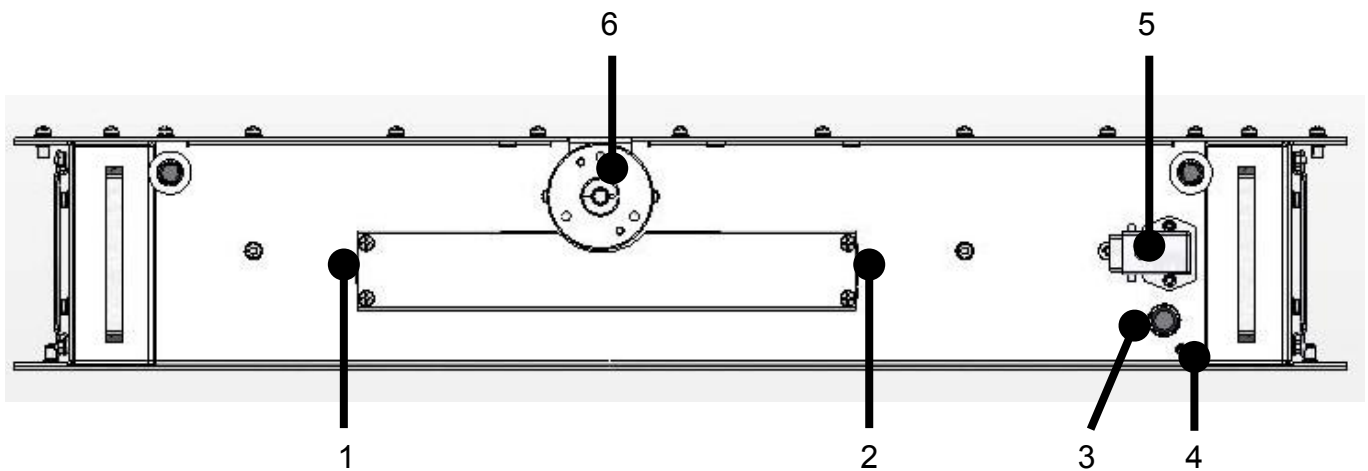
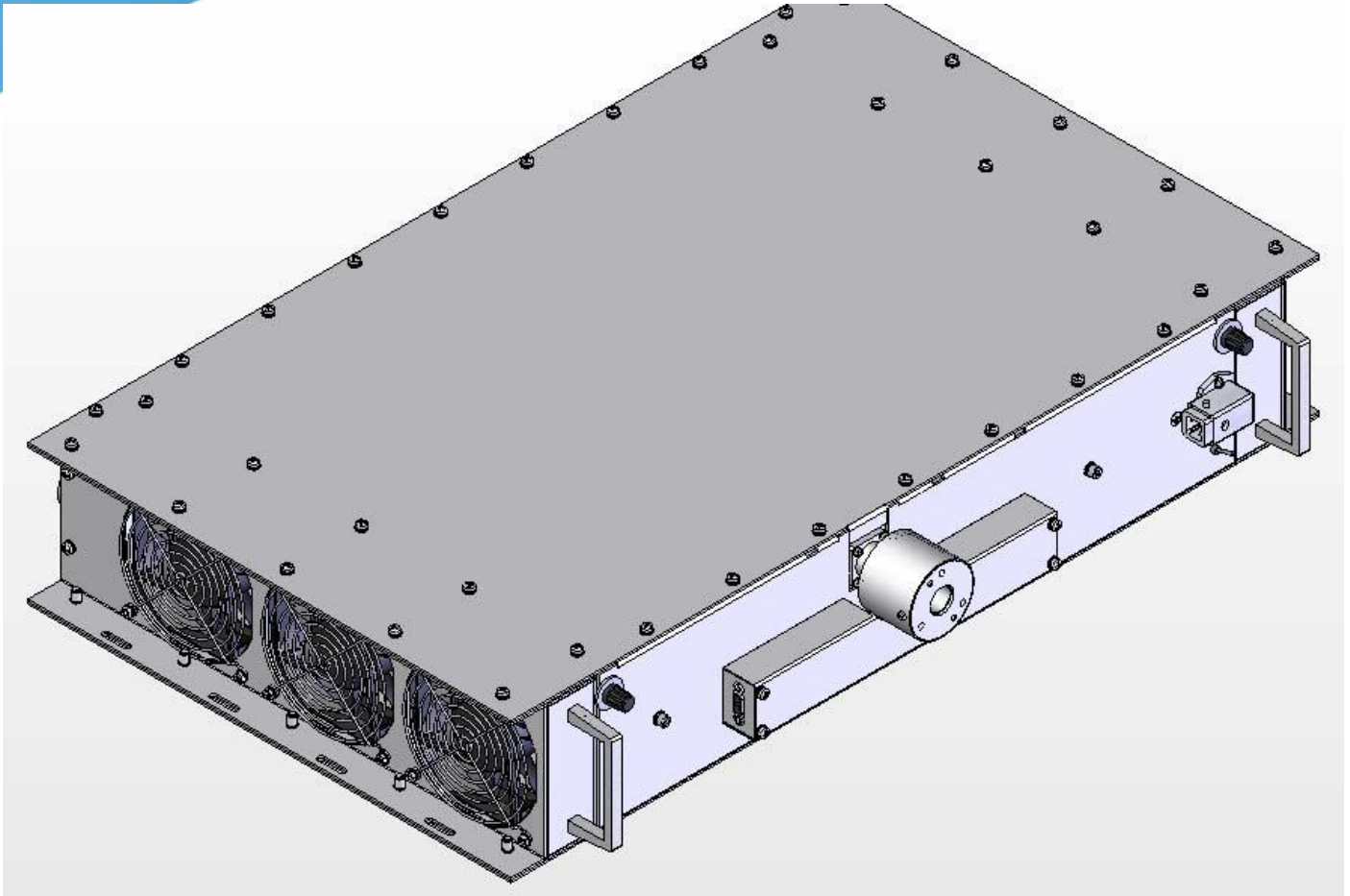
7.6 Combinatore ibrido (COUP3DB20KF)



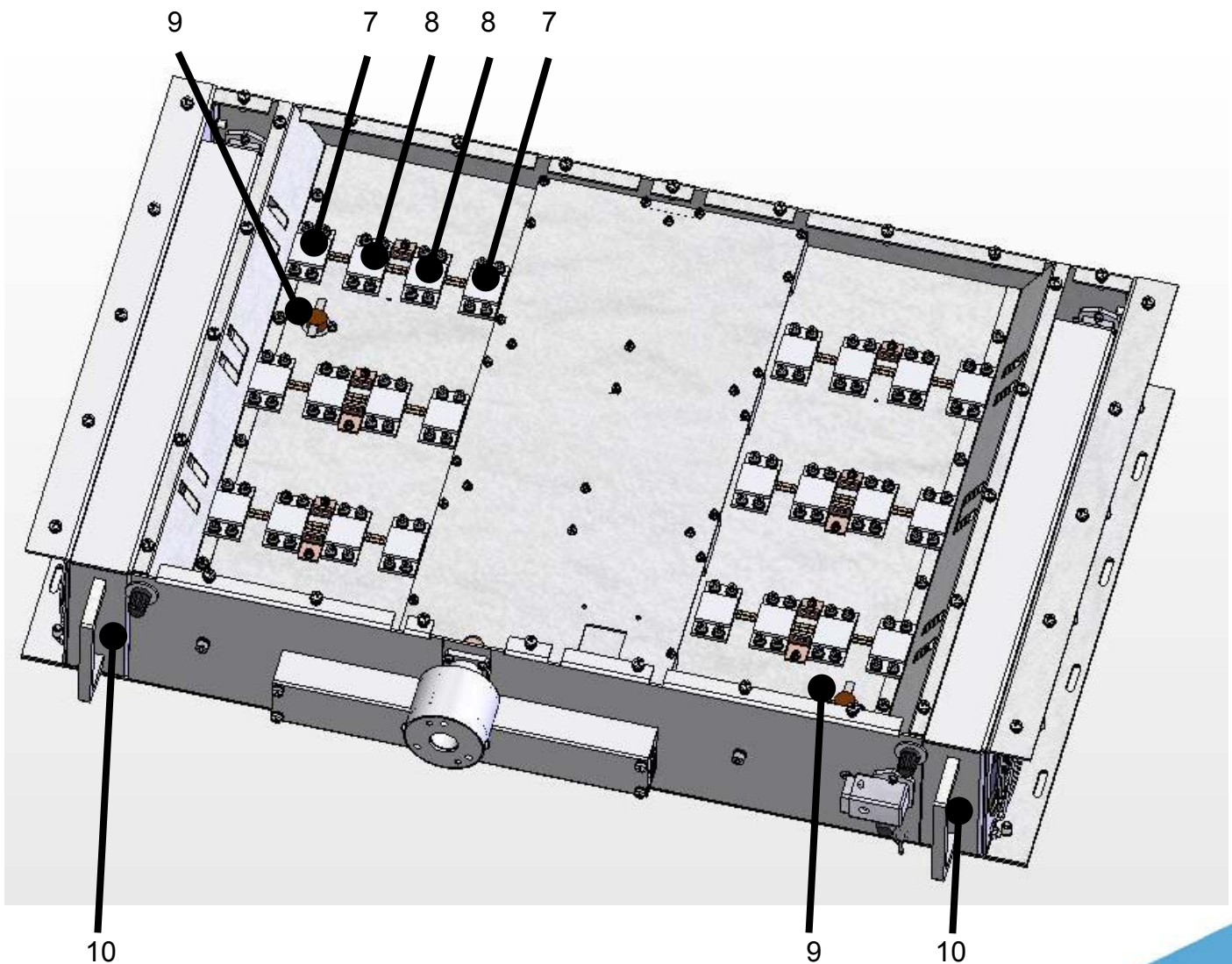
Vista interna

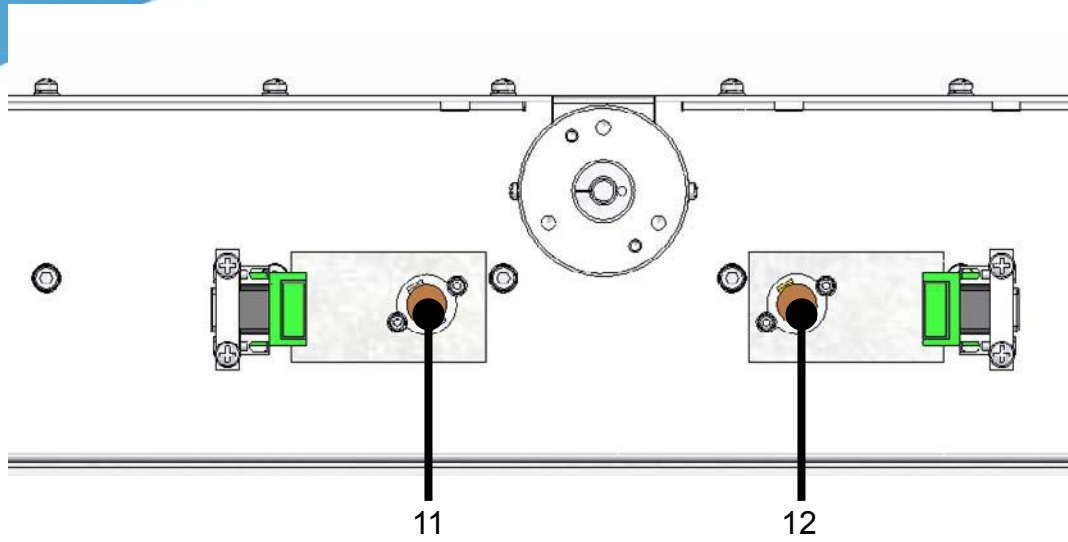


7.7 Carico fittizio (PF1KDI5KWH20)



1	Connettore DB-9 per ingresso testine FWD e RFL	/
2	Connettore DB-9 "UNBALANCED LOAD 1"	/
3	Fusibile protezione ventole	10A
4	Comando AUTO / MANUAL per azionamento ventole raffreddamento	/
5	Connettore ilme alimentazione carico	/
6	Connettore d'ingresso RF (flangia 7/8" EIA)	/
7	Resistenza KDI 100 Ω 800 W (terminazione)	RDT800J0100
8	Resistenza KDI 100 Ω 800 W (passante)	RDR800J0100
9	Sensore di temperatura 50° NA	SETBIMET50NA
10	Cassetti ventole raffreddamento carico	ventole: VTL9GL1224J
11	Sensore di temperatura 120° NC (FAULT)	SETBIMET12NC
12	Sensore di temperatura 50° NC (WARNING)	SETBIMET50NC





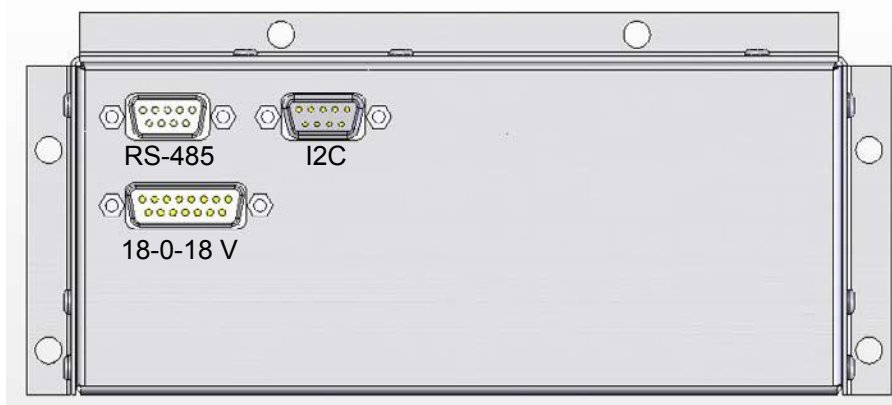
7.8 Telemetria GSM (opzionale)

La telemetria GSM è un'apparecchiatura con cui l'utente può controllare remotamente tutti i parametri di lavoro della macchina e modificarne alcuni di questi, inoltre permette al trasmettitore di inviare una serie di allarmi nel caso sorgano problemi mentre il trasmettitore è "On Air", inviando SMS al telefono cellulare del manutentore o a qualsiasi altro numero memorizzato nella telemetria.

La telemetria è installata sul tetto del TX1.

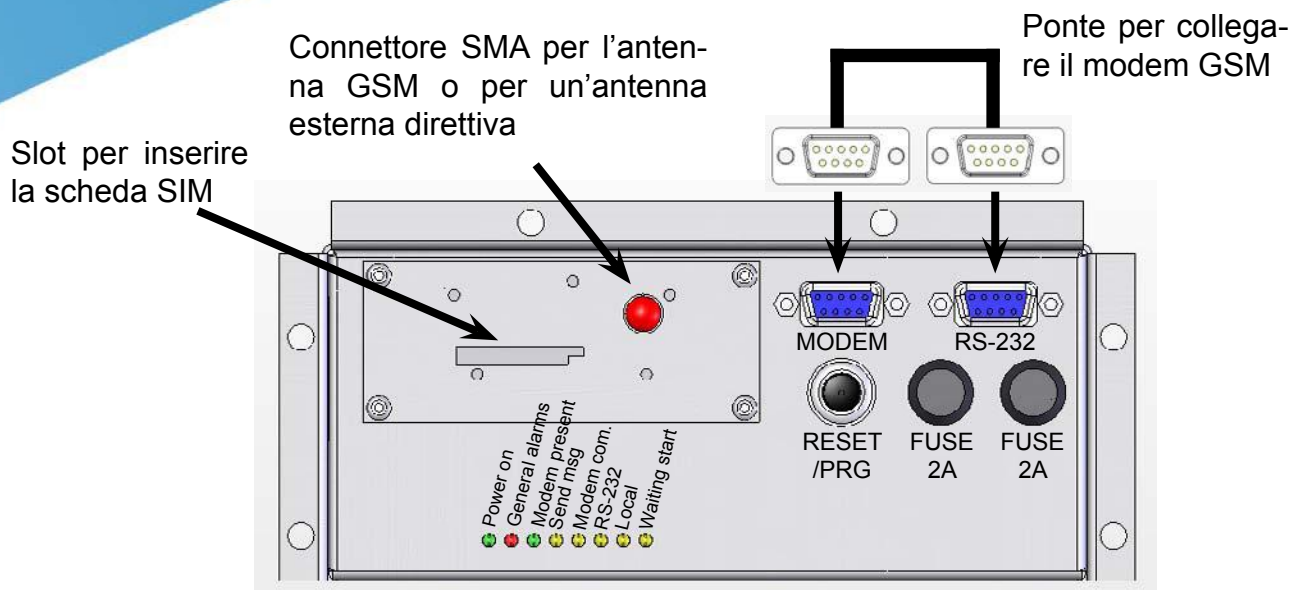


La parte inferiore della telemetria contiene i seguenti connettori:



RS-485	Connettore DB 9 maschio per il collegamento del bus seriale RS-485 proveniente dalla CCU
I2C	Connettore DB 9 maschio per il collegamento del bus I2C proveniente dalla CCU
18-0-18 V	Connettore DB 15 maschio per il collegamento dell'alimentazione proveniente dalla CCU

La parte superiore della telemetria contiene i seguenti connettori:



Modem	Connettore DB 9 femmina collegato al modem GSM interno alla telemetria
RS-232	Connettore DB 9 femmina per il collegamento del modem interno GSM con la telemetria o per collegarsi con il PC tramite RS-232 al trasmettitore
Reset/prg	Pulsante per resettare la telemetria o per la programmazione
Fuse 2A	Fusibile di protezione
Fuse 2A	Fusibile di protezione
Power on	Il led acceso indica che la telemetria è alimentata
General alarms	Il led acceso indica che nella memoria della telemetria sono presenti degli allarmi
Modem present	Il led acceso indica che il modem GSM è presente ed è stato riconosciuto correttamente dalla telemetria
Send sms	Il led acceso indica che il modem GSM sta inviando dei messaggi SMS
Modem com.	Il led acceso indica che il modem è connesso
RS-232	Il led lampeggia quando si collega il pc alla presa RS-232 della telemetria per comunicare con il trasmettitore tramite il programma "Telecon 32bit"
Local	Il led acceso indica che il trasmettitore è in LOCAL (tramite il selettore presente sulla CCU) e la telemetria non invierà messaggi di allarme nè sarà possibile collegarsi in remoto al trasmettitore
Waiting start	Il led lampeggia per circa 45 al primo avvio. Durante questo periodo la telemetria analizza tutta la macchina per verificarne lo stato e non invia allarmi

Nota: bisogna inserire il ponte fornito insieme alla telemetria tra il connettore MODEM e RS-232 per collegare il modem GSM, altrimenti non funzionerà.

Nota: per poter abilitare completamente le caratteristiche di questo sistema di telemetria, si dovrà firmare un contratto con il proprio gestore di servizi GSM comprensivo di COMUNICAZIONE DATI.

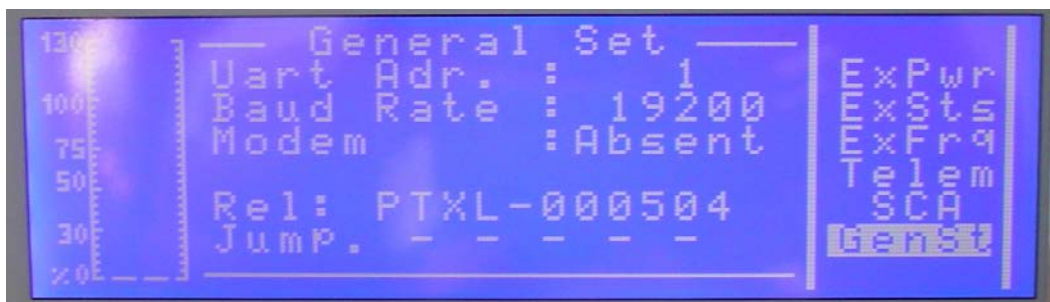
L'uso del sistema di telemetria richiede la corretta regolazione dell'indirizzo delle parti collegate dell'apparecchiatura, poiché comunicano su un bus comune.

Per quanto riguarda gli eccitatori bisogna impostare l'indirizzo 1 per il primo eccitatore, e l'indirizzo 2 per il secondo.

Per effettuare questa regolazione, dal menù principale dell'eccitatore posizionare il cursore luminoso su "Admin" e cliccarci sopra.

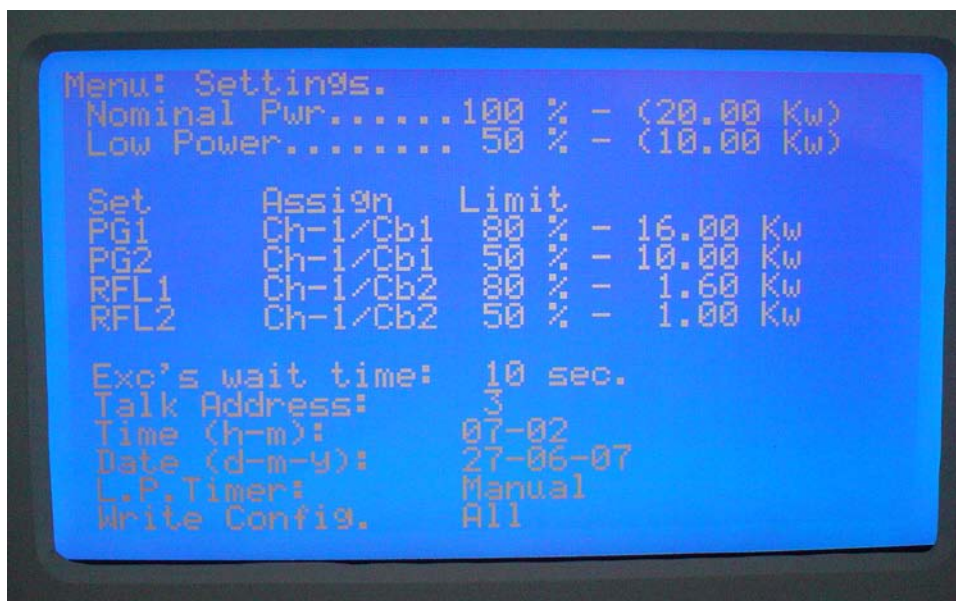


Scorrere il menù successivo fino alla voce "GenSt", cliccarci sopra e selezionare la voce "Uart Adr." e impostarla a 1 sul primo eccitatore (quello in basso) e a 2 sul secondo (se presente)



Bisogna ora impostare l'indirizzo sulla CCU che dovrà essere tassativamente 3 (questo indirizzo è già impostato di fabbrica).

Dal menù principale (quello che mostra la potenza diretta e riflessa) premere il tasto ESC e poi OK e spostare il cursore luminoso sul menù "Settings" e premere OK. Selezionare la linea "Talk Address" e premere OK, con i tasti SU' e GIU' impostare il parametro 3.



7.8.1 Installazione e configurazione software PC

Avrete bisogno di:

- Un PC con sistema operativo Windows 98 o superiore (il software è stato testato sotto Windows98, NT, 2000 e XP)
- Il “Telecon 32bit” CD ROM, fornito assieme alla macchina
- Un cavo DB9 pin-to-pin lungo abbastanza per permettere di collegare il PC al TLC5KPS

Inserire il CD-ROM nel PC, sfogliare ed eseguire il programma setup_telecon.exe.

Seguire le istruzioni sullo schermo per installare il software sul proprio PC.

Eseguire poi il programma Station_upgrade.exe che aggiornerà l’elenco delle stazioni.

Seguire le istruzioni sullo schermo per installare l’aggiornamento.

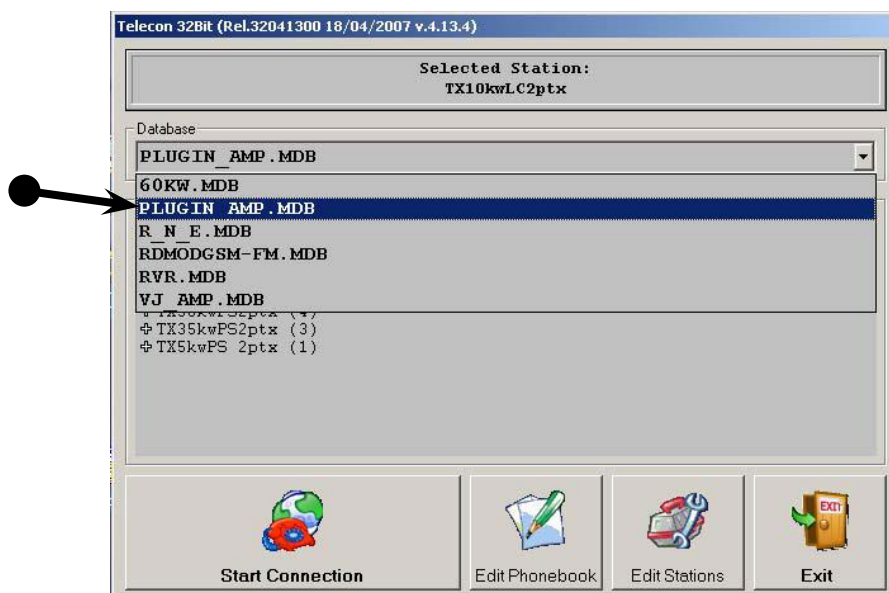
Nel caso che sia già presente una versione del software di Telecon32bit, il nuovo software lo aggiornerà senza danneggiare il data base delle stazioni precedentemente installato.

ATTENZIONE: il trasmettitore deve essere in REMOTE altrimenti non ci si può collegare alla telemetria.

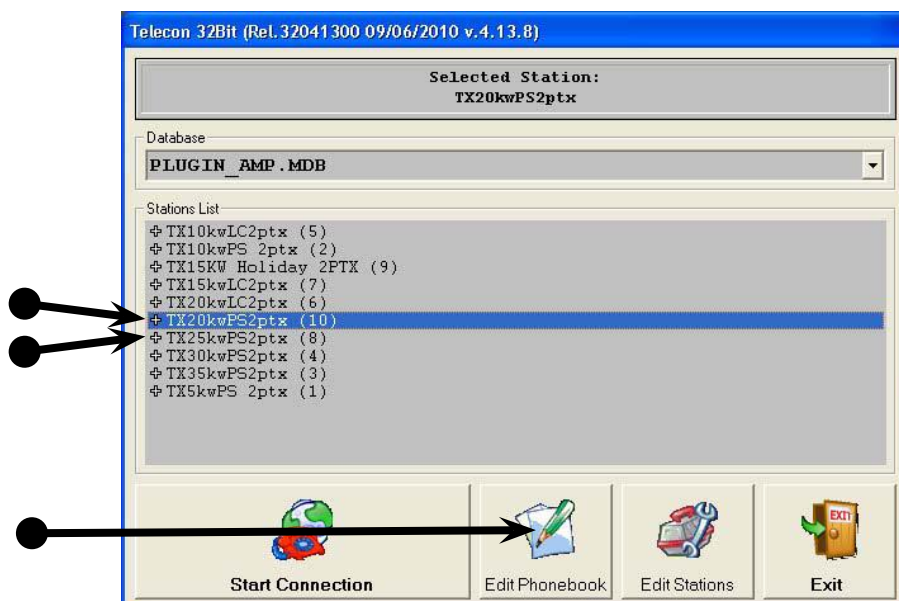
Lanciare il programma Telecon: Start -> Programs -> Telecon 32bit

Il programma partirà con la schermata di selezione del database.

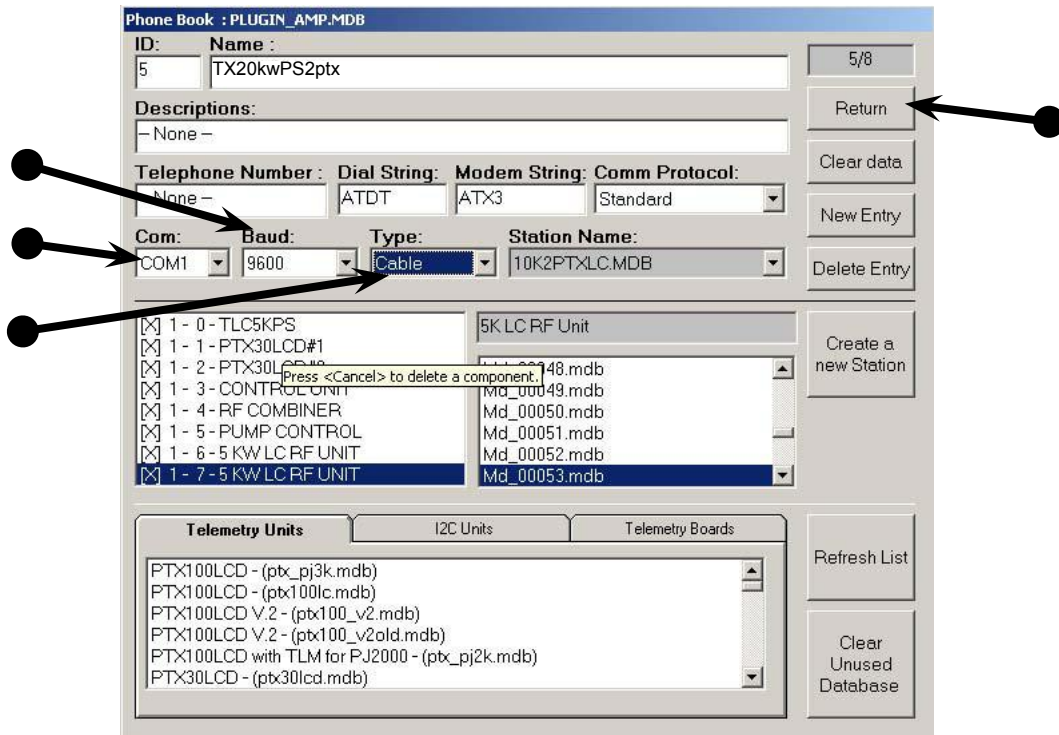
Nel menù a tendina dei database, selezionare il database PLUGIN AMP.MDB



Quindi selezionare la stazione “TX20kwPS2ptx” per il PJ20KPS-C o “TX25kwPS2ptx” per il PL25KPS-C e cliccare su “Edit Phonebook”.



Si aprirà la seguente schermata



La prima volta bisognerà accedere alla telemetria tramite il cavo DB9 in modo da impostare i dettagli della stazione e i numeri di telefono a cui verranno inviati i messaggi.

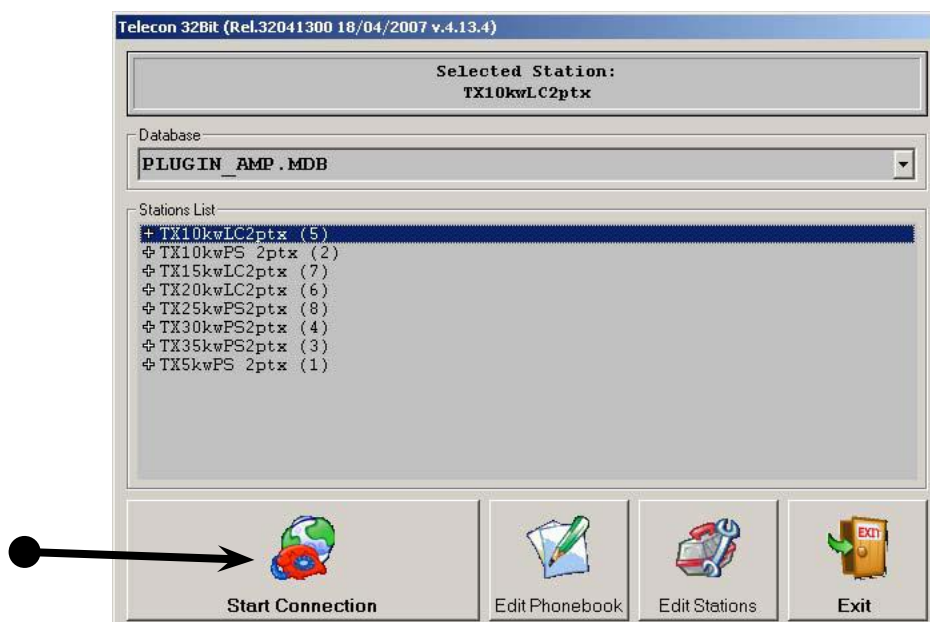
Collegare il cavo in una porta seriale del PC (per quelli che non dispongono più della porta seriale è possibile utilizzare un convertitore USB - RS-232, non fornito), e l'altra estremità va collegata nella porta RS-232 della telemetria (se fosse già stato inserito il ponte tra MODEM e RS-232 toglierlo)

Impostare i seguenti parametri:

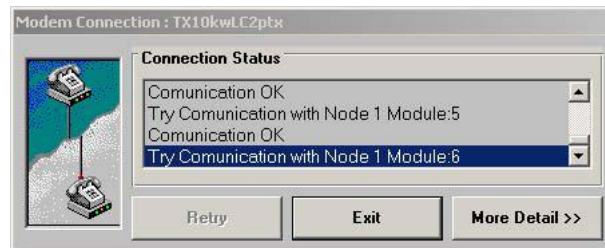
Com: selezionare la porta seriale in uso nel PC (COM1, COM2, ecc...)

Baud: è la velocità della porta seriale, deve essere sempre 9600 altrimenti non avverrà la comunicazione

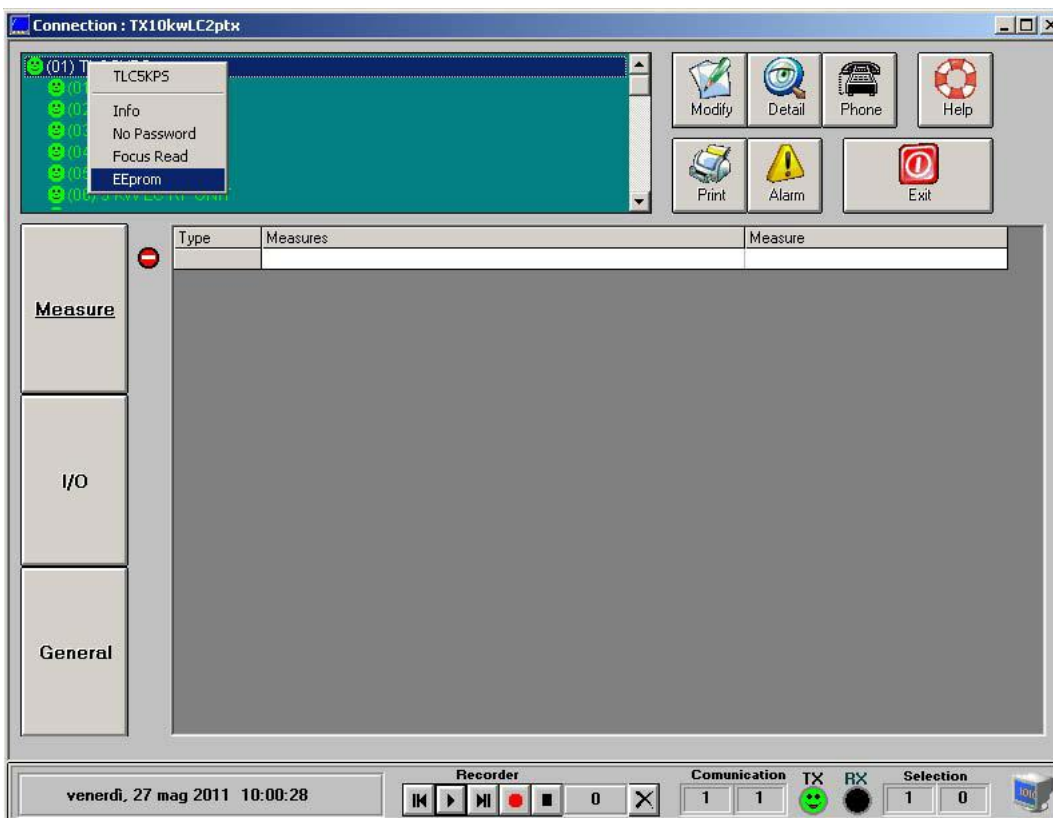
Type: è il tipo di collegamento tra PC e telemetria, in questo caso scegliere "Cable"
Premere il tasto "Return" in alto a destra e ritornerete alla schermata principale.



Premere il tasto “Start Connection” e a questo punto avverrà il collegamento.
Verrà mostrata la seguente schermata.

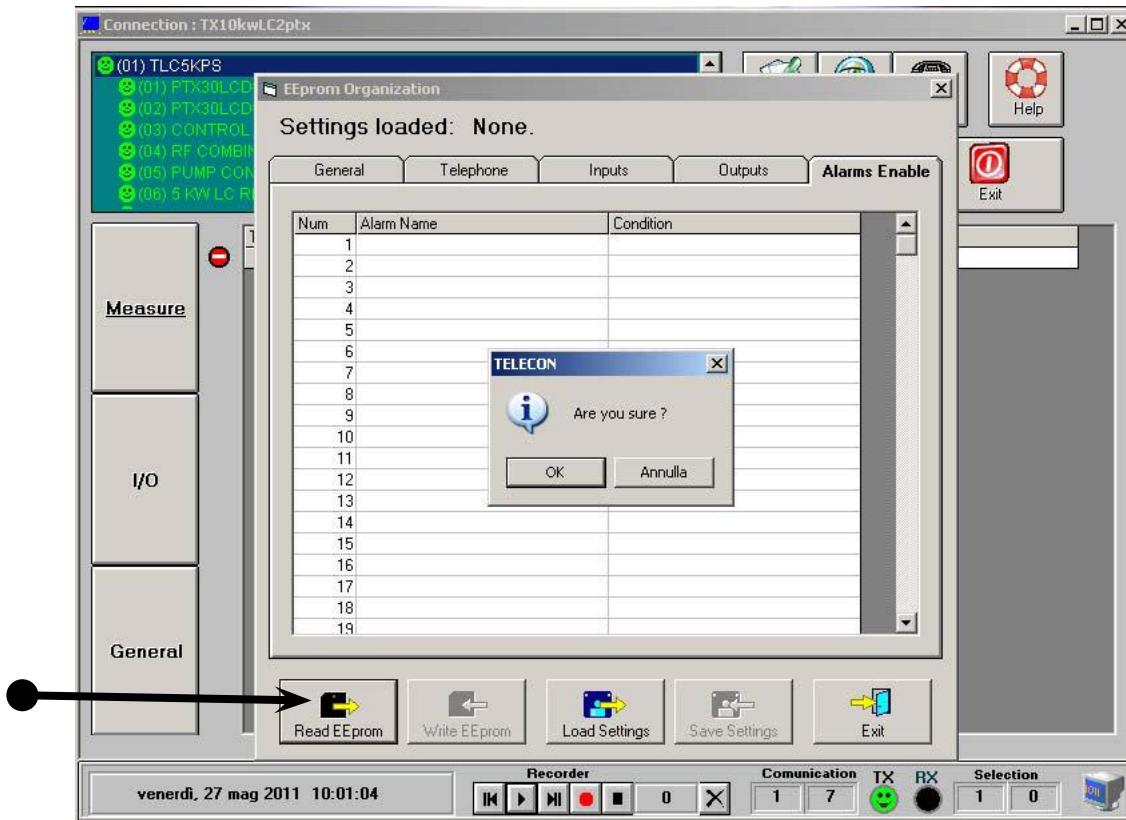


Se tutto è avvenuto in modo corretto si aprirà la seguente schermata.

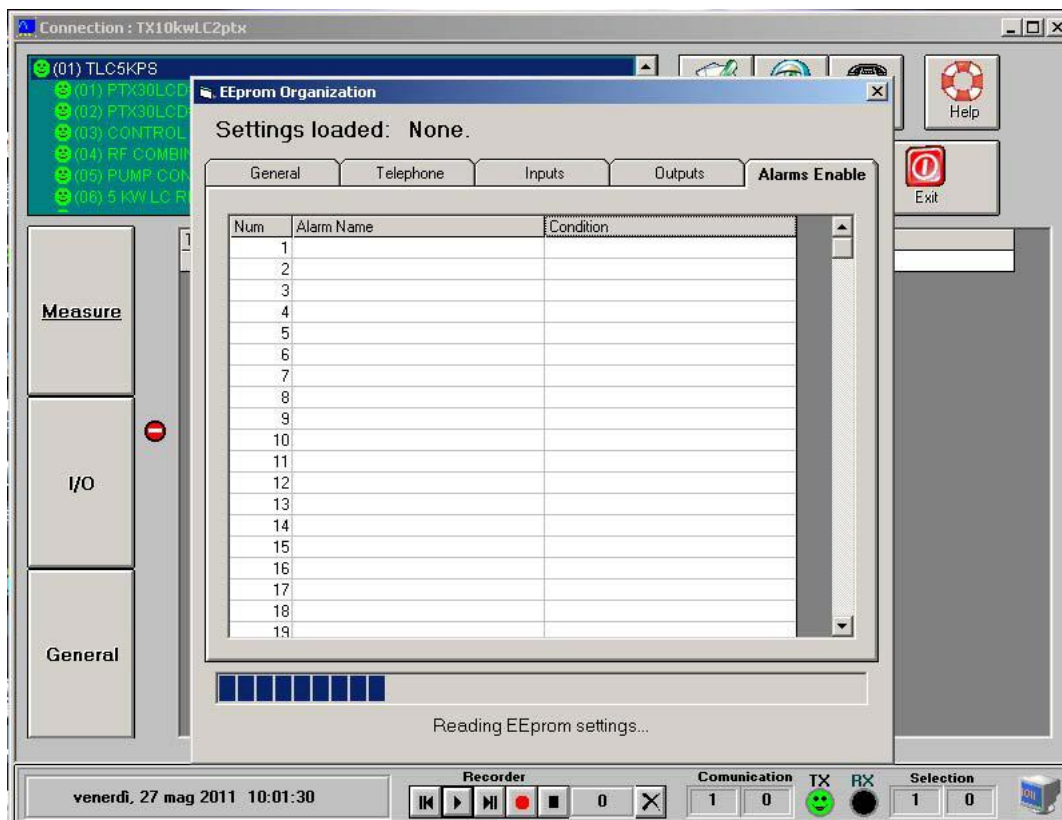


Cliccare 2 volte sulla prima voce in alto a sinistra “(01) TLC5KPS” (in questo riquadro sono elencate tutte le periferiche della macchina collegate tramite I2C BUS, in questo caso stiamo interrogando la telemetria) con il tasto sinistro del mouse, si aprirà un menù a tendina e cliccare sull’ultima voce “Eeprom”.

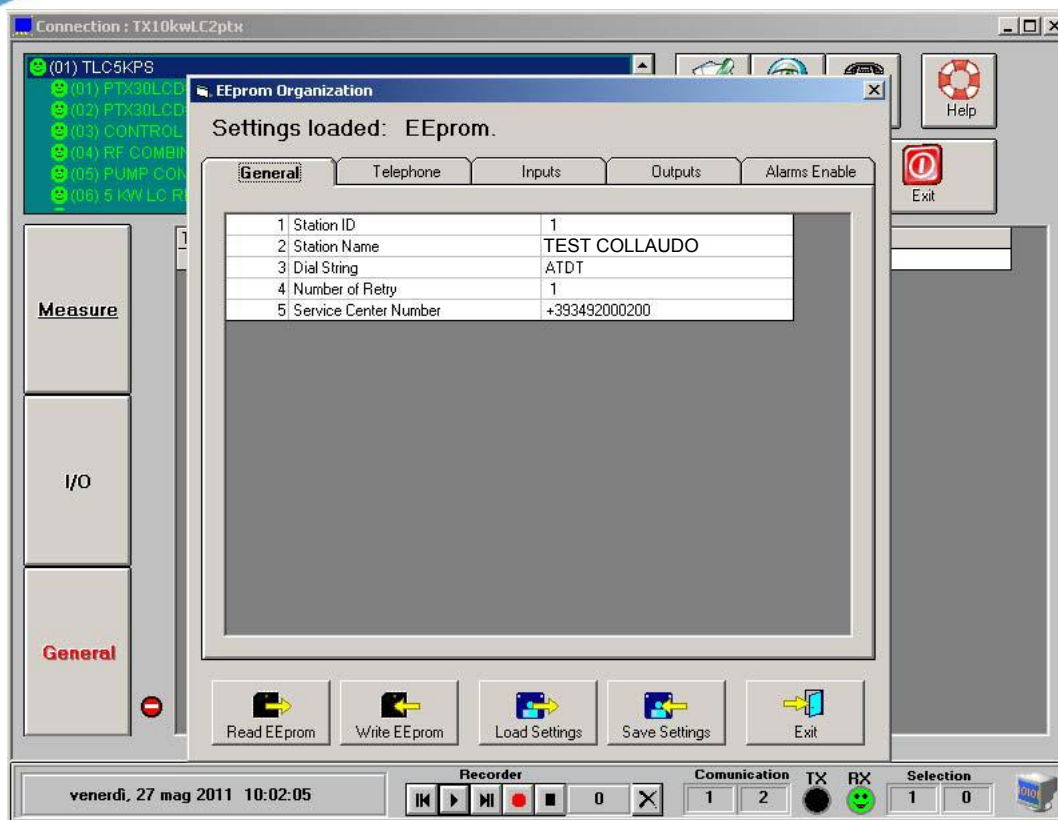
Si aprirà una schermata, cliccare su tasto “Read Eeprom” e alla domanda “Are you sure?” premere OK



Comincerà la lettura dei dati contenuti nella eeprom. I quadratini blu in basso mostrano a che punto è arrivata la lettura della eeprom.



Quando la barra blu è arrivata in fondo verrà visualizzata la seguente schermata.

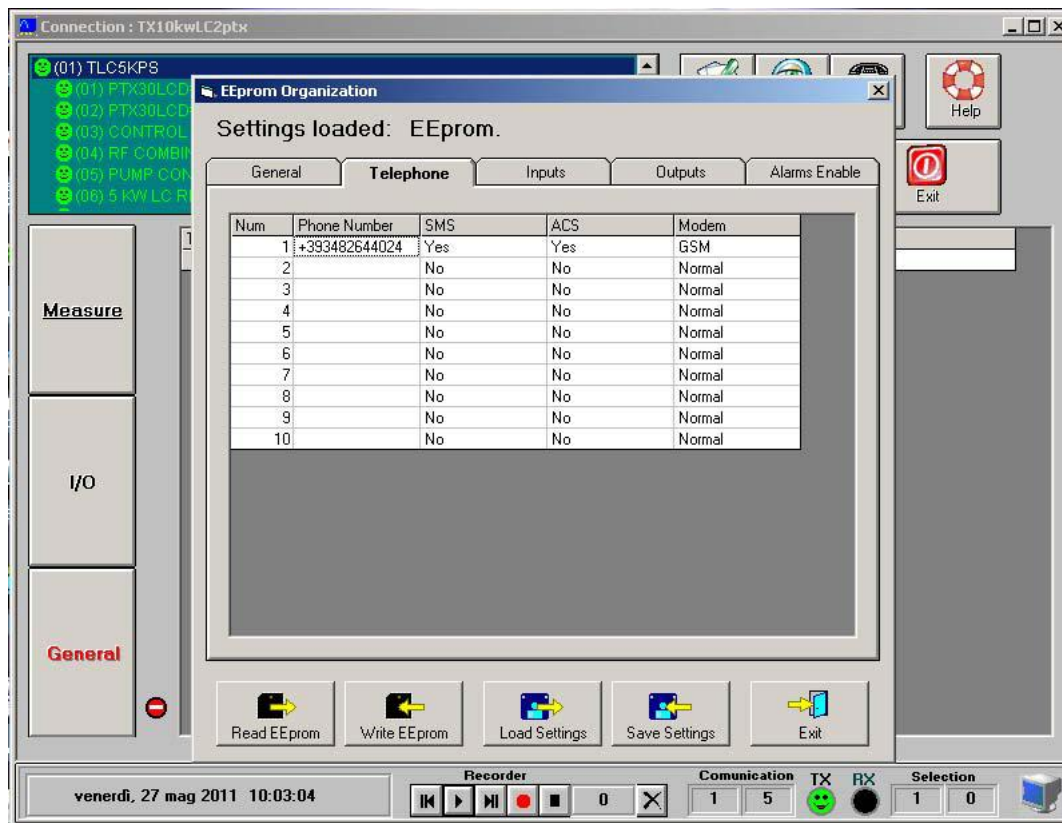


La schermata che si apre mostra al suo interno diverse pagine di impostazione, ma quelle che dovremo compilare noi sono le prime due, "General" e "Telephone".

GENERAL

Station ID	Identificazione dell'indirizzo del trasmettitore, solitamente 1.
Station Name	Nome mnemonico della stazione, come la postazione o la frequenza, questo nome verrà visualizzato nel messaggio SMS che vi arriverà
Dial String	Normalmente ATDT
Number of Retry	Indica quante volte lo stesso messaggio verrà inviato. Suggeriamo di regolare questo valore almeno a 2, in casi ci debbano essere problemi con il centro servizi SMS
Service Center Number	Numero del centro servizi del proprio gestore di telefonia mobile Nota: davanti al numero ci va sempre il prefisso internazionale dello stato in cui vi trovate es. +39 per l'Italia

Cliccando sopra i vari campi è possibile modificare i loro valori.



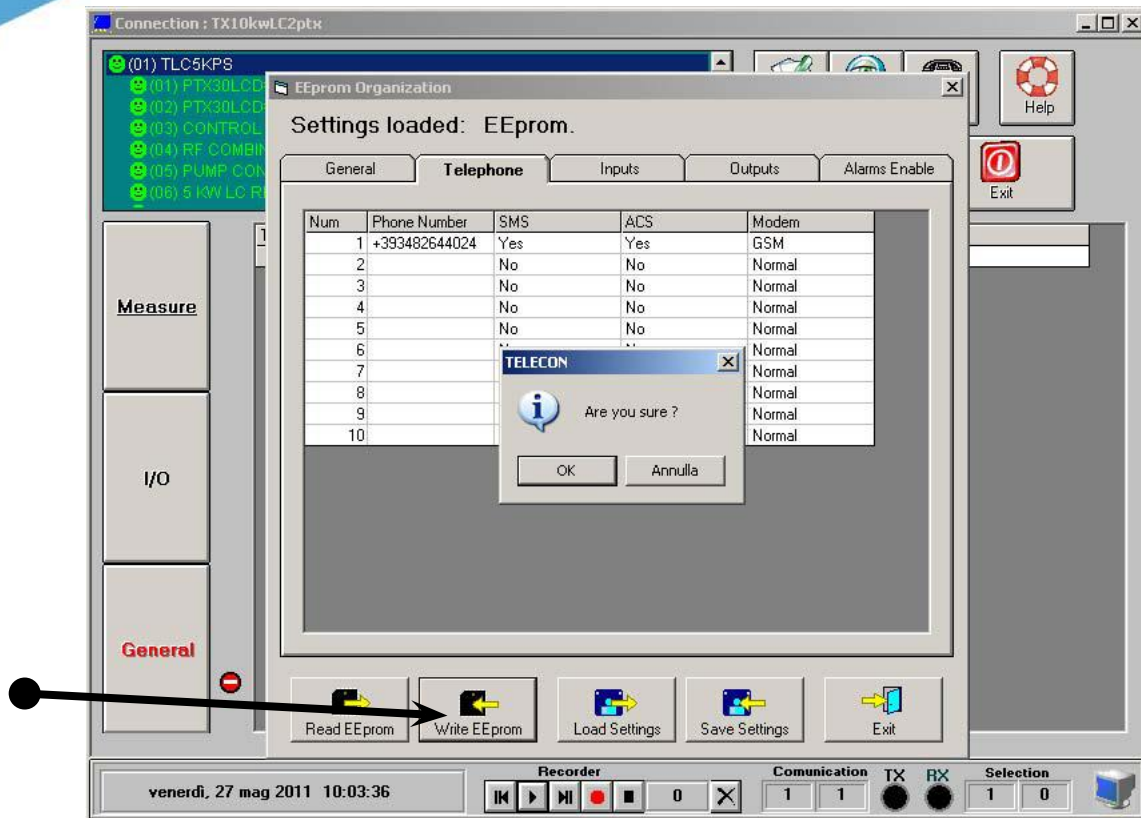
TELEPHONE

1.....10	Posizione della memoria in cui viene salvato il numero di telefono
Phone Number	Numero di telefono a cui vengono inviati i messaggi Nota: davanti al numero ci va sempre il prefisso internazionale dello stato in cui vi trovate es. +39 per l'Italia
SMS	Yes: il messaggio SMS in caso di allarmi viene inviato al numero impostato No: il messaggio SMS in caso di allarmi non viene inviato al numero impostato
ACS	Yes: il numero impostato può inviare alla telemetria tramite SMS richieste di informazioni o modificare parametri No: il numero impostato non può inviare alla telemetria tramite SMS richieste di informazioni ne modificare parametri
Modem	Selezionare il tipo di modem usato, nel nostro caso GSM

Cliccando sopra i vari campi è possibile modificare i loro valori.
Le possibili combinazioni dei parametri SMS e ACS sono:

SMS	ACS	
Yes	Yes	OK
Yes	No	OK
No	Yes	Condizione non possibile
No	No	OK, ma il numero impostato verrà ignorato

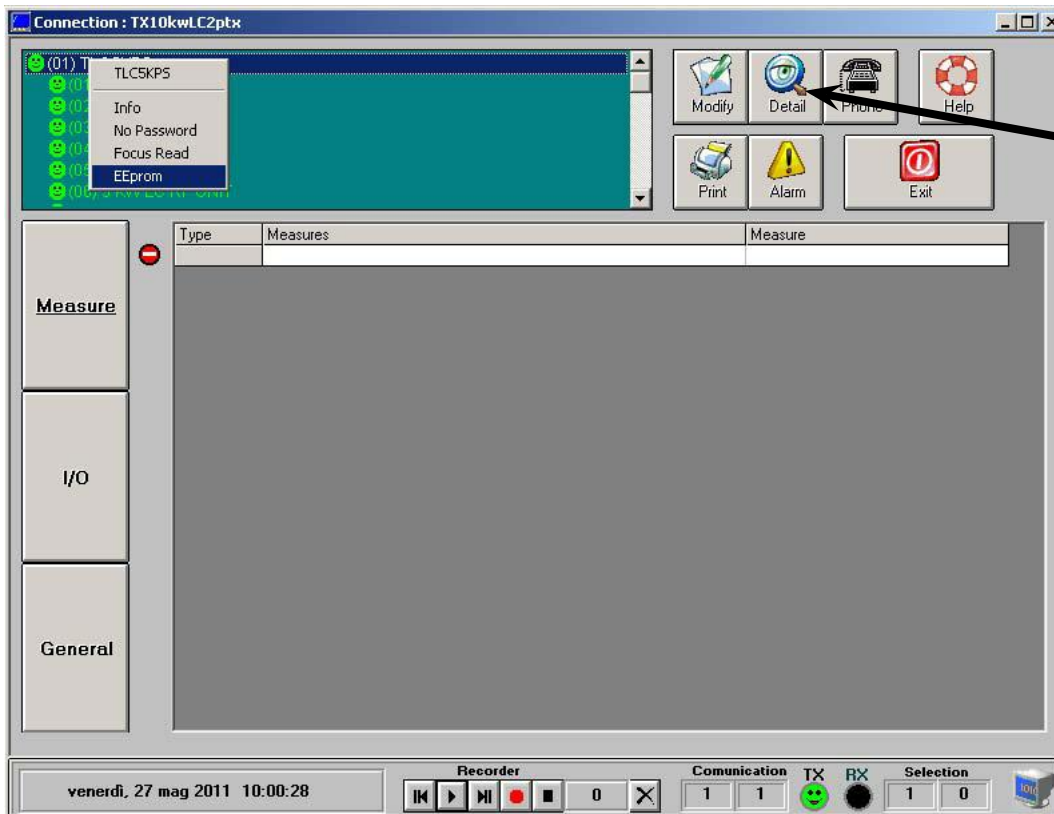
Una volta terminate queste impostazioni cliccare su “Write EEprom” per scriverle nella memoria, alla domanda rispondere OK



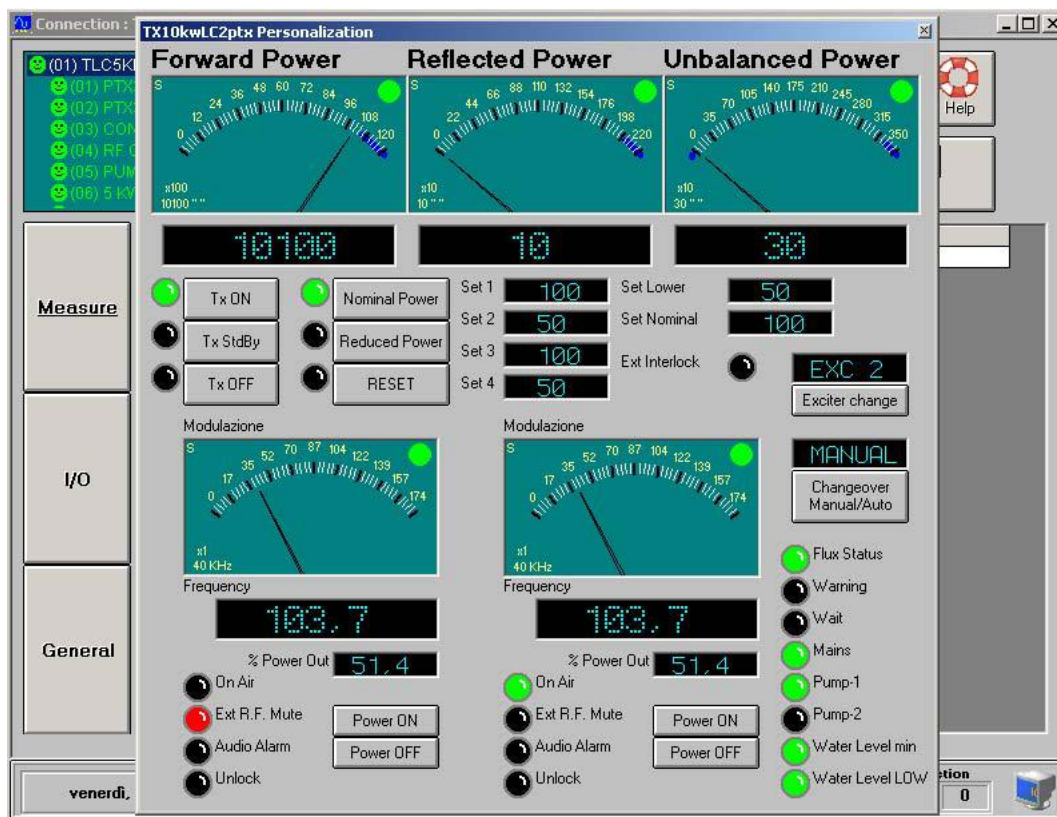
Comincerà la scrittura dei dati nella eeprom. I quadratini blu in basso mostrano a che punto è arrivata la scrittura della eeprom.



Una volta terminata la scrittura premere il tasto “Exit” per ritornare così alla schermata principale.



Premete ora il tasto “Details” in alto a destra e si aprirà la seguente schermata.



Tramite questa schermata è possibile vedere tutti i parametri del trasmettitore come se foste di fronte alla macchina: potenza diretta, riflessa, sbilanciata, frequenza di lavoro, vedere lo stato dei led, è possibile spegnerla, accenderla, resettare allarmi e scambiare gli eccitatori. Per uscire da questa schermata premere la X in alto a destra.

Ritornati alla schermata principale, selezionando le voci in alto a sinistra è possibile visualizzare i parametri degli apparati inseriti nella macchina: eccitatore 1 e 2, control unit, RF combiner, ecc...

Sul lato sinistro sono presenti 3 tasti: Measure, I/O e General. Ognuna visualizza diverse informazioni (non sempre tutte e 3 sono disponibili per tutti gli apparati).

“Measure” riporta tutte le misure relative all’apparato interrogato (es. misure di correnti, tensioni, temperature ecc...)

“I/O” riporta lo stato dei relè interni del relativo apparato interrogato

“General” riporta informazioni generali relative all’apparato interrogato (frequenza, potenza diretta e riflessa ecc...).

Nelle schermate “Measure” e “General”, passando con il cursore del mouse sopra le varie linee informative, compare il simbolo rosso di divieto, questo indica che non è possibile cambiare quel valore. L’unica schermata in cui è possibile modificare i valori e quella “I/O” in cui, posizionandosi sopra le varie linee non compare il divieto rosso, ma una freccia blu, questo indica che è possibile modificare quel valore. E’ possibile, sempre nelle schermate “Measure” e “General”, che compaia un punto esclamativo giallo, questo indica che la relativa misura è fuori dal range ammesso.

Esempio: scheda “Measure” PTX

The screenshot shows a software window titled "Connection: TX10kwLC2ptx". On the left, a list of components is shown: (01) TLC6KPS, (01) PTX30LCD#1, (02) PTX30LCD#2, (03) CONTROL UNIT, (04) RF COMBINER, (05) PUMP CONTROL, and (06) 5 KW LC RF UNIT. Below this list are three buttons: "Measure" (highlighted with a black arrow), "I/O", and "General".

The "Measure" screen displays a table with the following data:

Type	Measures	Measure
In 5	RDS	0 %
In 2	Modulazione	40 KHz
In 6	Varicap Voltage	7,33 V
In 7	Negative Voltage	-11,35 V
In 8	LCD Inverter	8,62 V
In 9	Internal 15V	15,25 V
In 10	CPU Voltage 5V	5,08 V
In 13	Pa Voltage	3,91 V
In 14	PA Current	0,04 A
In 17	Dirver Voltage	1,37 V
In 18	Driver Current	0,0 A
In 19	Temperature	26,73 °C
InD 24	External Interlock	RF Muted
Out 0	% Power Out	51,4 %

At the bottom of the window, there is a status bar showing the date and time: "venerdì, 27 mag 2011 10:06:54". To the right of the status bar are controls for "Recorder" (stop, play, record, stop), "Comunication" (1, 2), "TX" (selected), "RX", and "Selection" (1, 1).

Esempio: scheda "I/O" PTX

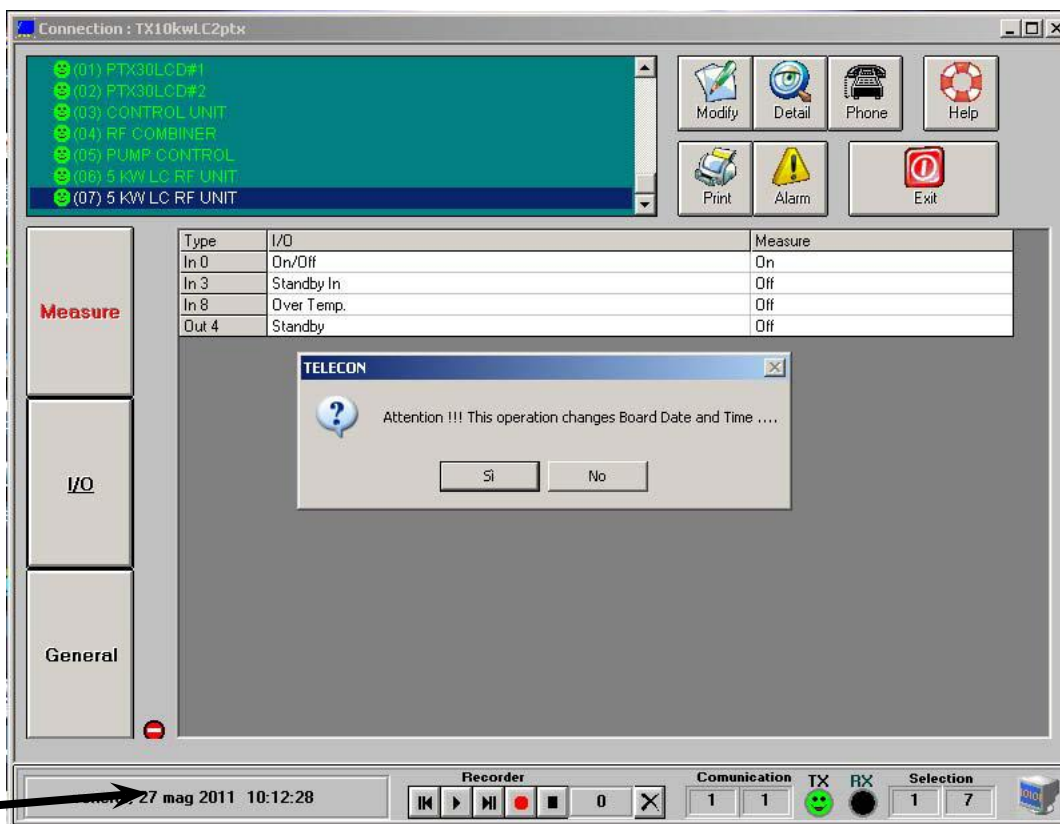
Type	I/O	Measure
In 0	On Air	Off
In 1	Remote	Off
In 2	Power Set OK	On
In 3	General	OK
In 4	Unlock	Absent
In 5	S.W.R	OK
In 6	Ext R.F. Mute	R.F. MUTE
In 10	Audio Alarm	Absent
Out 6	AGC	On
Out 14	Impedance	10K
Out 18	Clipper	Off
Out 40	Power PTX30LCD	On
Out 5	Mono/Left	On
Out 13	Mpx/Right	On
Out 15	IALMC	Off

Esempio: scheda "General" PTX

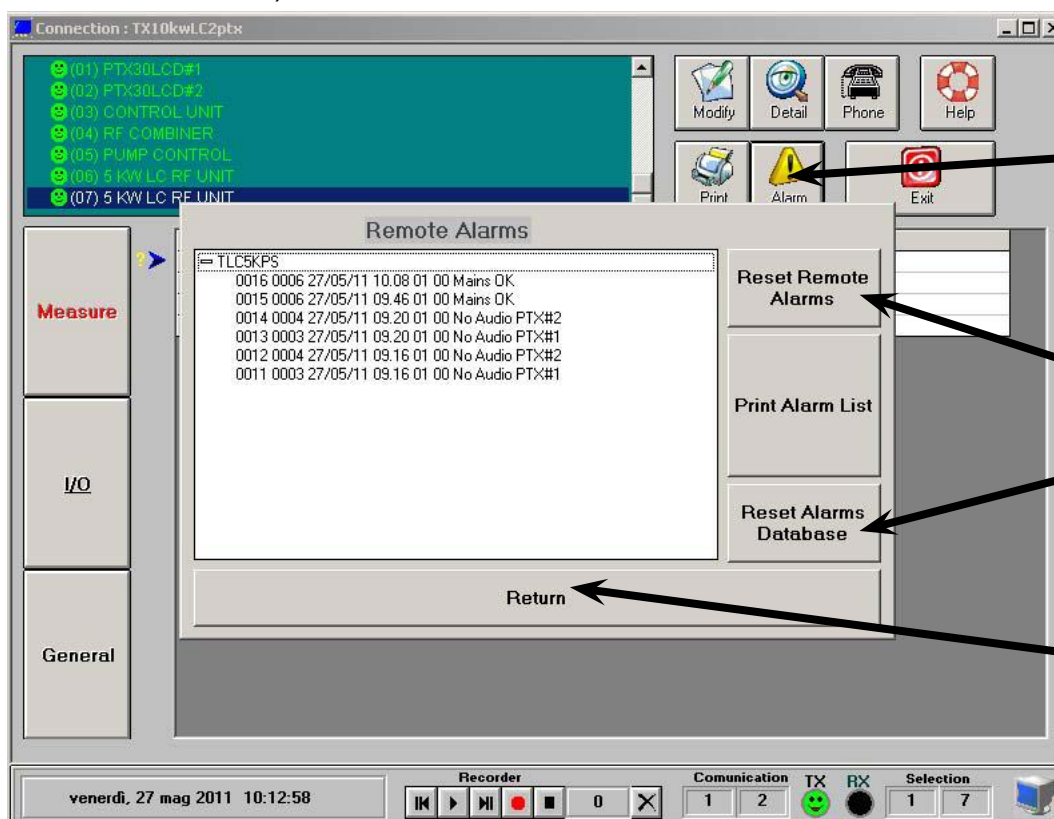
Type	General	Measure
I/O 1	Frequency	103.7 MHz
I/O 3	Forward Power	0,0 W
I/O 4	Reflected Power	0,0 W
I/O 7	Attenuation Mono/Left	0 dBm
I/O 8	Attenuation MPX/Right	0 dBm

Cliccando sulla data in basso a sinistra è possibile scrivere dentro la telemetria ora e data (le stesse impostate sul computer), in modo che se si verificano allarmi è possibile conoscere con precisione ora e giorno in cui si sono verificati.

Una volta cliccato sulla data viene chiesta conferma per eseguire l'operazione, rispondere "Sì".



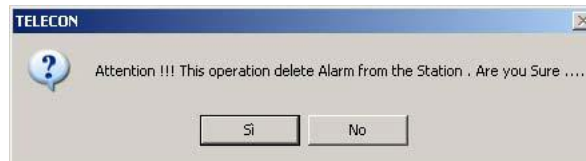
Sempre dalla schermata principale, cliccando sul tasto "Alarms" si apre una schermata dove è possibile visualizzare gli allarmi presenti (per visualizzare la lista cliccare sul simbolo "+" vicino a TLC5KPS)



Da questa schermata è possibile anche resettare gli allarmi.

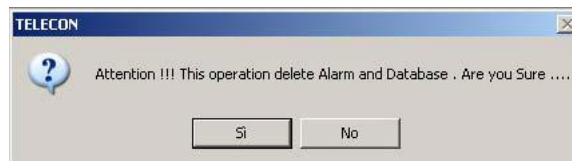
Cliccando sul tasto “Reset Remote Alarms” si resettano gli allarmi memorizzati nella telemetria.

Verrà chiesta la seguente domanda, rispondere “Sì”.



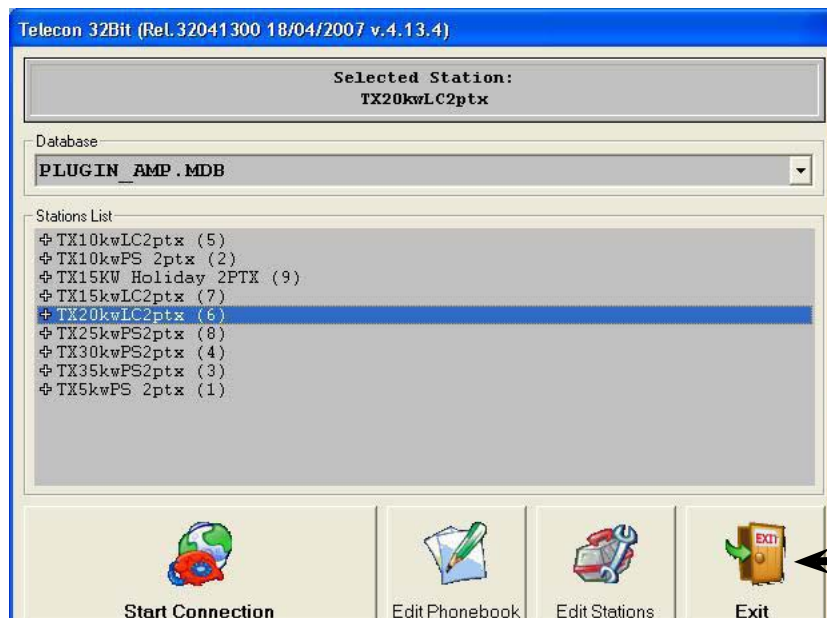
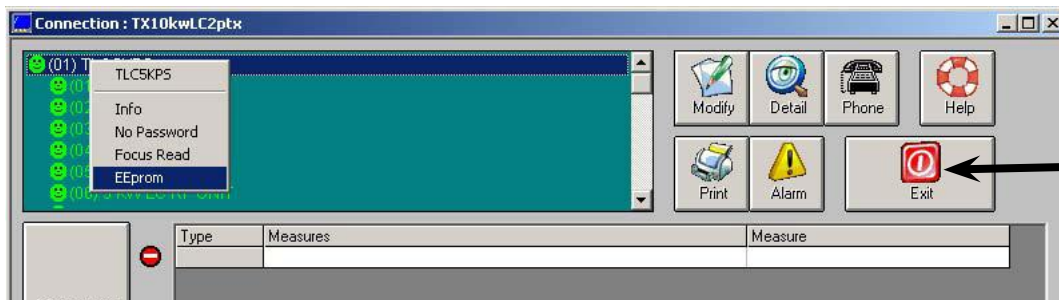
Cliccando sul tasto “Reset Alarms Database” si cancella la lista degli allarmi presenti in questa schermata del programma.

Verrà chiesta la seguente domanda, rispondere “Sì”.



Cliccare sul tasto “Return” in basso per tornare alla schermata principale.

Premere il tasto “Exit” per tornare alla schermata di selezione del tipo di trasmettitore.

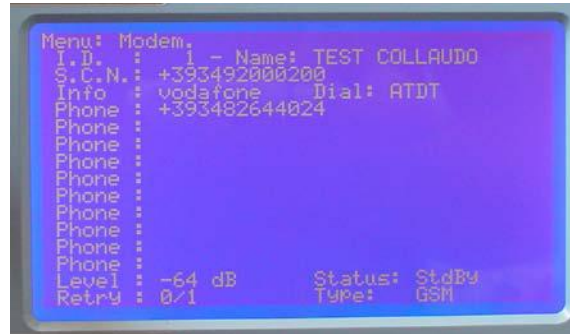


A questo punto scollegare il cavo RS-232 dalla telemetria e ricollegare il ponte MODEM - RS-232. Ora è possibile collegarsi al trasmettitore in remoto, cioè utilizzando un modem GSM collegato al PC, o tramite cellulare, per verificare che tutto funzioni correttamente.

Premere il tasto “Exit” per uscire definitivamente dal programma.

Lasciare il trasmettitore in REMOTE se si vuole ricevere messaggi di allarme o potersi collegare in remoto tramite PC o cellulare.

Controllate nel menù “Modem” della CCU se sono stati memorizzati correttamente i dati inseriti (vedi cap. 5.1.13)



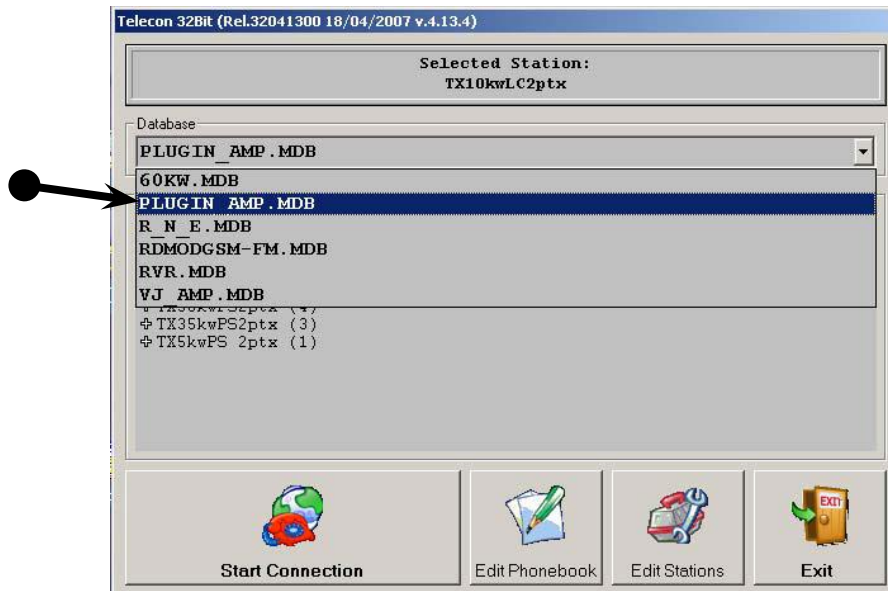
7.8.2 Connessione remota tramite PC

ATTENZIONE: il trasmettitore deve essere in REMOTE altrimenti non ci può collegare alla telemetria.

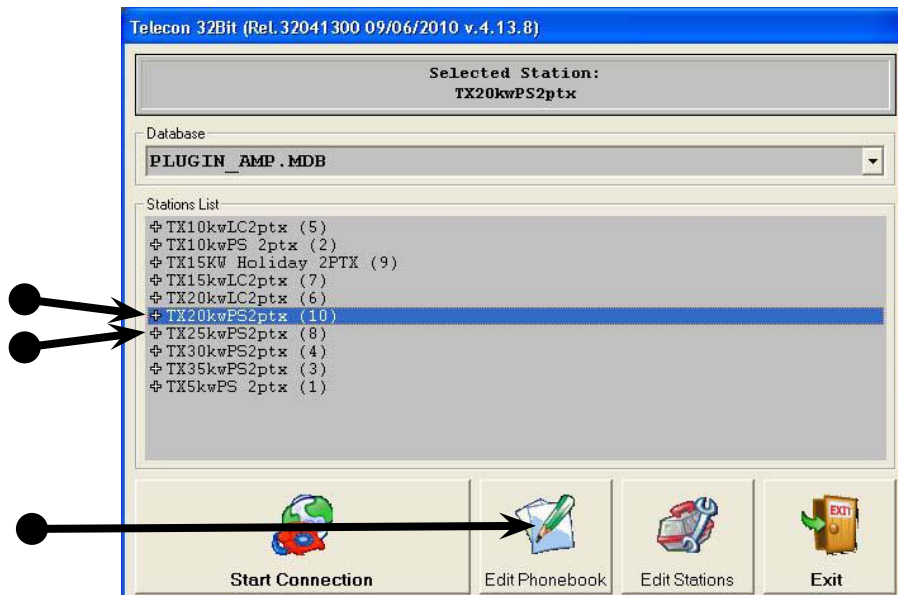
Lanciare il programma Telecon: Start -> Programs -> Telecon 32bit

Il programma partirà con la schermata di selezione del database.

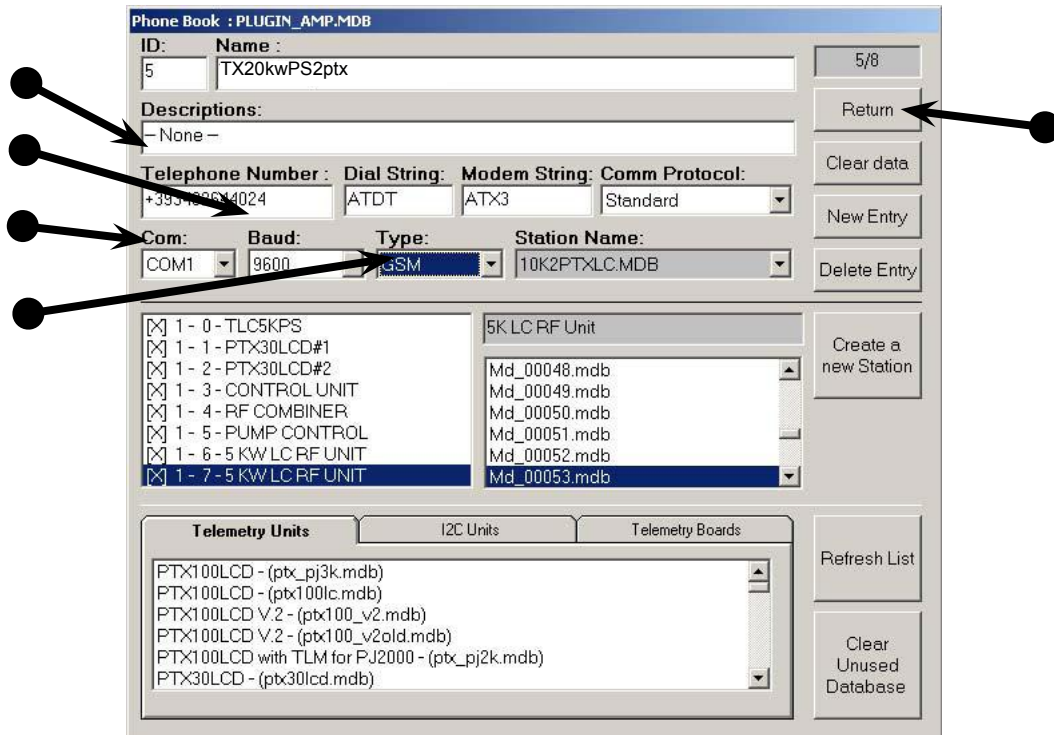
Nel menù a tendina dei database, selezionare il database PLUGIN AMP.MDB



Quindi selezionare la stazione “TX20kwPS2ptx” per il PJ20KPS-C o “TX25kwPS2ptx” per il PL25KPS-C e cliccare su “Edit Phonebook”.



Si aprirà la seguente schermata



Collegare il modem GSM in una porta seriale del PC (per quelli che non dispongono più della porta seriale è possibile utilizzare un convertitore USB - RS-232, non fornito).

Impostare i seguenti parametri:

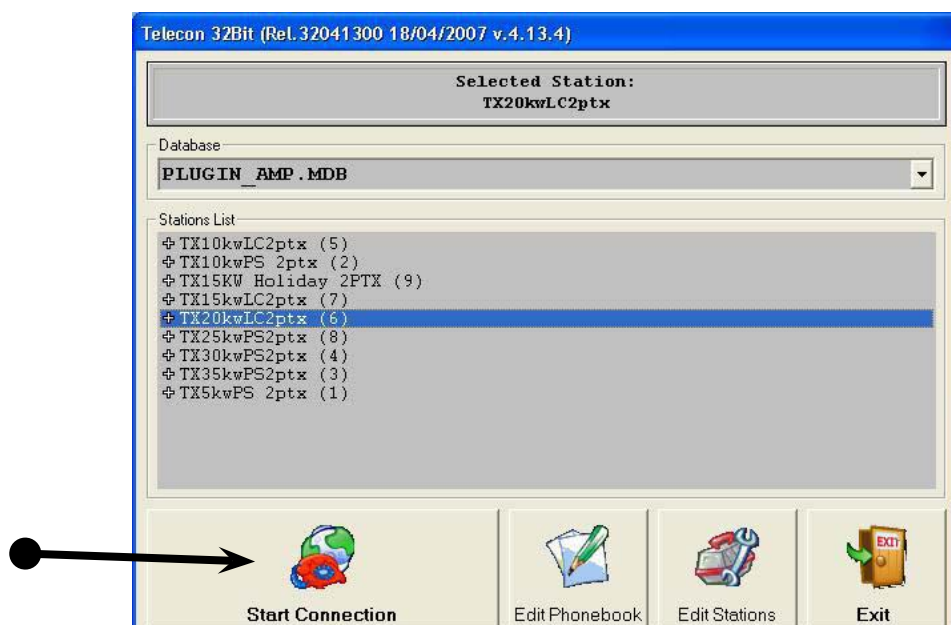
Telephone Number: impostare il numero di telefono della SIM presente nella telemetria GSM del trasmettitore che vogliamo controllare (**Nota: davanti al numero ci va sempre il prefisso internazionale dello stato in cui vi trovate es. +39 per l'Italia**).

Com: selezionare la porta seriale in uso nel PC (COM1,COM2,ecc...)

Baud: è la velocità della porta seriale, deve essere sempre 9600 altrimenti non avverrà la comunicazione

Type: è il tipo di collegamento tra PC e telemetria, in questo caso scegliere "GSM"

Premere il tasto "Return" in alto a destra e ritornerete alla schermata principale.



Premere il tasto "Start Connection" e a questo punto avverrà il collegamento. Seguire ora i passaggi precedentemente elencati.

7.8.3 Connessione remota tramite cellulare

I comandi che possono essere inviati al trasmettitore utilizzando i messaggi SMS sono i seguenti:

Comando	Risposta	Descrizione
INFO	Station: "nome stazione"- ID: "numero identificativo"- FWD: "valore assoluto"- RFL: "valore assoluto"- UNBAL: "valore assoluto" TX On (oppure TX Off oppure TX StdBy)- Low Power / Nom Power Audio Present / Audio Absent Alarm Present / Alarm Absent	Informazioni sullo stato del trasmettitore.
TXON	Station: "nome stazione"- ID: "numero identificativo"- TX is On -	Accensione trasmettitore
TXOFF	Station: "nome stazione"- ID: "numero identificativo"- TX is Off -	Spegnimento trasmettitore
LOWPWR	Station: "nome stazione"- ID: "numero identificativo"- LowPwr OK-	Attivazione Low Power
NOMPWR	Station: "nome stazione"- ID: "numero identificativo"- NomPwr OK-	Attivazione Nominal Power
ALARM	Station: "nome stazione"- ID: "numero identificativo"- Alarm: "lista allarmi in memoria"	Lista allarmi in memoria
RESET	Station: "nome stazione"- ID: "numero identificativo"- ALARM RESET OK-	Cancellazione allarmi in memoria

Ogni volta che si invia un comando deve sempre ritornare indietro un messaggio di risposta, per avere la conferma che tale comando è stato ricevuto ed eseguito.

Il messaggio di risposta può arrivare entro un tempo massimo di 5 min., dopo questo tempo è da considerarsi nullo il comando.

Questi comandi possono essere inviati solo se il numero di telefono usato è presente nella memoria della telemetria e il parametro "ACS" è impostato su "Yes".

ATTENZIONE: il trasmettitore deve essere in REMOTE altrimenti non riceverà nessun comando.

7.8.4 Allarmi

Questi sono gli allarmi che il trasmettitore può inviare:

1	Foward Power	La potenza è scesa sotto il valore impostato nel PWG2 (menù settings della CCU)
2	Reflected Power	La potenza è salita oltre il valore impostato nel PWG4 (menù settings della CCU)
3	Unbalanced Power	La potenza sul carico fittizio ha superato il valore 3500 W
4	No Audio PTX1	Non c'è audio in ingresso al PTX1
5	No Audio PTX2	Non c'è audio in ingresso al PTX2
6	Mains Fault (solo se è presente l'UPS)	Non è più presente la tensione di rete, il trasmettitore è spento, l'UPS tiene acceso la logica di controllo e i modulatori e la telemetria
7	Mains OK	Non è un allarme, viene inviato la prima volta che viene accesa la telemetria o quando ritorna la tensione di rete



Nome File: Manuale PJ20KPS-C rev. 1.2 ita

Versione: 1.2

Data: 23/07/2012

Revision History

Data	Versione	Motivo	Editore
13/04/2012	1.0	Prima versione	Nicolini D.
21/06/2012	1.1	Aggiunta informazioni	Nicolini D.
23/07/2012	1.2	Aggiunta informazioni	Nicolini D.

PJ20KPS-C / PJ25KPS-C Manuale tecnico d'uso
Versione 1.2

© Copyright 2012
R.V.R. Elettronica S.p.A.
Via del Fonditore 2/2c – 40138 Bologna Italia
Telephone: +39 051 6010506
Fax: +39 051 6011104
E-mail: info@rvr.it
Web: www.rvr.it

Tutti I diritti riservati

Stampato in Italia. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, memorizzata in sistemi di archivio trasmessa in qualsiasi forma o mezzo, elettronico o meccanico, fotocopia registrazione o altri senza la preventiva autorizzazione scritta del detentore del copyright.



R.V.R Elettronica S.p.A.

Via del Fonditore, 2 / 2c

Zona Industriale Roveri · 40138 Bologna · Italy

Phone: +39 051 6010506 · Fax: +39 051 6011104

e-mail: info@rvr.it · web: <http://www-rvr-it>

ISO 9001:2000 certified since 2000



The RVR Logo, and others referenced RVR products and services are trademarks of RVR Elettronica S.p.A. in Italy, other countries or both. RVR ® 1998 all rights reserved.
All other trademarks, trade names or logos used are property of their respective owners.