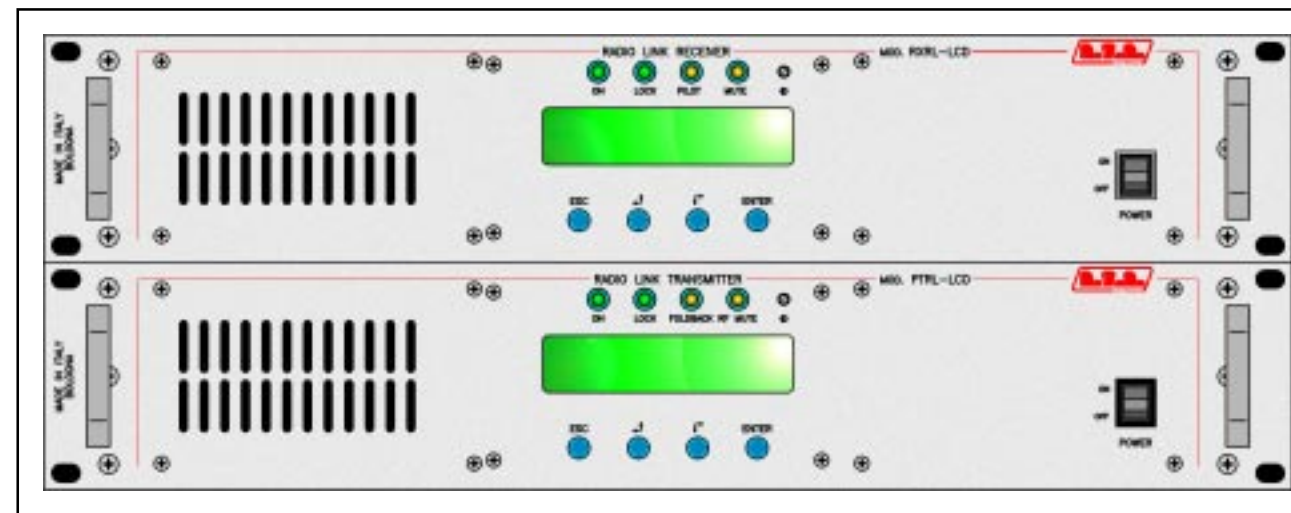

PTRL & RXRL LCD



User Manual
Volume 2: Technical Appendix

Appendix A Piani di montaggio, schemi elettrici, liste componenti / *Component layouts, schematics, bills of material*

Questa parte del manuale contiene i dettagli tecnici riguardanti la costruzione delle singole schede componenti il PTRL & RXRL LCD. L'appendice è composta dalle seguenti sezioni:

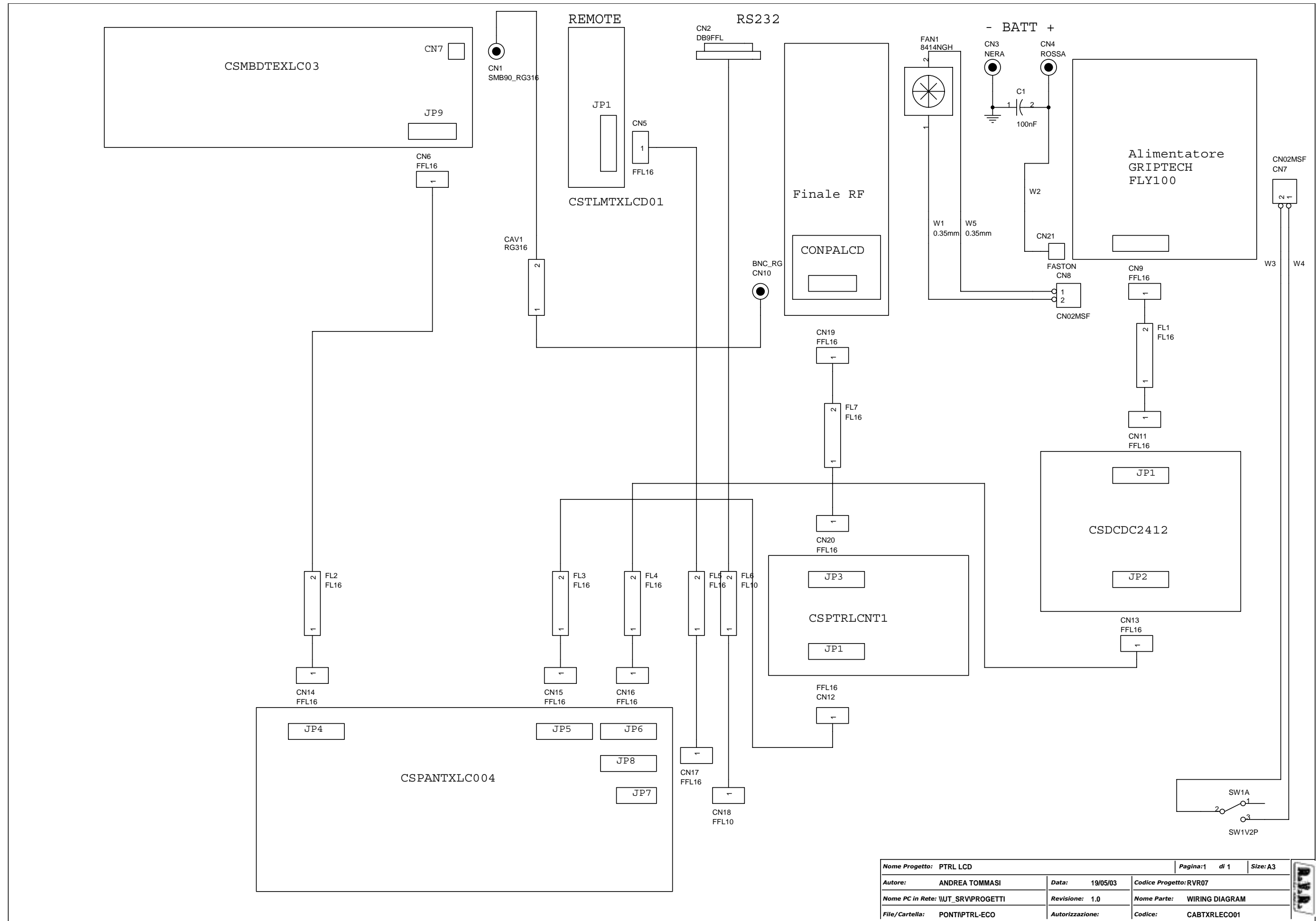
This part of the manual contains the technical details about the different boards of the PTRL & RXRL LCD. This appendix is composed of the following sections:

PTRL LCD

Description	RVR Code	Vers.	Pages
Wiring diagrams	CABTXRLECO01	1.0	1
Main Card	CSMBDTEXLC03	1.1	3
Control Card	CSPTRLPACNT1	1.1	12
Panel Card	CSPANTXLC004	1.1	15
Power Supply	PS24185UI100	1.0	18
Reducing Card 24V-12V	CSCDC2412	1.0	20
PA Connector	CSCONPA3	1.0	22
Power Amplifier	CSPAPTRLNV	1.0	24
Telemetry Board	CSTLMTXLCD01	1.0	26

RXRL LCD

Description	RVR Code	Vers.	Pages
Wiring diagrams	CABRXRLECO01	1.0	28
IF 70MHz	CSIF70RXECO2	1.0	30
Panel Card	CSPANTXLC004	1.2	35
Power Supply	ASTECLPT25	1.0	37
PS Interface	CSPS24RXECO1	1.0	38
Front-End	CSFRONTEND02	1.1	40
VCO-PLL	CSFRNTENDVCO3	1.0	43
Telemetry Board	CSTLMTXLCD01	1.0	26



Nome Progetto: PTRL LCD		Pagina: 1 di 1	Size: A3
Autore: ANDREA TOMMASI	Data: 19/05/03	Codice Progetto: RVR07	
Nome PC in Rete: \\UT_SRVPROGETTI	Revisione: 1.0	Nome Parte: WIRING DIAGRAM	
File/Cartella: PONTIPTRL-ECO	Autorizzazione:	Codice: CABTXRLECO01	

Schema cablaggio Revised: Friday, February 21, 2003

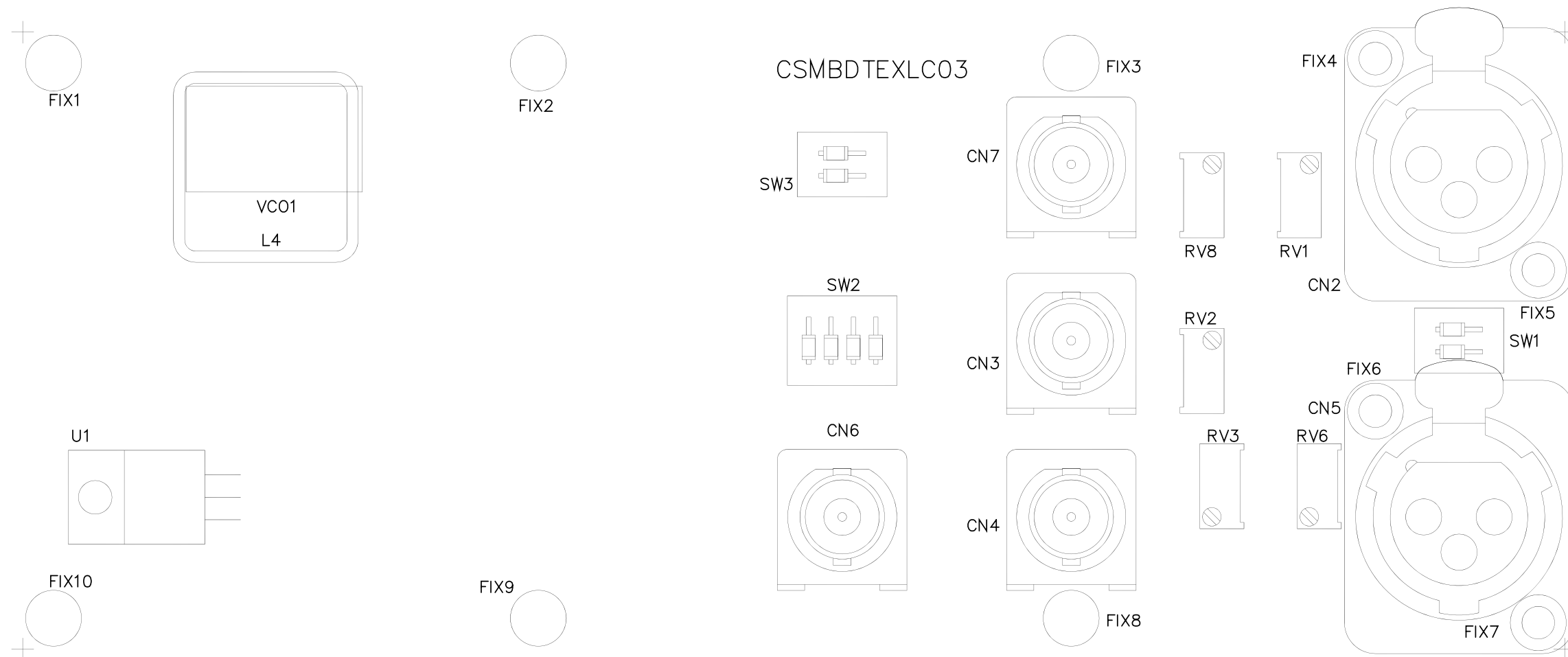
CABTXRLECO01 Revision: 1

Trasmettitore ponte lcd serie economica

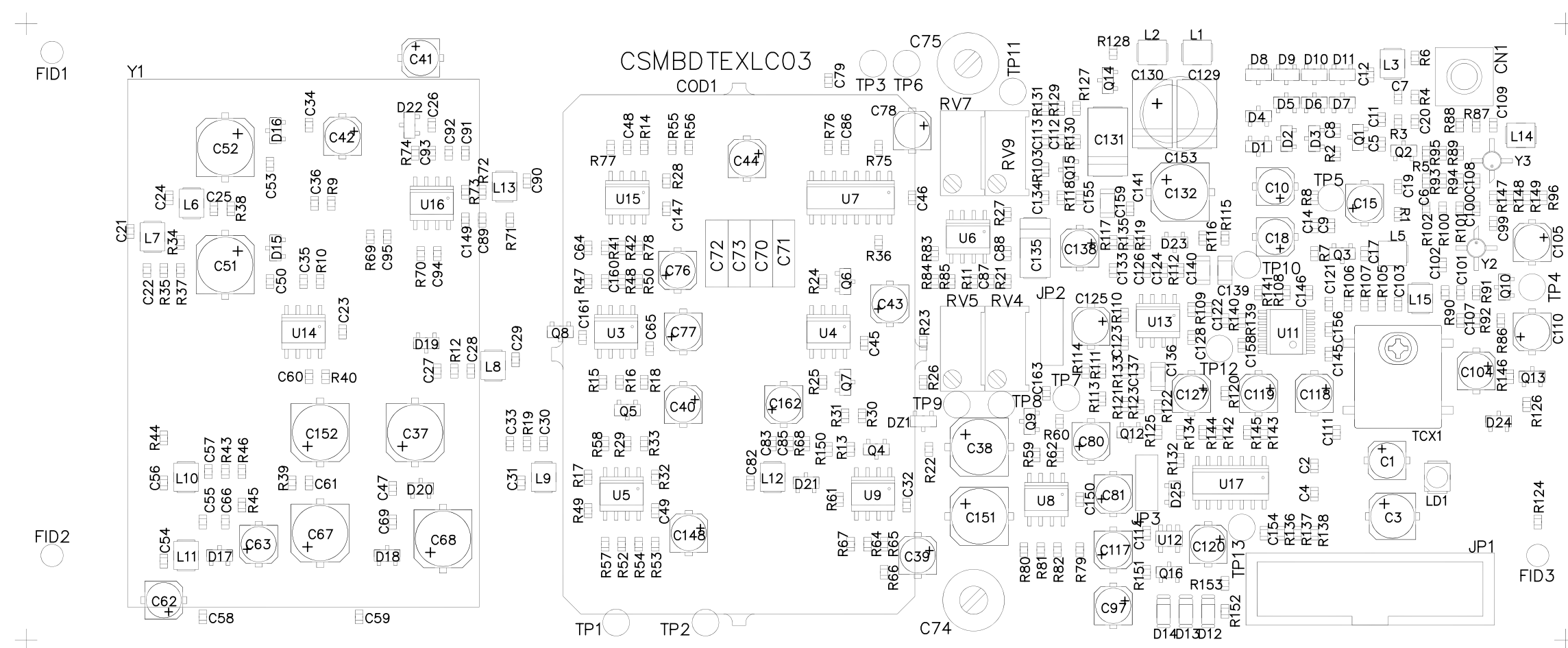
RVR07

Tommasi Andrea

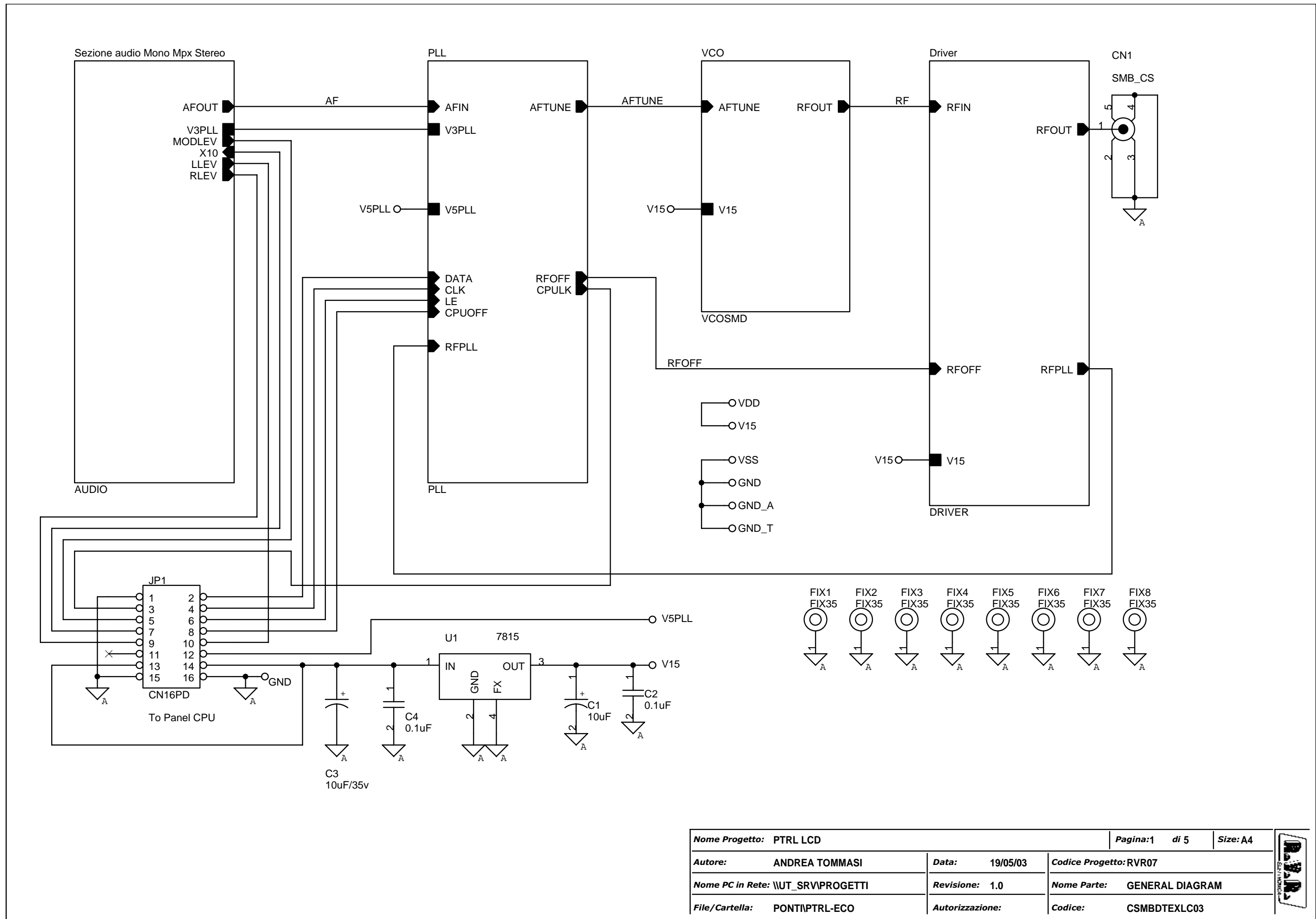
Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	1	CAV1	RG316	Cavo RG
2	1	CN1	SMB90_RG316	Conn. SMB m. a 90° per cavo RG
3	1	CN2	DB9FFL	Conn. DB9 F da flat
4	1	CN3	NERA	Boccola a telaio
5	1	CN4	ROSSA	Boccola a telaio
6	12	CN5,CN6,CN9,CN11,CN12, CN13,CN14,CN15,CN16,CN17, CN19,CN20	FFL16	Conn. flat 16 poli
7	2	CN7,CN8	CN02MSF	Conn. 2 poli MSF volante
8	1	CN10	BNC_RG	Conn. BNC m. per RG
9	1	CN18	FFL10	Conn. flat 10 poli
10	1	CN21	FASTON	Conntatto Faston
11	1	C1	100nF	Cond. Poliestere p 10mm
12	1	FAN1	8414NGH	Ventola Papst
13	6	FL1,FL2,FL3,FL4,FL5,FL7	FL16	Cavo flat 16 poli
14	1	FL6	FL10	Cavo flat 10 poli
15	1	SW1	SW1V2P	Deviatore 1V 2P
16	4	W1,W3,W4,W5	0.35mm	Filo
17	1	W2	1mm	Filo



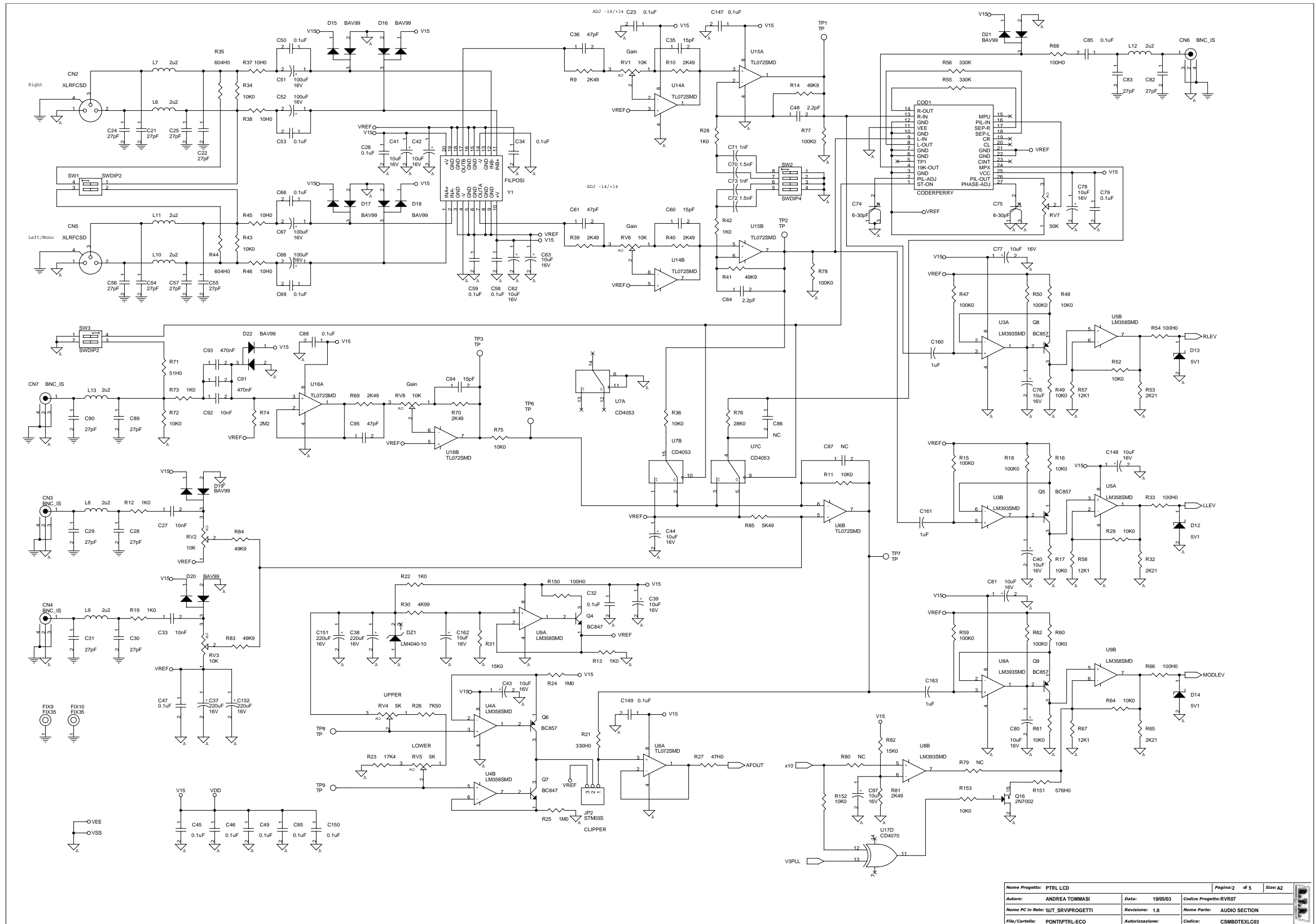
	NOME PROGETTO: PTRL LCD	NOME PARTE: MAIN CARD			
	AUTORE: GRIPTECH - REV.: BERTI J.	DATA: 19/05/03	REVISIONE: 1.0	SCALA: xx	SIZE: A3
CODICE PROGETTO: RVR07	CODICE DISEGNO: CSMBDTEXLC03	ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"			
MATERIALE: FR4 1.6mm Cu 35um	TRATTAMENTO: <>	PROFILO: <>	STATO: <>		



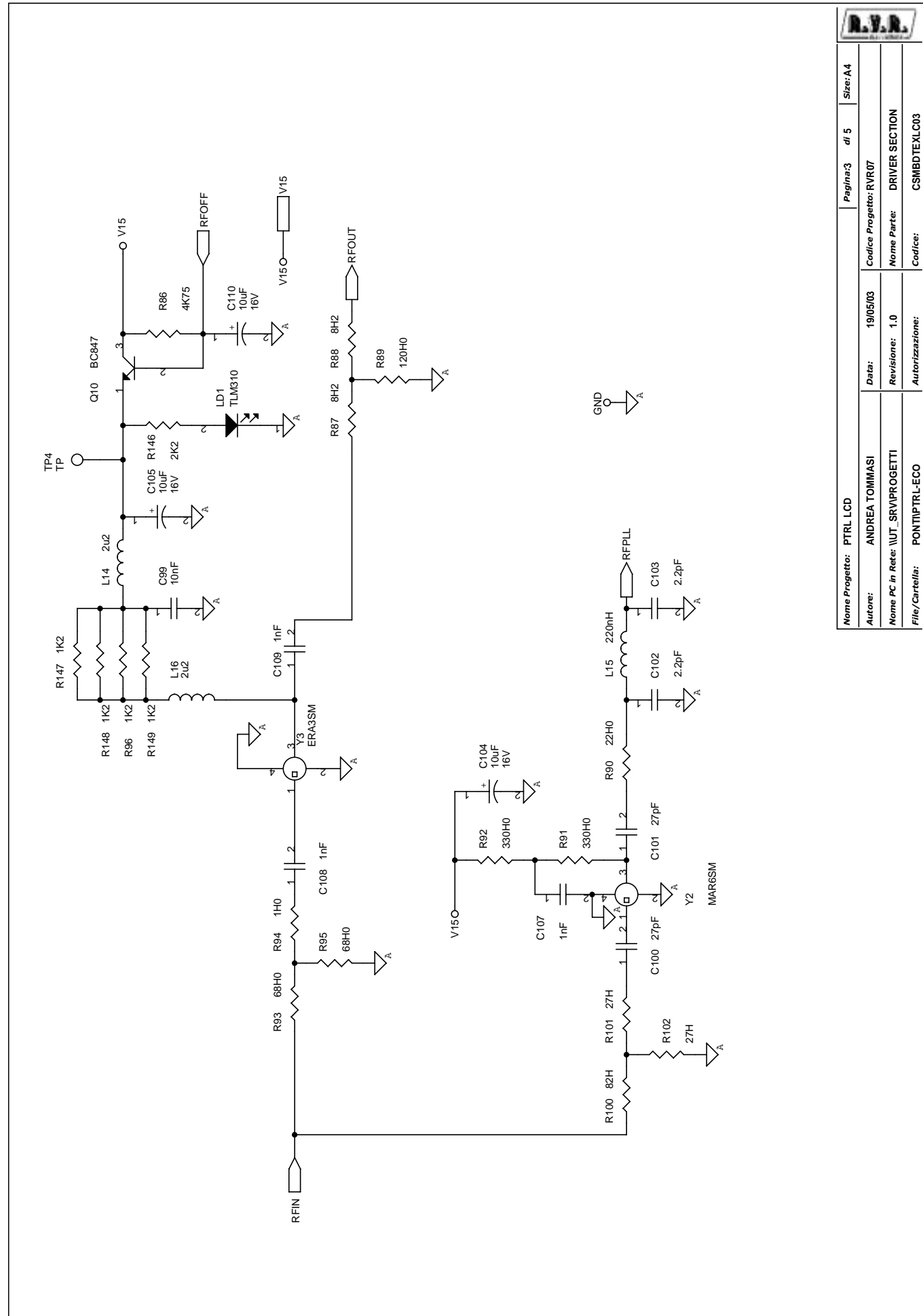
	NOME PROGETTO: PTRL LCD	NOME PARTE: MAIN CARD			
	AUTORE: GRIPTECH - REV.: BERTI J.	DATA: 19/05/03	REVISIONE: 1.0	SCALA: x:x	SIZE: A3
CODICE PROGETTO: RVR07	CODICE DISEGNO: CSMBDTEXLC03	ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"			
MATERIALE: FR4 1.6mm Cu 35um	TRATTAMENTO: <>	PROFILO: <>	STATO: <>		



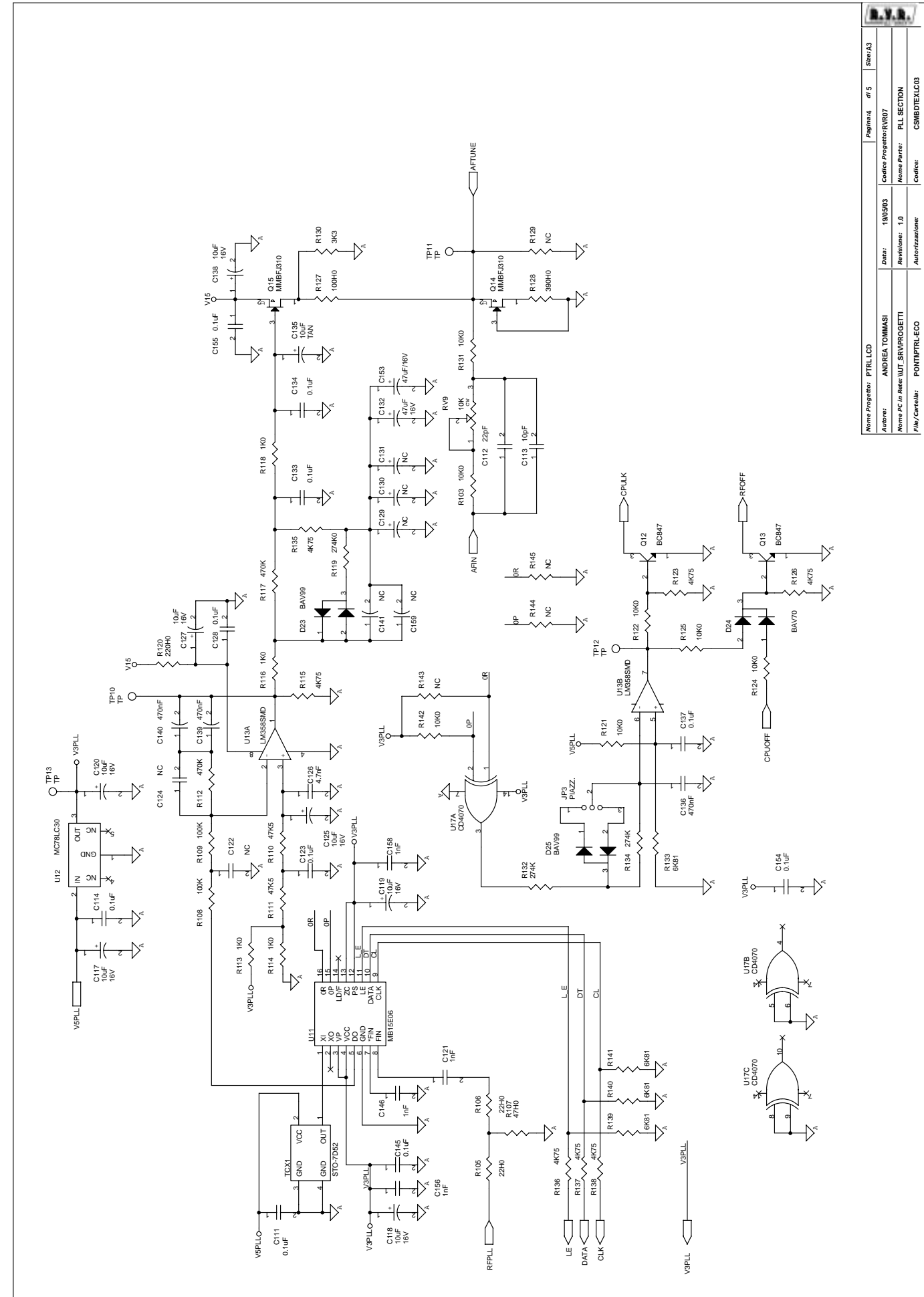
Nome Progetto: PTRL LCD		Pagina: 1 di 5		Size: A4
Autore: ANDREA TOMMASI	Data: 19/05/03	Codice Progetto: RVR07		
Nome PC in Rete: \\UT_SRV\PROGETTI	Revisione: 1.0	Nome Parte: GENERAL DIAGRAM		
File/Cartella: PONTI\PTRL-ECO	Autorizzazione:	Codice: CSMBDTEXLC03		



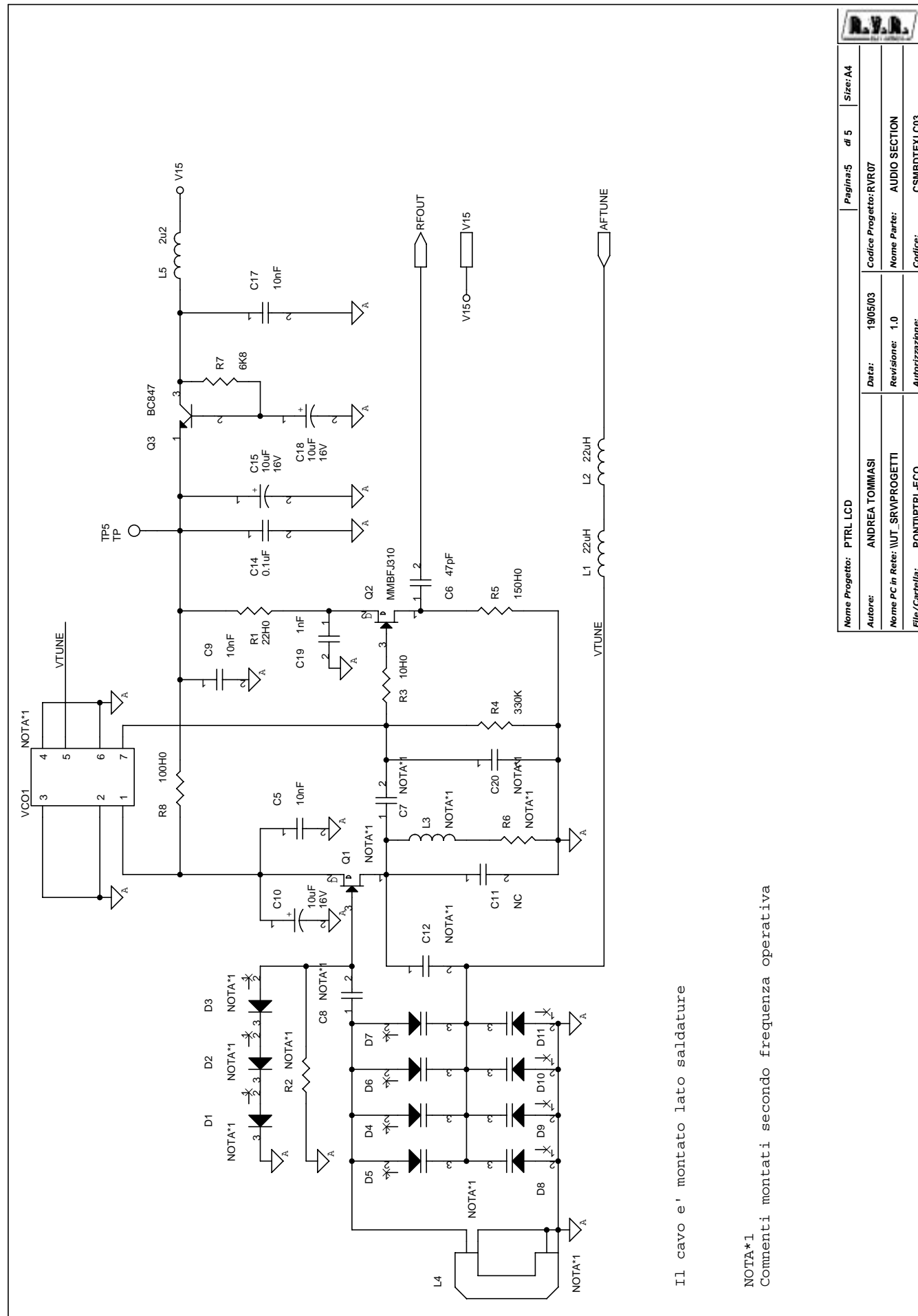
Nome Progetto:	PTRL LCD	Pagina:	2	di	5	Size:	A2
Autore:	ANDREA TOMMASI	Data:	19/05/03	Codice Progetto:	RVR07		
Nome PC in Rete:	WUT_SRVVPROGETTI	Revisione:	1.0	Nome Parte:	AUDIO SECTION		
File/ Cartella:	PONTIPTRL-ECO	Autorizzazione:		Codice:	CSMBDTEXLC03		



Nome Progetto: PTRL LCD	Pagina: 3 di 5	Size: A4
Autore: ANDREA TOMMASI	Data: 19/05/03	Codice Progetto: RVR07
Nome PC in Rete: \UT_SRVPROGETTI	Revisione: 1.0	Nome Parte: DRIVER SECTION
File/Caricella: PONTI/PTRL-ECO	Autorizzazione:	Codice: CSMBDTEXLC03



Nome Progetto: PTRL LCD	Pagina: 4 di 5	Size: A4
Autore: ANDREA TOMMASI	Data: 19/05/03	Codice Progetto: RVR07
Nome PC in Rete: \UT_SRVPROGETTI	Revisione: 1.0	Nome Parte: P.L. SECTION
File/Caricella: PONTI/PTRL-ECO	Autorizzazione:	Codice: CSMBDTEXLC03



Il cavo e' montato lato saldature

NOTA*1
Componenti montati secondo frequenza operativa

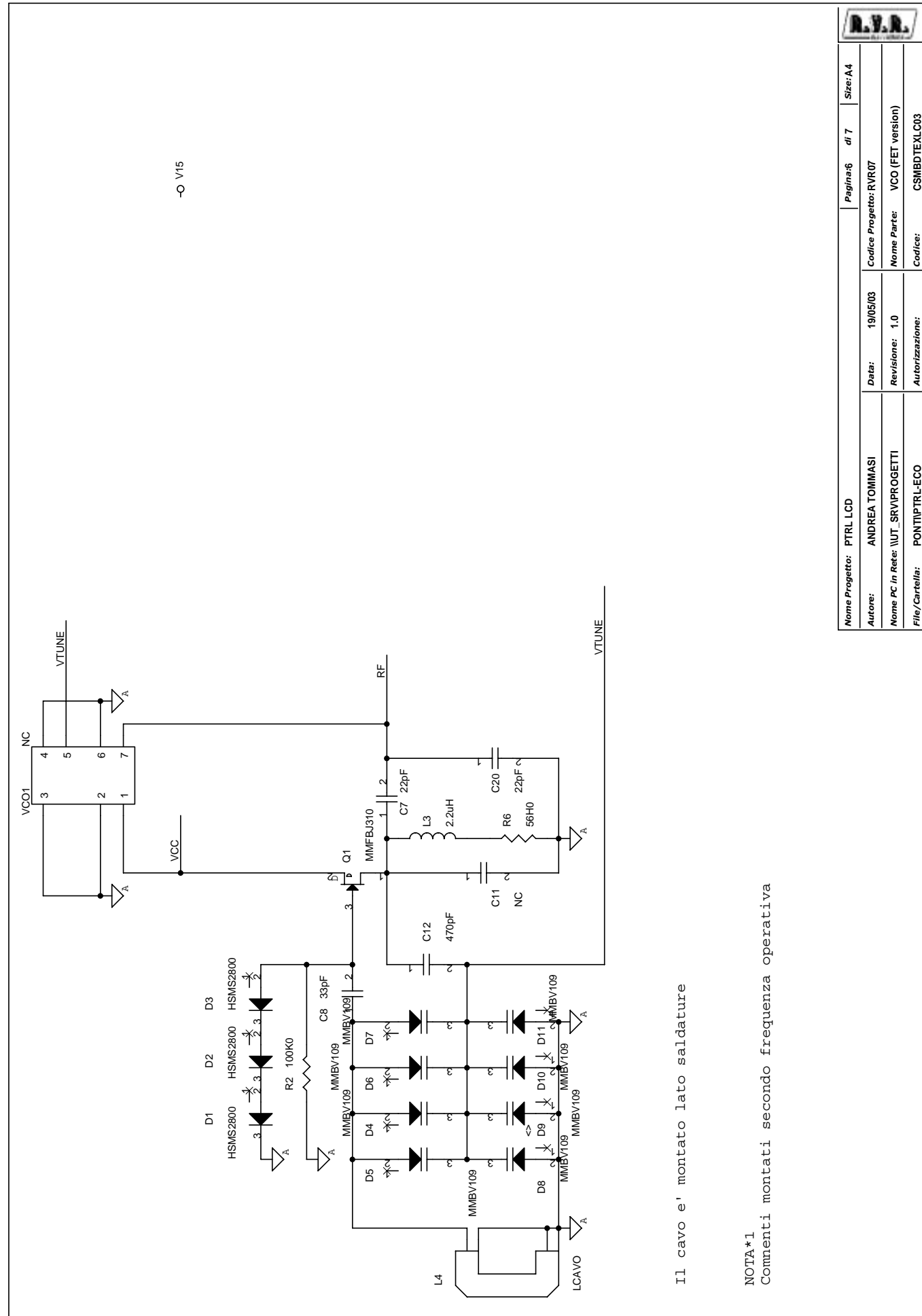
Nome Progetto: PTRL LCD	Pagina: 5	di 5	Size: A4
Autore: ANDREA TOMMASI	Codice Progetto: RVR07		
Nome PC in Rete: \UT_SRPVPROGETTI	Data: 19/05/03		
File/Carrella: PONTIPTRL-ECO	Revisione: 1.0	Nome Parte: AUDIO SECTION	
		Autorizzazione: CSMBDTEXLC03	

Revised: Friday, February 21, 2003
SLMBDTEXLC03
Scheda main per TEX-LCD e PTRL-LCD ECO

Tommasi/Ballarini

Item	Quantity	Reference	Part	Description	
1	1	CN1	SMB_CS	Connettore SMB cs	
2	2	CN2,CN5	XLRFCSD	Connettore XLR femm. cs	
3	4	CN3,CN4,CN6,CN7	BNC_IS	Connettore BNC metallico	
4	1	COD1	IRV30CT	Coder stereo IRV30CT	Nota 2
5	31	C1,C10,C15,C18,C39,C40,C41,C42,C43,C44,C62,C63,C76,C77,C78,C80,C81,C97,C104,C105,C110,C117,C118,C119,C120,C125,C127,C135,C138,C148,C162	10uF/16V	Cond. Elett. SMD dia. 4mm	
6	34	C2,C4,C14,C23,C26,C32,C34,C45,C46,C47,C49,C50,C53,C58,C59,C65,C66,C69,C79,C85,C88,C111,C114,C123,C128,C133,C134,C137,C145,C147,C149,C150,C154,C155	0.1uF	Cond. SMD 0805	
7	1	C3	10uF/35v	Cond. Elett. SMD dia. 5mm	
8	7	C5,C9,C17,C27,C33,C92,C99	10nF	Cond. SMD 0805	
9	4	C6,C36,C61,C95	47pF	Cond. SMD 0805	
10	4	C7,C8,C12,C20	NOTA*1	Cond. SMD 0805	Nota 1
11	5	C11,C86,C87,C122,C124	NC	Cond. SMD 0805	
12	8	C19,C107,C108,C109,C121,C146,C156,C158	1nF	Cond. SMD 0805	
13	18	C21,C22,C24,C25,C28,C29,C30,C31,C54,C55,C56,C57,C82,C83,C89,C90,C100,C101	27pF	Cond. SMD 0805	
14	3	C35,C60,C94	15pF	Cond. SMD 0805	
15	4	C37,C38,C151,C152	220uF/16V	Cond. Elett. SMD dia. 6.3mm	
16	2	C48,C64	2.2pF	Cond. SMD 0805	
17	4	C51,C52,C67,C68	100uF/16V	Cond. Elett. SMD dia. 6.3mm	
18	2	C72,C70	1.5nF	Cond. Poliestere p 5mm	
19	2	C71,C73	1nF	Cond. Poliestere p 5mm	
20	2	C74,C75	6-30pF	Comp. ceramico dia. 7mm	Nota 4
21	3	C91,C93,C136	470nF	Cond. SMD 0805	
22	2	C102,C103	NC	Cond. SMD 0805	
23	1	C112	22pF	Cond. SMD 0805	
24	1	C113	10pF	Cond. SMD 0805	
25	1	C126	4.7nF	Cond. SMD 0805	
26	3	C129,C130,C131	NC	Cond. Elett. SMD tant. size D	
27	1	C132	47uF/16V	Cond. Elett. SMD dia. 6.3mm	
28	2	C140,C139	470nF	Cond. SMD 1206	
29	2	C159,C141	NC	Cond. SMD 1206	
30	1	C153	47uF/16V	Cond. Elett. Vert. p2.5mm	
31	3	C160,C161,C163	1uF	Cond. SMD 0805	
32	1	DZ1	LM4040-10	Diodi Zener SMD SOT23	
33	3	D1,D2,D3	NOTA*1	Diodo SMD SOT23	Nota 1

34	8	D4,D5,D6,D7,D8,D9,D10, D11	NOTA*1	Diodo Varicap SMD SOT23	Nota 1	79	1	R74	2M2	Res. SMD 0805	
						80	1	R76	28K0	Res. SMD 0805	
35	3	D12,D13,D14	5V1	Diodo Zener minimelf		81	6	R79,R80,R129,R143,R144, R145	NC	Res. SMD 0805	
36	10	D15,D16,D17,D18,D19,D20, D21,D22,D23,D25	BAV99	Doppio diodo SOT23		82	1	R85	5K49	Res. SMD 0805	
37	1	D24	BAV70	Doppio Diodo SMD SOT23		83	8	R86,R115,R123,R126,R135, R136,R137,R138	4K75	Res. SMD 0805	
38	10	FIX1,FIX2,FIX3,FIX4,FIX5, FIX6,FIX7,FIX8,FIX9, FIX10	FIX35	Foro fissaggio 3.5mm		84	2	R87,R88	8H2	Res. SMD 0805	
						85	2	R89,R95	NC	Res. SMD 0805	
39	1	JP1	CN16PD	Connettore 16 poli Flat cs		86	1	R93	68H0	Res. SMD 0805	
40	1	JP2	STM03S	Strip maschio 3 pin		87	1	R94	1H0	Res. SMD 0805	
41	1	JP3	PIAZZ.			88	4	R96,R147,R148,R149	1K2	Res. SMD 0805	
42	1	LD1	TLM310	LED SMD PLCC2		89	1	R100	82H	Res. SMD 0805	
43	2	L1,L2	22uH	Induttanza NL3225		90	2	R102,R101	27H	Res. SMD 0805	
44	1	L3	NOTA*1	Induttanza NL3225	Nota 1	91	2	R108,R109	100K	Res. SMD 0805	
45	1	L4	NOTA*1	Induttanza a cavo RG	Nota 1	92	2	R111,R110	47K5	Res. SMD 0805	
46	11	L5,L6,L7,L8,L9,L10,L11, L12,L13,L14,L16	2u2	Induttanza NL3225		93	2	R112,R117	470K	Res. SMD 0805	
						94	1	R119	274K0	Res. SMD 0805	
47	1	L15	NC	Induttanza NL3225		95	1	R120	220H0	Res. SMD 0805	
48	1	Q1	NOTA*1	Trans. FET SOT23	Nota 1	96	1	R128	390H0	Res. SMD 0805	
49	3	Q2,Q14,Q15	MMBFJ310	Trans. FET SOT23		97	1	R130	3K3	Res. SMD 0805	
50	6	Q3,Q4,Q7,Q10,Q12,Q13	BC847	Trans. NPN SOT23		98	2	R132,R134	274K	Res. SMD 0805	
51	4	Q5,Q6,Q8,Q9	BC857	Trans. PNP SOT23		99	4	R133,R139,R140,R141	6K81	Res. SMD 0805	
52	1	Q16	2N7002	Trans. FET SOT23		100	1	R146	2K2	Res. SMD 0805	
53	6	RV1,RV2,RV3,RV6,RV8,RV9	10K	Trimmer Rg V 3296W		101	1	R151	576H0	Res. SMD 0805	
54	2	RV4,RV5	5K	Trimmer Rg V 3296W		102	2	SW3,SW1	SWDIP2	Dip switch 2 vie	
55	1	RV7	50K	Trimmer Rg V 3296W		103	1	SW2	SWDIP4	Dip switch 4 vie	
56	4	R1,R90,R105,R106	22H0	Res. SMD 0805		104	1	TCX1	STO-7D52		
57	2	R6,R2	NOTA*1	Res. SMD 0805	Nota 1	105	13	TP1,TP2,TP3,TP4,TP5,TP6, TP7,TP8,TP9,TP10,TP11, TP12,TP13	TP	Test point	
58	5	R3,R37,R38,R45,R46	10H0	Res. SMD 0805							
59	3	R4,R55,R56	330K	Res. SMD 0805							
60	1	R5	150H0	Res. SMD 0805		106	1	U1	LM7815	Stabilizzatore TO220	
61	1	R7	6K8	Res. SMD 0805		107	2	U3,U8	LM393SMD	Dual Comp. SMD SO8	
62	7	R8,R33,R54,R66,R68,R127, R150	100H0	Res. SMD 0805		108	4	U4,U5,U9,U13	LM358SMD	Dual Op. SMD SO8	
						109	4	U6,U14,U15,U16	TL072SMD	Dual Op. SMD SO8	
63	7	R9,R10,R39,R40,R69,R70, R81	2K49	Res. SMD 0805		110	1	U7	CD4053	Analog Switch SMD SO16	
64	24	R11,R16,R17,R29,R34,R36, R43,R48,R49,R52,R60,R61, R64,R72,R75,R103,R121, R122,R124,R125,R131,R142, R152,R153	10K0	Res. SMD 0805		111	1	U11	MB15E06	Integrated PLL	
						112	1	U12	MC78LC30	Stab. SMD SOT23-5	
						113	1	U17	CD4070	Quar XOR SMD SO14	
						114	1	VCO1	NOTA*1		Nota 1
						115	1	Y1	FILPOSI	Filtro Audio Stereo Positron	Nota 3
65	11	R12,R13,R19,R22,R28,R42, R73,R113,R114,R116,R118	1K0	Res. SMD 0805		116	1	Y2	MAR6SM	Ibrido MAR/ERA	
						117	1	Y3	ERA3SM	Ibrido MAR/ERA	
66	4	R14,R41,R83,R84	49K9	Res. SMD 0805							
67	8	R15,R18,R47,R50,R59,R62, R77,R78	100K0	Res. SMD 0805							
68	3	R21,R91,R92	330H0	Res. SMD 0805							Nota 1 Componenti diversificati a seconda della frequenza
69	1	R23	17K4	Res. SMD 0805							
70	2	R25,R24	1M0	Res. SMD 0805							Nota 2 Strip femmina a 13 pin e a 14 pin.
71	1	R26	7K50	Res. SMD 0805							
72	2	R27,R107	47H0	Res. SMD 0805							
73	1	R30	4K99	Res. SMD 0805							Nota 3 2 strip femmina a 10 pin.
74	2	R31,R82	15K0	Res. SMD 0805							
75	3	R32,R53,R65	2K21	Res. SMD 0805							
76	2	R44,R35	604H0	Res. SMD 0805							Nota 4 C75 va montato lato "saldature"
77	3	R57,R58,R67	12K1	Res. SMD 0805							
78	1	R71	51H0	Res. SMD 0805							



Il cavo e' montato lato saldature

NOTA*1
Commenti montati secondo frequenza operativa

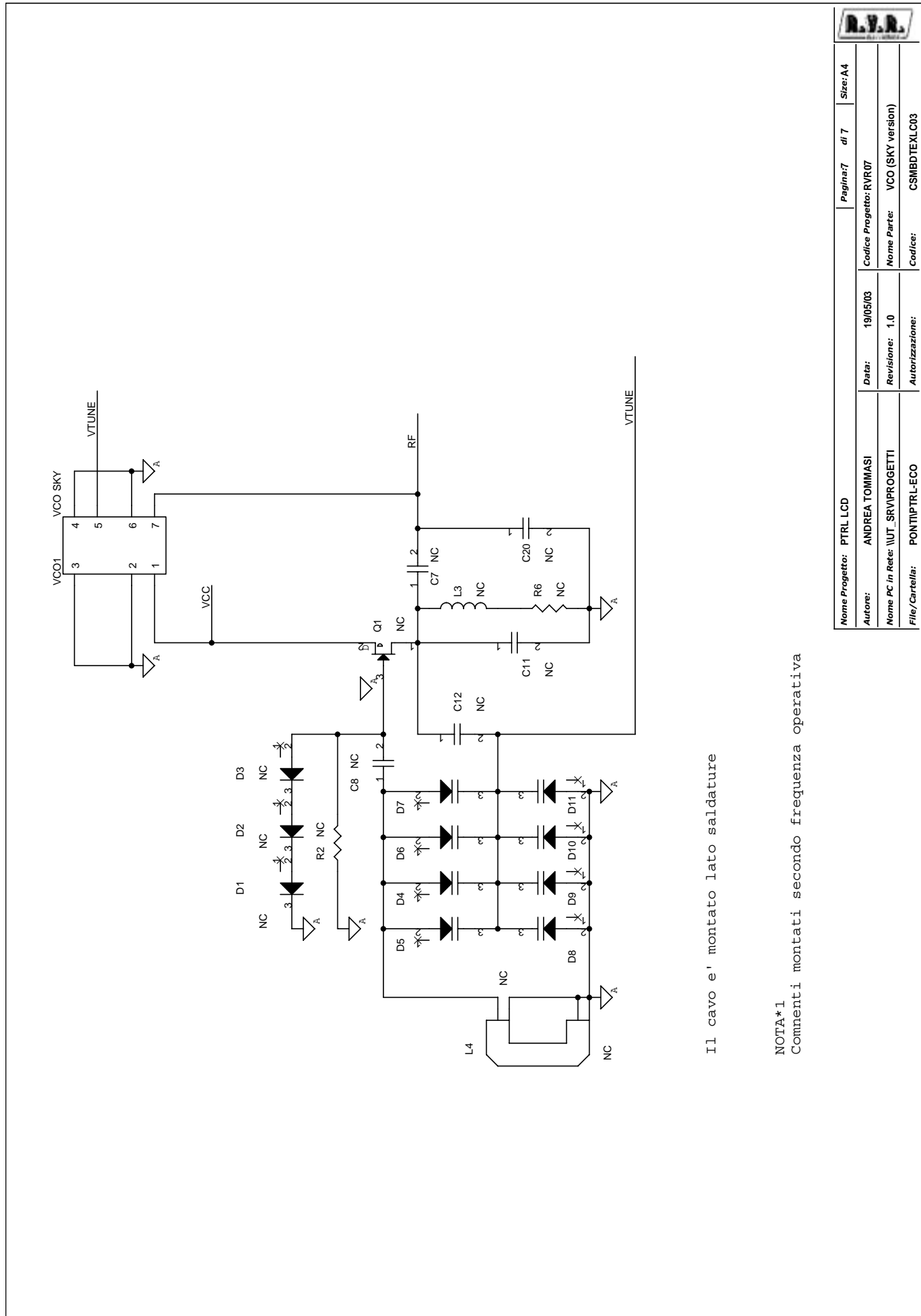
Nome Progetto:	PTRL LCD	Pagina:	6 di 7	Size:	A4
Autore:	ANDREA TOMMASI	Data:	19/05/03	Codice Progetto:	RVR07
Nome PC in Rete:	\\UT_SRVPROGETTI	Revisione:	1.0	Nome Parte:	VCO (FET version)
File/Cartella:	PONTIPTRL-ECO	Autorizzazione:		Codice:	CSMBDTEXLC03

Revised: Friday, February 21, 2003
Sezione VCO a FET per SLMBDTEXLC03
Ballarini/Tommasi

Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	2	C20,C7	22pF	Cond. SMD 0805
2	1	C8	33pF	Cond. SMD 0805
3	2	VCO1,C11	NC	
4	1	C12	470pF	Cond. SMD 0805
5	3	D1,D2,D3	HSMS2800	Diodo SMD SOT23
6	8	D4,D5,D6,D7,D8,D9,D10, D11	MMBV109	Diodo Varicap SMD SOT23
7	1	L3	2.2uH	Induttanza SMD 3225 (1210)
8	1	L4	LCAVO	Induttanza a cavo RG
9	1	Q1	MMFBJ310	Trans. FET SOT23
10	1	R2	100K0	Res. SMD 0805
11	1	R6	56H0	Res. SMD 0805

Nota 1 Per frequenze da 200/300 MHz montare 8 Varicap
Per frequenze da 300/400 MHz montare 2 Varicap D7 e D11

Nota 2 Cavo stagnato in teflon.
200/300 MHz lunghezza 24 mm
300/400 MHz lunghezza 21 mm



Il cavo e' montato lato saldature

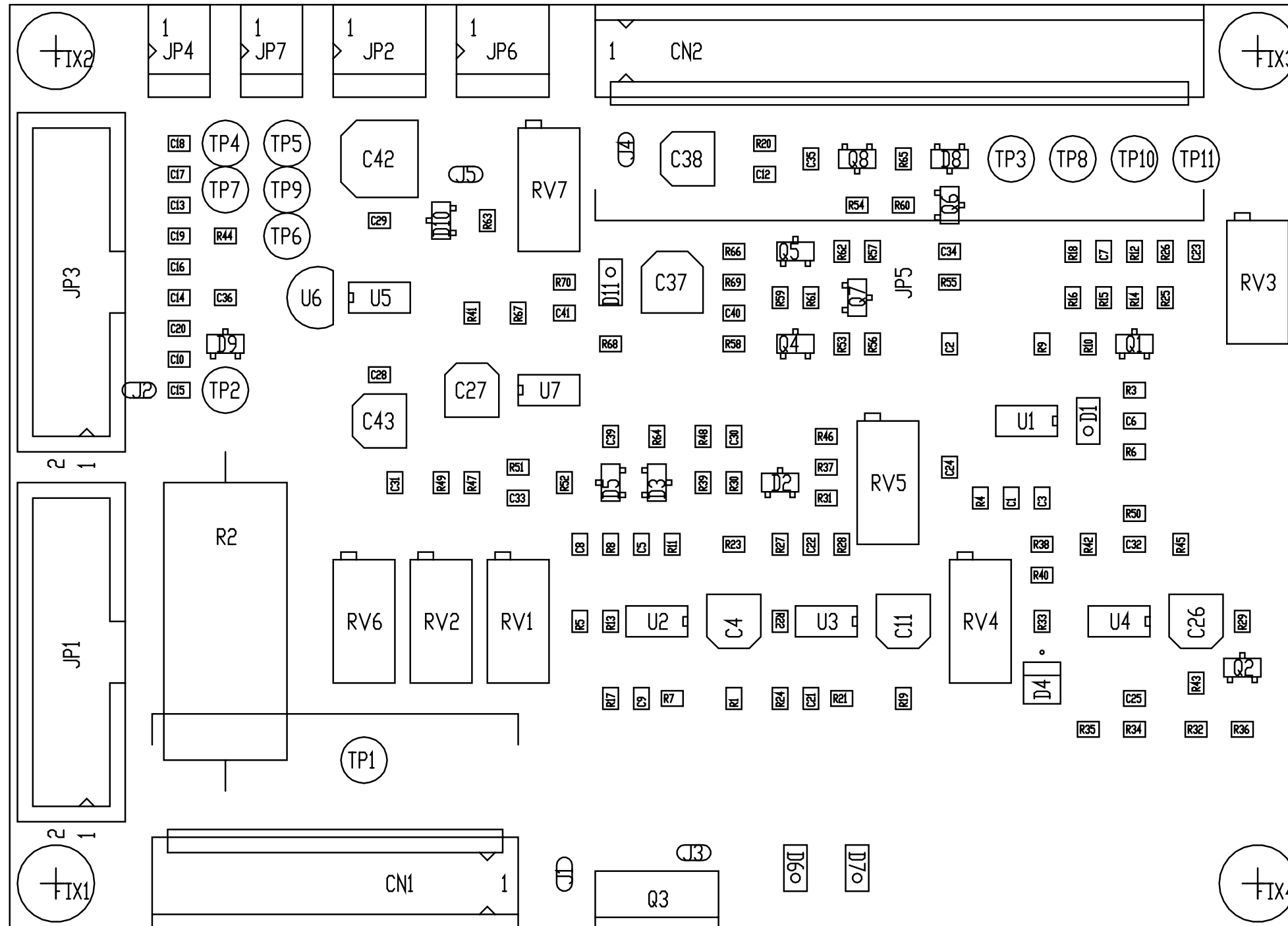
NOTA*1
Commetti montati secondo frequenza operativa

Nome Progetto: PTRL LCD		Pagina: 7	di 7	Size: A4
Autore: ANDREA TOMMASI		Codice Progetto: RVR07		
Nome PC in Rete: \IUT_SRV\PROGETTI		Data: 19/05/03	Nome Parte: VCO (SKY version)	
File/Cartella: PONTI\PTL-ECO		Revisione: 1.0	Codice: CSMBDTEXLC03	
		Autorizzazione:		

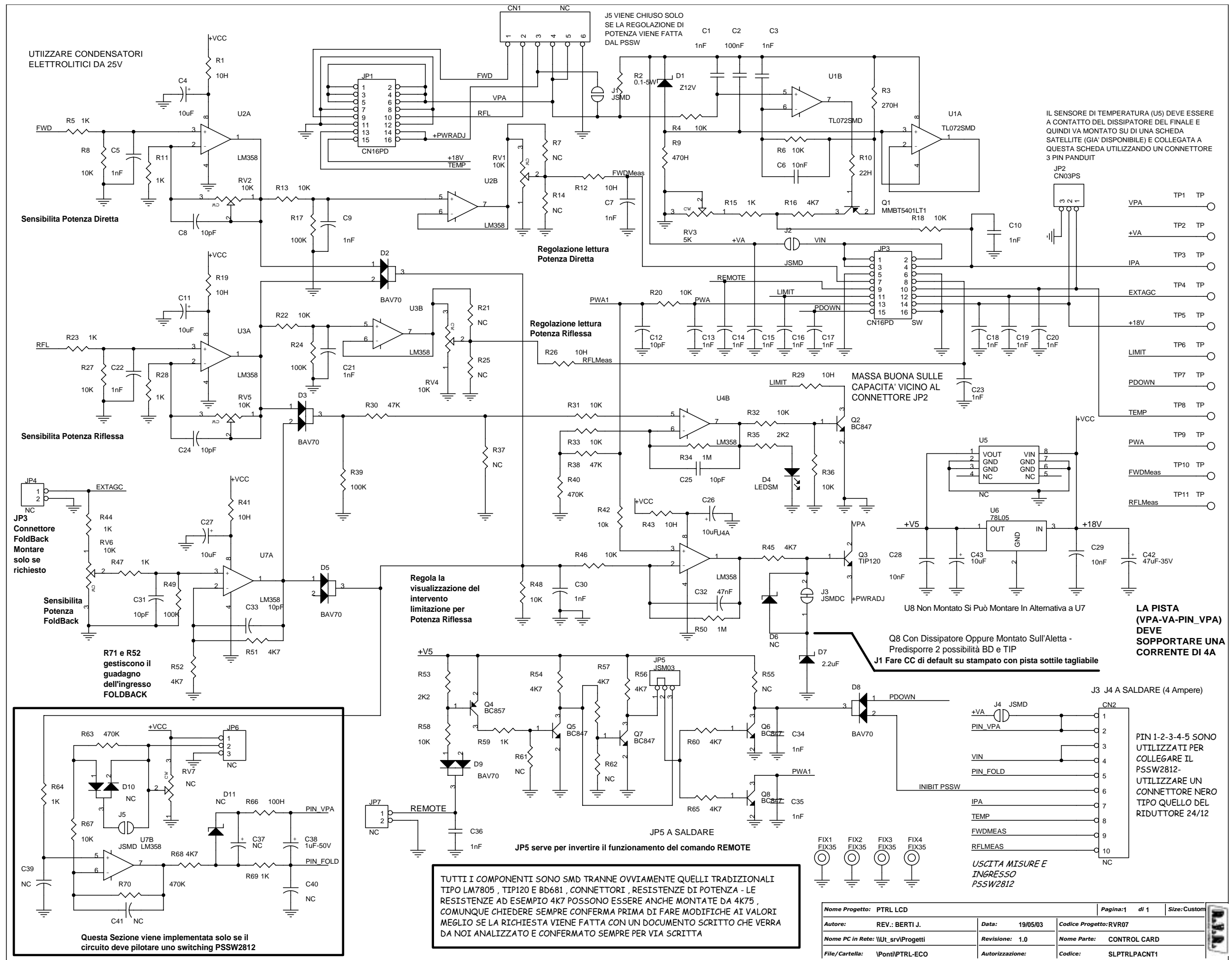
Revised: Friday, February 21, 2003
Sezione VCO con VCO SKY per SLMBDTEXLC03
Tommasi/Ballarini

Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	5	C7,C8,C11,C12,C20	NC	Cond. SMD 0805
2	3	D1,D2,D3	NC	Diodo SMD SOT23
3	8	D4,D5,D6,D7,D8,D9,D10, D11	NC	Diodo Varicap SMD SOT23
4	1	L3	NC	Induttanza SMD 3225 (1210)
5	1	L4	NC	Induttanza a cavo RG
6	1	Q1	NC	Trans. FET SOT23
7	2	R6,R2	NC	Res. SMD 0805
8	1	VCO1	VCO_SKY	Vco SKY

Nota 1 Montato lato "saldature" varia il modello a seconda della frequenza



NOME PROGETTO: PTRL LCD	NOME PARTE: CONTROL CARD
AUTORE: POLUZZI S. - REV.: BERTI J.	DATA: 19/05/03
CODICE PROGETTO: RV07	REVISIONE: 1.0
MATERIALE: FR4-74 1.6mm Cu 35um	SCALA: 2:1
	ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"
	TRATTAMENTO: STANDARD COSTRUTTORE
	PROFILO: VISTA POSITIVA
	STATO: <->
	SIZE: A4
	PAGINA: 1 DI 1



UTILIZZARE CONDENSATORI ELETTROLITICI DA 25V

J5 VIENE CHIUSO SOLO SE LA REGOLAZIONE DI POTENZA VIENE FATTA DAL PSSW

IL SENSORE DI TEMPERATURA (U5) DEVE ESSERE A CONTATTO DEL DISSIPATORE DEL FINALE E QUINDI VA MONTATO SU DI UNA SCHEDA SATELLITE (GIÀ DISPONIBILE) E COLLEGATA A QUESTA SCHEDA UTILIZZANDO UN CONNETTORE 3 PIN PANDUIT

Sensibilità Potenza Diretta

Regolazione lettura Potenza Diretta

Sensibilità Potenza Riflessa

Regolazione lettura Potenza Riflessa

Sensibilità Potenza FoldBack

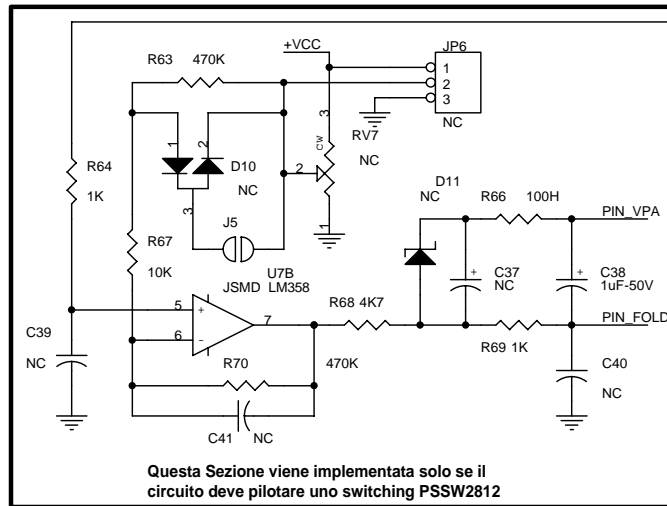
R71 e R52 gestiscono il guadagno dell'ingresso FOLDBACK

Regola la visualizzazione del intervento limitazione per Potenza Riflessa

MASSA BUONA SULLE CAPACITA' VICINO AL CONNETTORE JP2

Q8 Con Dissipatore Oppure Montato Sull'Aletta - Predisporre 2 possibilità BD e TIP
J1 Fare CC di default su stampato con pista sottile tagliabile

LA PISTA (VPA-VA-PIN_VPA) DEVE SOPPORTARE UNA CORRENTE DI 4A



TUTTI I COMPONENTI SONO SMD TRANNE OVVIAMENTE QUELLI TRADIZIONALI TIPO LM7805, TIP120 E BD681. CONNETTORI, RESISTENZE DI POTENZA - LE RESISTENZE AD ESEMPIO 4K7 POSSONO ESSERE ANCHE MONTATE DA 4K75, COMUNQUE CHIEDERE SEMPRE CONFERMA PRIMA DI FARE MODIFICHE AI VALORI MEGLIO SE LA RICHIESTA VIENE FATTA CON UN DOCUMENTO SCRITTO CHE VERRA DA NOI ANALIZZATO E CONFERMATO SEMPRE PER VIA SCRITTA

Nome Progetto:	PTRL LCD	Pagina:	1 di 1	Size:	Custom
Autore:	REV.: BERTI J.	Data:	19/05/03	Codice Progetto:	RVR07
Nome PC in Rete:	\WU_srv\Progetti	Revisione:	1.0	Nome Parte:	CONTROL CARD
File/Cartella:	\Ponti\PTRL-ECO	Autorizzazione:		Codice:	SLPTRLPACNT1

Scheda controllo finale

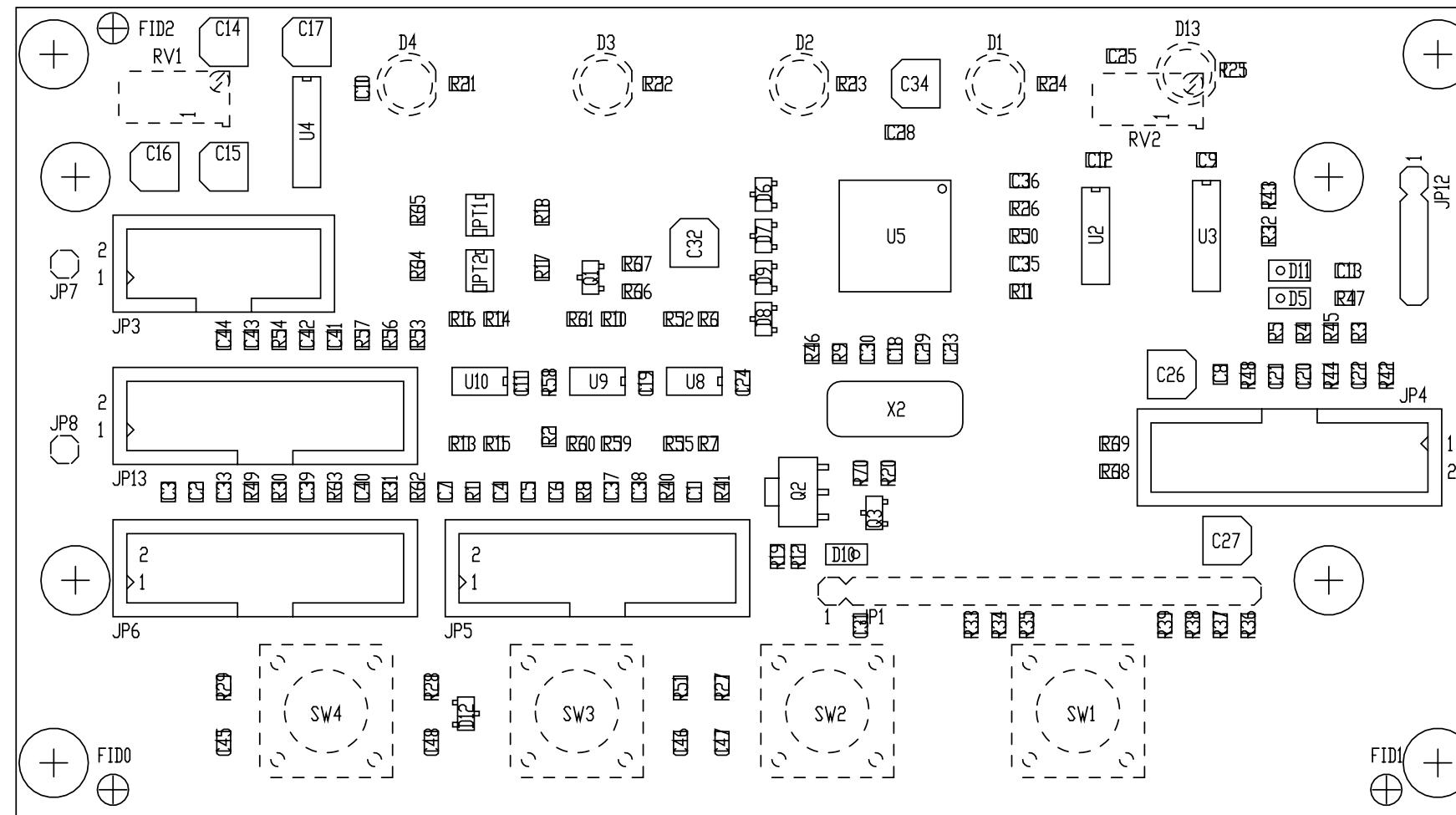
SLPTRL PACNT1 Revision: 1

Scheda controllo finale per PTRL-LCD ECO

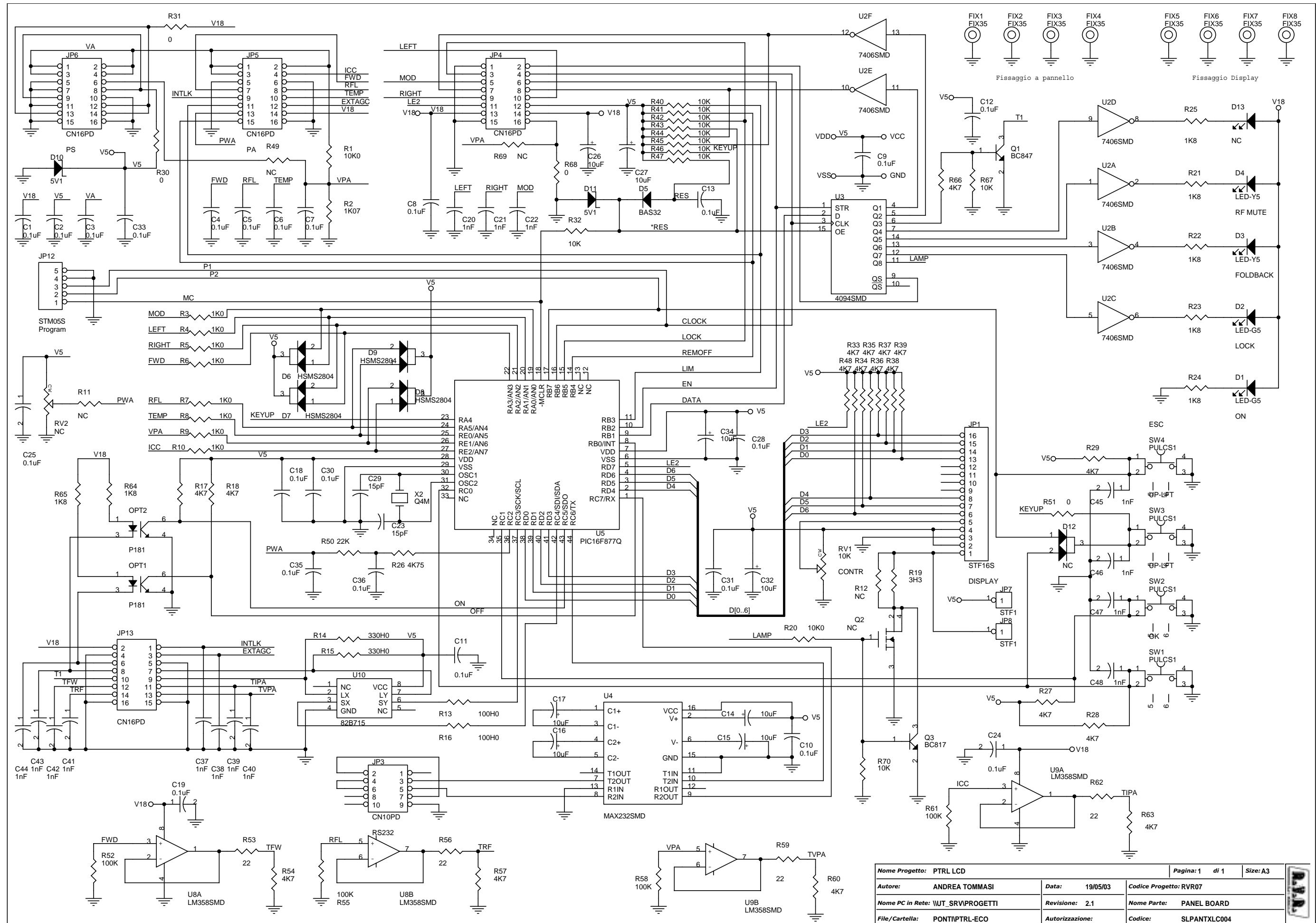
Ballarini / Tommasi

Item	Q.ty	Reference	Part	Description
1	1	CN1	NC	Connettore Lumberg p. 5mm 6 pin
2	1	CN2	NC	Connettore Lumberg p. 5mm 10 pin
3	22	C1,C3,C5,C7,C9,C10,C13, C14,C15,C16,C17,C18,C19, C20,C21,C22,C23,C30,C34, C35,C36	1nF	Cond. SMD 0805
4	1	C2	100nF	Cond. SMD 0805
5	5	C4,C11,C26,C27,C43	10uF	Cond. Elett. SMD d. 4mm
6	3	C6,C28,C29	10nF	Cond. SMD 0805
7	6	C8,C12,C24,C25,C31,C33	10pF	Cond. SMD 0805
8	1	C32	47nF	Cond. SMD 0805
9	1	C37	NC	Cond. Elett. SMD d. 5mm
10	1	C38	1uF-50V	Cond. Elett. SMD d. 4mm
11	3	C39,C40,C41	NC	Cond. SMD 0805
12	1	C42	47uF-35V	Cond. Elett. SMD d. 6.3mm
13	1	D1	Z12V	Diodo Zener in vetro SMD MINIMELF
14	5	D2,D3,D5,D8,D9	BAV70	Doppio Diodo SMD SOT23
15	1	D4	LEDSM	LED SMD PLCC2
16	2	D11,D6	NC	Diodo Zener in vetro SMD MINIMELF
17	1	D7	2.2uF	Montare un elettrolitico smd
18	1	D10	NC	Doppio Diodo SMD SOT23
19	4	FIX1,FIX2,FIX3,FIX4	FIX35	Foro fissaggio
20	2	JP3,JP1	CN16PD	Connettore 16 poli Flat cs
21	1	JP2	CN03PS	Connettore 3 poli Panduit
22	2	JP7,JP4	NC	Connettore 2 poli Panduit
23	1	JP5	JSM03	Pad SMD a saldare a 2 pos.
24	1	JP6	NC	Connettore 3 poli Panduit
25	4	J1,J2,J4,J5	JSMD	Pad SMD a saldare
26	1	J3	JSMDC	Pad SMD a saldare chiuso
27	1	Q1	MMBT5401LT1	Trans. PNP SOT23
28	5	Q2,Q5,Q6,Q7,Q8	BC847	Trans. NPN SOT23
29	1	Q3	TIP120	Trans. NPN TO220
30	1	Q4	BC857	Trans. PNP SOT23
31	5	RV1,RV2,RV4,RV5,RV6	10K	Trimmer reg Or. 3296X
32	1	RV3	5K	Trimmer reg Or. 3296X
33	1	RV7	NC	Trimmer reg Or. 3296X
34	7	R1,R12,R19,R26,R29,R41, R43	10H	Res. SMD 0805
35	1	R2	0.1-5W	Res. 5W
36	1	R3	270H	Res. SMD 0805
37	17	R4,R6,R8,R13,R18,R20,R22, R27,R31,R32,R33,R36,R42, R46,R48,R58,R67	10K	Res. SMD 0805
38	10	R5,R11,R15,R23,R28,R44, R47,R59,R64,R69	1K	Res. SMD 0805
39	8	R7,R14,R21,R25,R37,R55, R61,R62	NC	Res. SMD 0805
40	1	R9	470H	Res. SMD 0805
41	1	R10	22H	Res. SMD 0805

42	10	R16,R45,R51,R52,R54,R56, R57,R60,R65,R68	4K7	Res. SMD 0805
43	4	R17,R24,R39,R49	100K	Res. SMD 0805
44	2	R30,R38	47K	Res. SMD 0805
45	2	R50,R34	1M	Res. SMD 0805
46	2	R53,R35	2K2	Res. SMD 0805
47	3	R40,R63,R70	470K	Res. SMD 0805
48	1	R66	100H	Res. SMD 0805
49	11	TP1,TP2,TP3,TP4,TP5,TP6, TP7,TP8,TP9,TP10,TP11	NC	Test point
50	1	U1	TL072SMD	Dual Op. SMD SO8
51	4	U2,U3,U4,U7	LM358	Dual Op. SMD SO8
52	1	U5	NC	Stab. SMD SO8
53	1	U6	78L05	Stabilizzatore TO92



	NOME PROGETTO: PTRL LCD	NOME PARTE: PANEL BOARD			
	AUTORE: A.T. - REV.: BERTI J.	DATA: 19/05/03	REVISIONE: 1.0	SCALA: 2:1	SIZE: A3 PAGINA: 1 DI 1
CODICE PROGETTO: RVR07	CODICE DISEGNO: CSPANTXLC004	ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"			
MATERIALE: <>	TRATTAMENTO: <>	PROFILO: <>	STATO: <>		



Nome Progetto: PTRL LCD		Pagina: 1 di 1		Size: A3
Autore: ANDREA TOMMASI	Data: 19/05/03	Codice Progetto: RVR07		
Nome PC in Rete: \WUT_SRV\PROGETTI	Revisione: 2.1	Nome Parte: PANEL BOARD		
File/Cartella: PONTIPTRL-ECO	Autorizzazione:	Codice: SLPANTXLC004		

Panel Board Revised: Thursday, February 20, 2003

SLPANTXLC004 Revision: 1,1

Scheda pannello per trasmettitore ponte PTRL-LCD ECO

RVR07

Andrea Tommasi

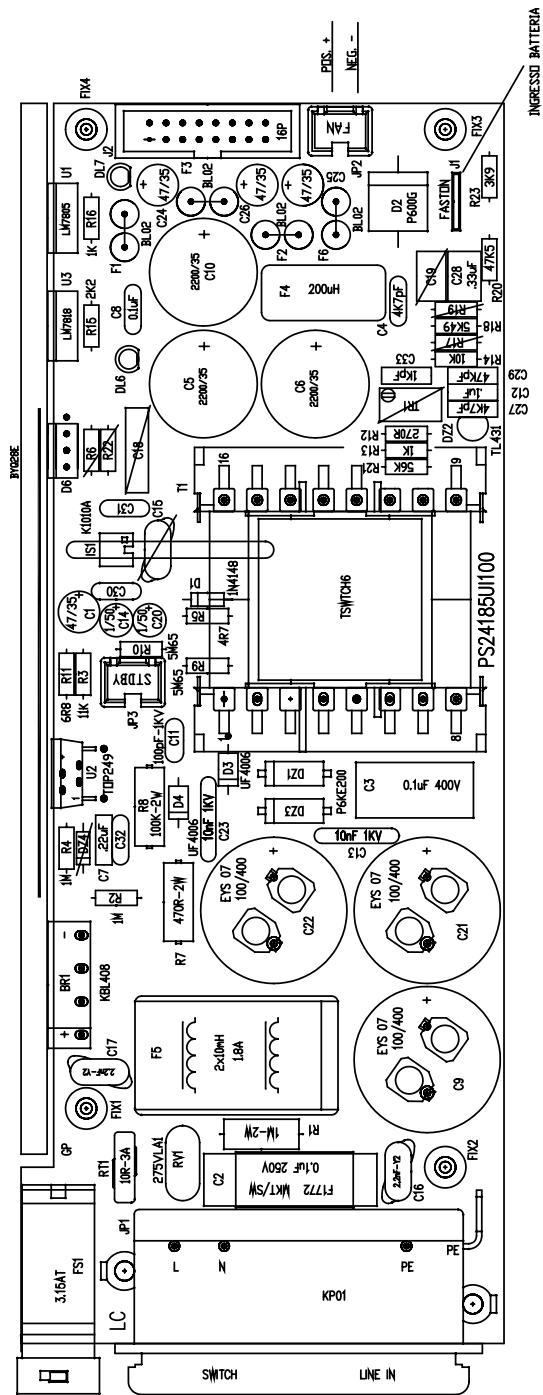
Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	23	C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7,C8, C9,C10,C11,C12,C13,C18, C19,C24,C25,C28,C30,C31, C33,C35,C36	0.1uF	Cond. SMD 0805
2	8	C14,C15,C16,C17,C26,C27, C32,C34	10uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 4mm
3	15	C20,C21,C22,C37,C38,C39, C40,C41,C42,C43,C44,C45, C46,C47,C48	1nF	Cond. SMD 0805
4	2	C23,C29	15pF	Cond. SMD 0805
5	2	D2,D1	LED-G5	LED dia. 5mm
6	2	D4,D3	LED-Y5	LED dia. 5mm
7	1	D5	BAS32	MINIMELF SMD Diode
8	4	D6,D7,D8,D9	HSMS2804	Doppio Diodo SMD SOT23
9	2	D10,D11	5V1	MINIMELF SMD Zener Diode
10	1	D12	NC	Doppio Diodo SMD SOT23
11	1	D13	NC	LED dia. 5mm
12	8	FIX1,FIX2,FIX3,FIX4,FIX5, FIX6,FIX7,FIX8	FIX35	Foro fissaggio 3.5mm
13	1	JP1	STM16S	Strip maschio 16 pin
14	1	JP3	CN10PD	Connettore 10 poli Flat cs
15	4	JP4,JP5,JP6,JP13	CN16PD	Connettore 16 poli Flat cs
16	2	JP7,JP8	NC	Strip femmina 1 pin
17	1	JP12	STM05S	Strip maschio 5 pin
18	2	OPT2,OPT1	SFH690	Optoisolatore SMD SO6
19	1	Q1	BC847	Trans. NPN SOT23
20	1	Q2	NC	Trans. FET SOT223
21	1	Q3	BC817	Trans. NPN SOT23
22	1	RV1	10K	Trimmer Rg V 3296W
23	1	RV2	NC	Trimmer Rg V 3296W
24	2	R1,R20	10K0	Res. SMD 0805
25	1	R2	1K07	Res. SMD 0805
26	8	R3,R4,R5,R6,R7,R8,R9,R10	1K0	Res. SMD 0805
27	4	R11,R25,R49,R69	NC	Res. SMD 0805
28	2	R19,R12	4H7	Res. SMD 0805
29	2	R13,R16	100H0	Res. SMD 0805
30	2	R14,R15	330H0	Res. SMD 0805
31	19	R17,R18,R26,R27,R28,R29, R33,R34,R35,R36,R37,R38, R39,R48,R54,R57,R60,R63, R66	4K7	Res. SMD 0805
32	6	R21,R22,R23,R24,R64,R65	1K8	Res. SMD 0805
33	3	R30,R31,R51,R68	0H	Res. SMD 0805

34	11	R32,R40,R41,R42,R43,R44, R45,R46,R47,R67,R70	10K	Res. SMD 0805
35	1	R50	22K	Res. SMD 0805
36	4	R52,R55,R58,R61	100K	Res. SMD 0805
37	4	R53,R56,R59,R62	22H	Res. SMD 0805
38	4	SW1,SW2,SW3,SW4	PULCS1	Pulsante cs
39	1	U2	7406SMD	Hex inv OC SMD SO14
40	1	U3	4094SMD	Shift Reg. SMD SO16
41	1	U4	MAX232SMD	RS232 Driver SMD SO16
42	1	U5	PIC16F877Q(A)	QFP44 SMD Microprocessor
43	2	U9,U8	LM358SMD	Dual Op. SMD SO8
44	1	U10	82B715SO	IIC Bus driver SMD SO8
45	1	X2	Q4M	Quarzo SMD HC49SMD

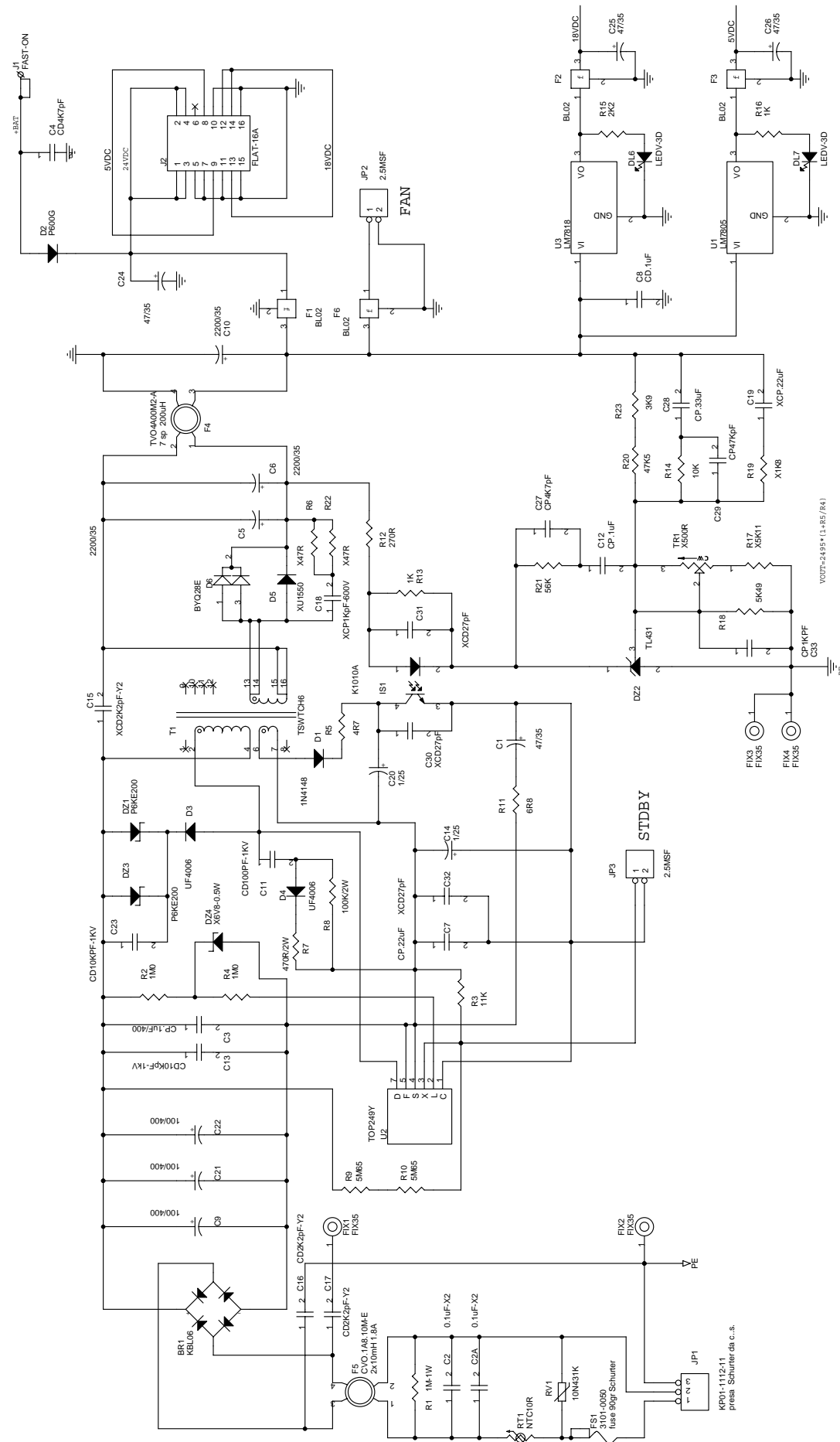
Nota 1 Montato lato "saldature" per collegare il display

Nota 2 Montati lato "saldature"

Nota 3 Con il display a 16 pin non servono a nulla.



		NOME PROGETTO: PTRL LCD AUTORE: GRIPTECH - REV.: BERTI J.		NOME PARTE: POWER SUPPLY 5-18-24VC 100W DATA: 19/05/03 REVISIONE: 1.0		CODICE PROGETTO: RVR07 CODICE DISEGNO: PS24185UI100	ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV" TRATTAMENTO: <>
CODICE PROGETTO: RVR07 MATERIALE: <>		CODICE DISEGNO: PS24185UI100 TRATTAMENTO: <>		ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV" PROFILO: <>		DATA: 19/05/03 REVISIONE: 1.0 CODICE PROGETTO: RVR07 CODICE DISEGNO: PS24185UI100 ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV" TRATTAMENTO: <>	

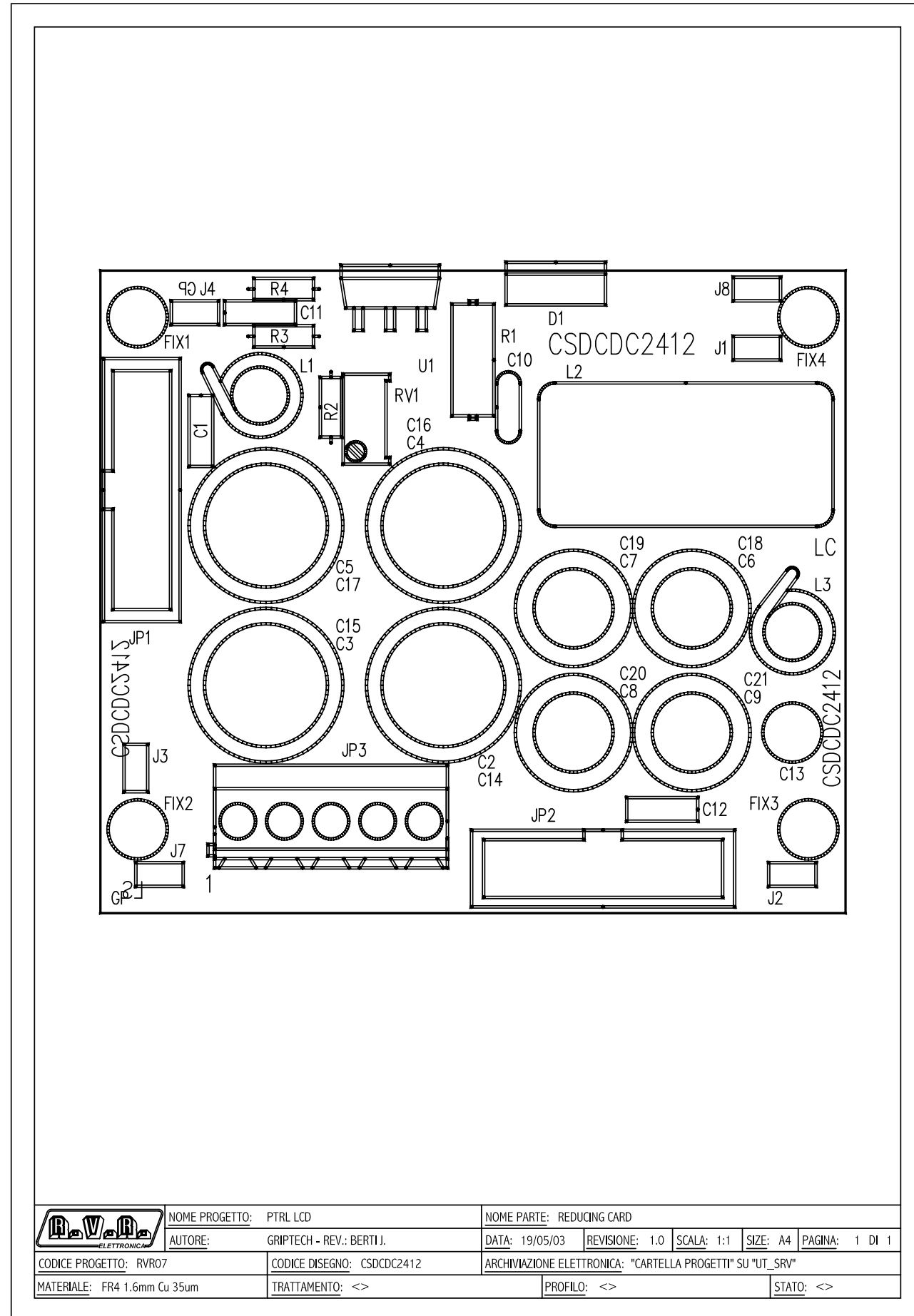


Nome Progetto:	PTRL LCD	Page:	1	Size:	A3
Autore:	GRIPTECH - REV.: BERTI J.	Data:	13/12/01	Codice Progetto:	FLY100
Nome PC in Rete:	UT_SRVPROGETTI	Revisione:	1.0	Nome Parte:	POWER SUPPLY 5-18-24VC 100W
File/Cartella:	PONTWRLLECO	Autorizzazione:		Codice:	PS24185UI100

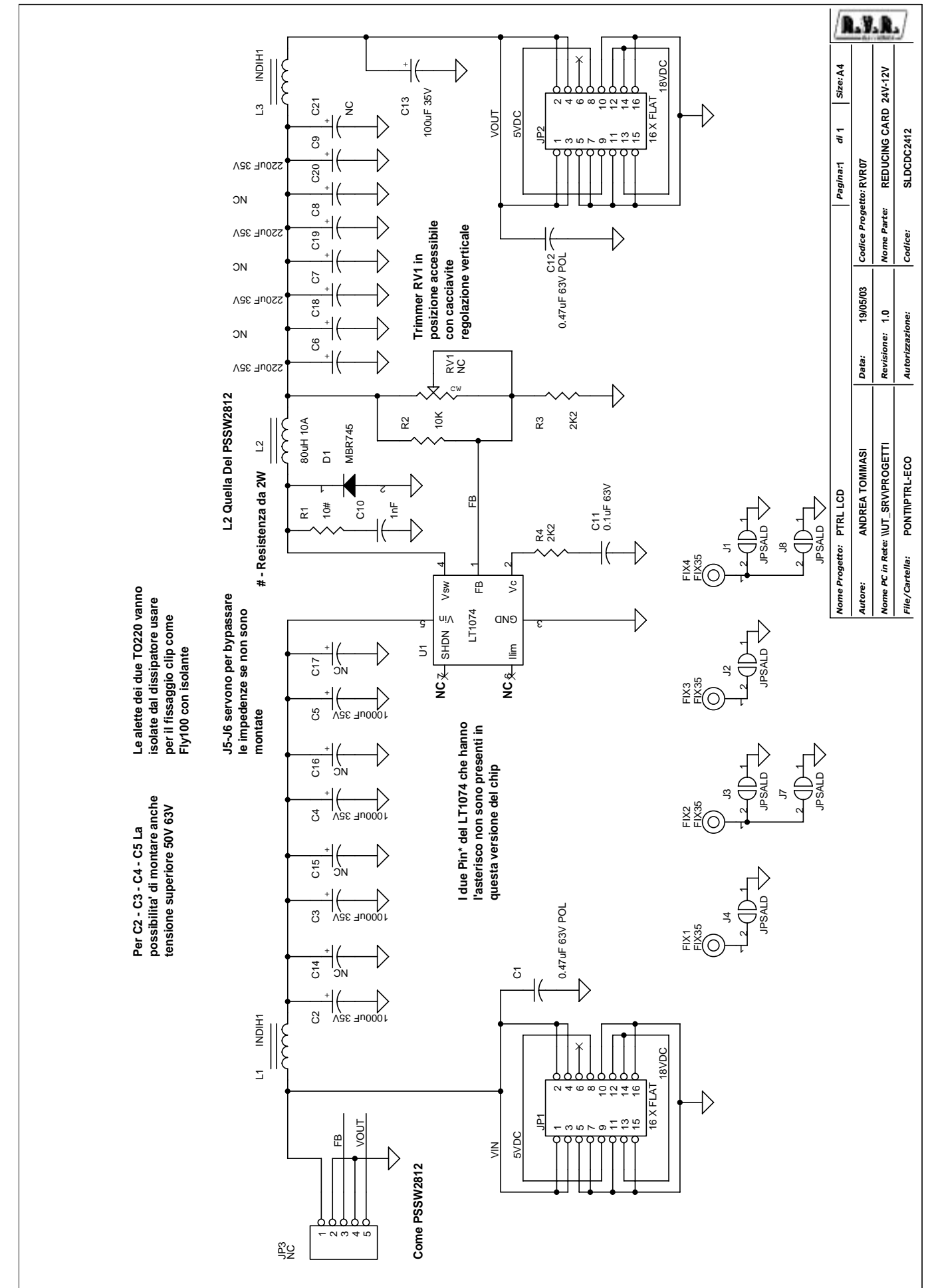
Revised: Monday, January 21, 2002
 Alimentatore switching per TEX-LCD, PTRL-LCD ECO
 Griptech

Item	Quantity	Reference	Part
1	1	BR1	KBL06
2	4	C1,C24,C25,C26	47uF/35V
3	2	C2A,C2	0.1uF-X2
4	1	C3	CP.1uF/400
5	1	C4	CD4K7pF
6	3	C5,C6,C10	2200/35
7	1	C7	CP.22uF
8	1	C8	CD.1uF
9	3	C9,C21,C22	100uF/400V
10	1	C11	CD100PF-1KV
11	1	C12	CP.1uF
12	2	C13,C23	CD10KPF-1KV
13	2	C20,C14	1uF/25V
14	1	C15	XCD2K2pF-Y2
15	2	C16,C17	CD2K2pF-Y2
16	1	C18	XCP1KpF-600V
17	1	C19	XCP.22uF
18	1	C27	CP4K7pF
19	1	C28	CP.33uF
20	1	C29	CP47KpF
21	3	C30,C31,C32	XCD27pF
22	2	DL6,DL7	LEDV-3D
23	2	DZ1,DZ3	P6KE200
24	1	DZ2	TL431
25	1	DZ4	X6V8-0.5W
26	1	D1	1N4148
27	1	D2	P600G
28	2	D4,D3	UF4006
29	1	D5	XU1550
30	1	D6	BYQ28E
31	1	FS1	3101-0050
32	4	F1,F2,F3,F6	BL02
33	1	F4	TVO4A00M2-A
34	1	F5	CVO.1A8.10M-E
35	1	JP1	KP01-1112-11
36	2	JP2,JP3	2.5MSF
37	1	J1	FAST-ON
38	1	J2	FLAT-16A
39	1	RT1	NTC10R
40	1	RV1	10N431K
41	1	R1	1M-1W
42	2	R2,R4	1M0
43	1	R3	11K
44	1	R5	4R7
45	2	R6,R22	X47R
46	1	R7	470R/2W
47	1	R8	100K/2W
48	2	R10,R9	5M65
49	1	R11	6R8
50	1	R12	270R
51	2	R13,R16	1K
52	1	R14	10K

53	1	R15	2K2
54	1	R17	X5K11
55	1	R18	5K49
56	1	R19	X1K8
57	1	R20	47K5
58	1	R21	56K
59	1	TR1	X500R
60	1	T1	TSWTCH6
61	1	U1	LM7805
62	1	U2	TOP249Y
63	1	U3	LM7818



	NOME PROGETTO: PTRL LCD	NOME PARTE: REDUCING CARD
AUTORE: GRIPTECH - REV.: BERTI J.	DATA: 19/05/03	REVISIONE: 1.0
SCALA: 1:1	SIZE: A4	PAGINA: 1 DI 1
CODICE PROGETTO: RVR07	CODICE DISEGNO: CSDCDC2412	ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"
MATERIALE: FR4 1.6mm Cu 35um	TRATTAMENTO: <>	PROFILO: <>
		STATO: <>

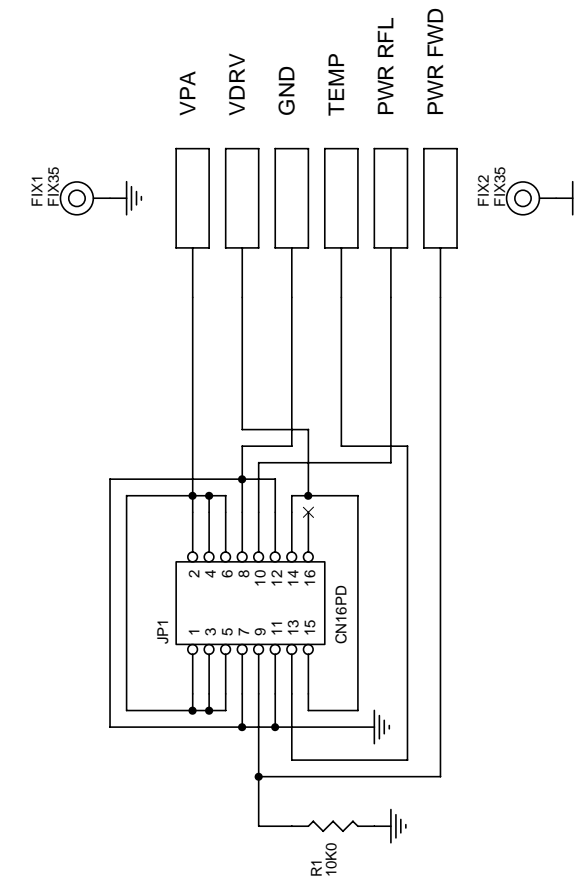
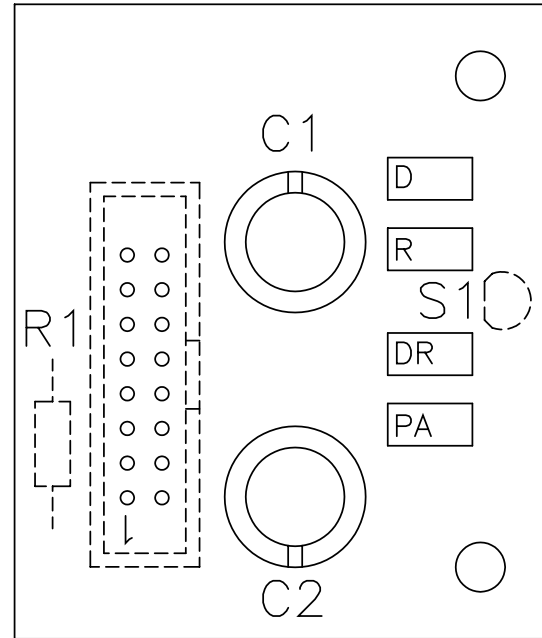


	Nome Progetto: PTRL LCD	Pagina: 1 di 1	Size: A4
Autore: ANDREA TOMMASI	Codice Progetto: RVR07	Data: 19/05/03	Nome Parte: REDUCING CARD 24V-12V
Nome PC in Rete: \UT_SRV\PROGETTI	Revisione: 1.0	Autorizzazione:	Codice: SLDCDC2412
File/Cartella: PONTI\PTL-ECO			

Riduttore Tensione 24V-12V

Ballarini

Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	2	C1,C12	0.47uF 63V POL	Cond. poliestere p 5mm
2	4	C2,C3,C4,C5,	1000uF 35V	Cond. Elettr. Vert EKR
2a	4	C17,C14,C15,C16	NC	Passo altern. A C2,3,4,5
3	4	C6,C7,C8,C9	470uF 35V	Cond. Elettr. Vert EKR
3a	4	C21,C18,C19,C20	NC	Passo altern. A C6,7,8,9
4	1	C10	1nF	Cond. Ceramico p 5mm
5	1	C11	0.1uF 63V	Cond. poliestere p 5mm
6	1	C13	100uF 35V	Cond. elettr.
7	1	D1	MBR745	Diodi switch TO220
8	4	FIX1,FIX2,FIX3,FIX4	FIX35	
9	2	JP1,JP2	16 X FLAT	Conn. 16 poli per flat
10	2	JP3,RV1	NC	
11	6	J1,J2,J3,J4,J7,J8	JPSALD	
12	2	L1,L3	12sp+ferrite	Induttanza cone PSSW5020
13	1	L2	80uH 10A	Induttanza come PSSW2812
14	1	R1	10H	Res. 2W
15	1	R2	10K	Res. 1/4W
16	2	R4,R3	2K2	Res. 1/4W
17	1	U1	LT1074	Regolatore swtch



		NOME PROGETTO: PTRL LCD		NOME PARTE: PA CONNECTOR	
AUTORE:	REV.: BERTI J.	DATA: 20/05/03	REVISIONE: 1.0	SCALA: 1:1	SIZE: A4
PAGINA: 1 DI 1	CODICE PROGETTO: RVR07	CODICE DISEGNO: SLCONPA3		ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"	
MATERIALE: <>	TRATTAMENTO: <>	PROFILO: <>	STATO: <>		

		Nome Progetto: PTRL LCD		Pagina: 1 di 1		Size: A4	
Autore:	ANDREA TOMMASI	Data:	19/05/03	Codice Progetto:	RVR07		
Nome PC in Rete:	\\UT_SRV\PROGETTI	Revisione:	1.0	Nome Parte:	FINAL STAGE RF CONNECTOR		
File/Cartella:	PONTIPTRL-ECO	Autore:		Codice:	SLCONPA0001		

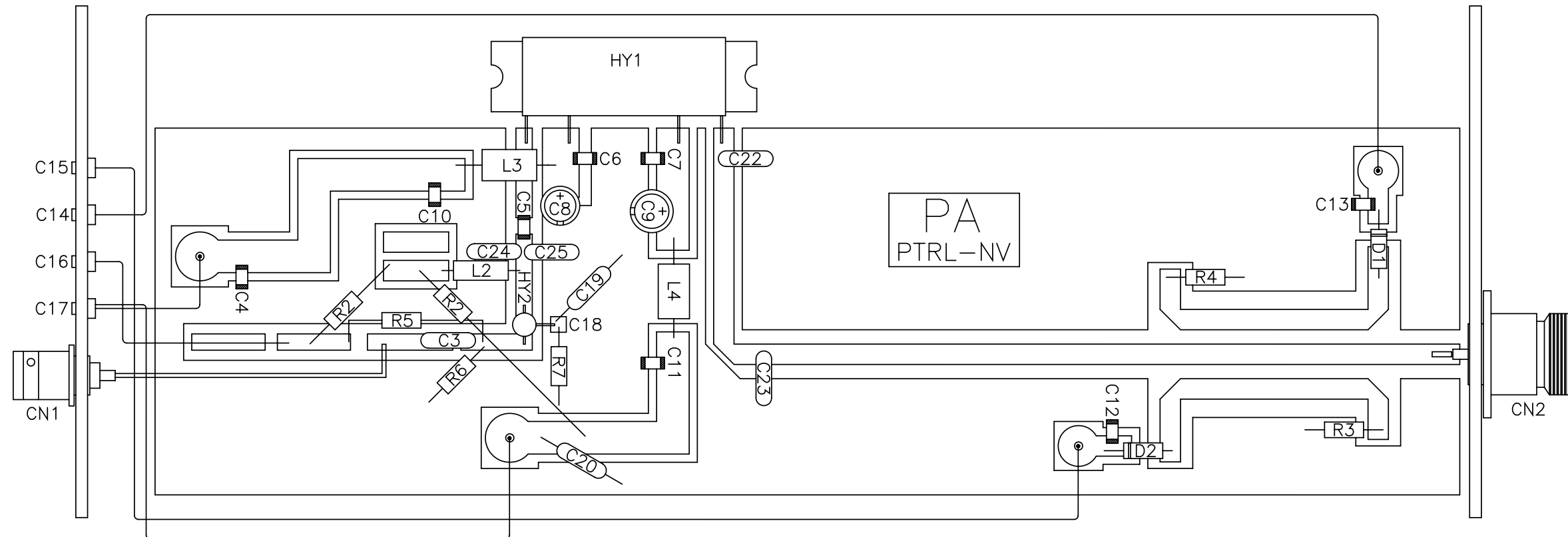
FINAL STAGE CONNECTOR Revised: 21/05/03

SCONPA3 Revision: 1,0

Card Circuit Diagram

Andrea Tommasi

Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	1	R1	10K 1%	Resistor 1/4W 1%
2	1	C2	220UF	Electr. Capacitor
3	1	JP1	16 PIN	Conn. M 2*8 P 2,54
4	1	S1	KTY81-210	Silicon Temp. Sensor
5	1	C1	NC	Not Connected



	NOME PROGETTO: PTRL LCD	NOME PARTE: 10W R.F. POWER AMPLIFIER (VERS. 4)			
	AUTORE:	REV.: BERTI J.	DATA: 19/05/03	REVISIONE: 1.0	SCALA: x:x
CODICE PROGETTO: RVR07	CODICE DISEGNO: CSPAPTRL-NV		ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"		
MATERIALE: <>	TRATTAMENTO: <>	PROFILO: <>	STATO: <>		

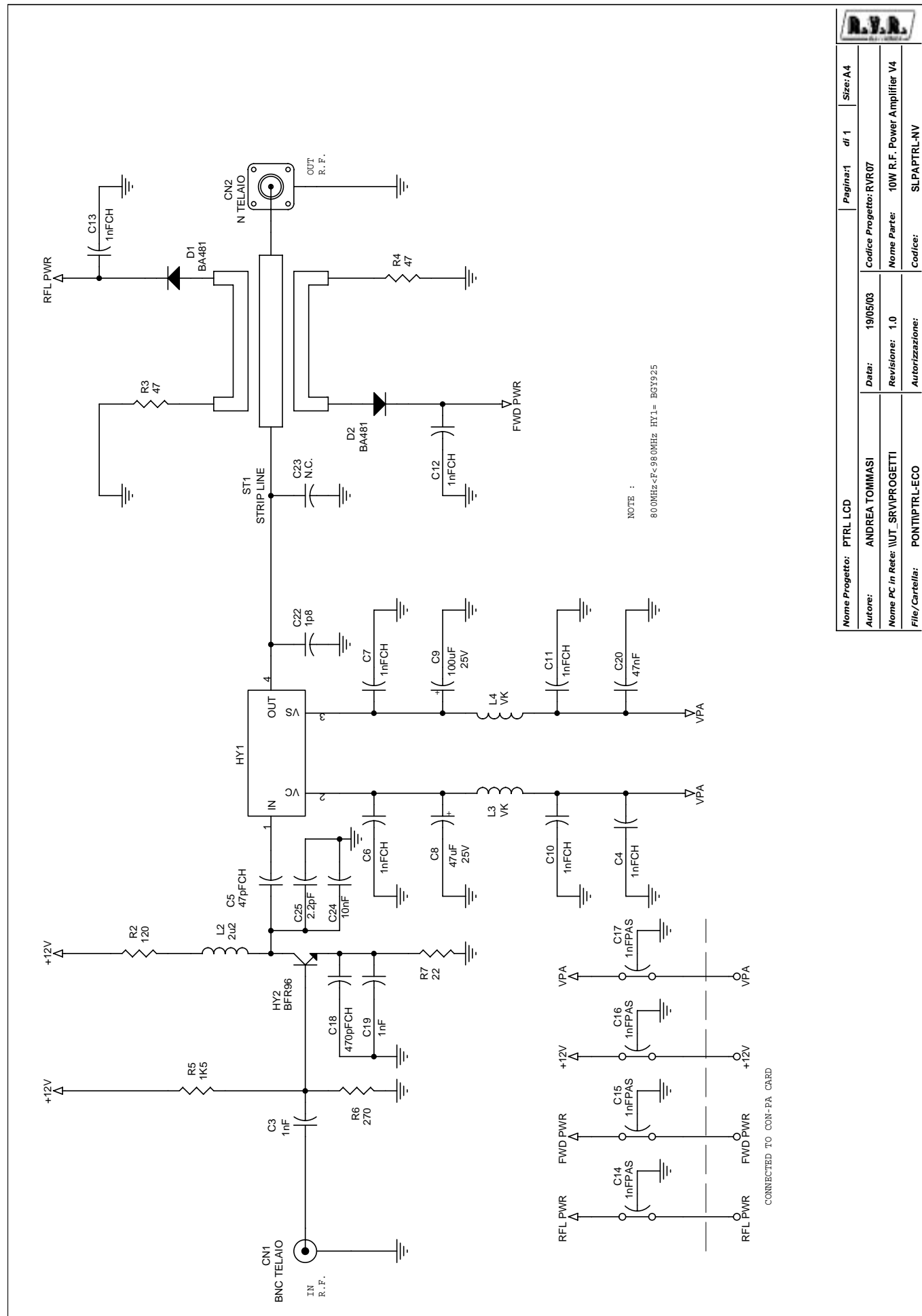
10W RF Power Amplifier Revised: 21/05/03

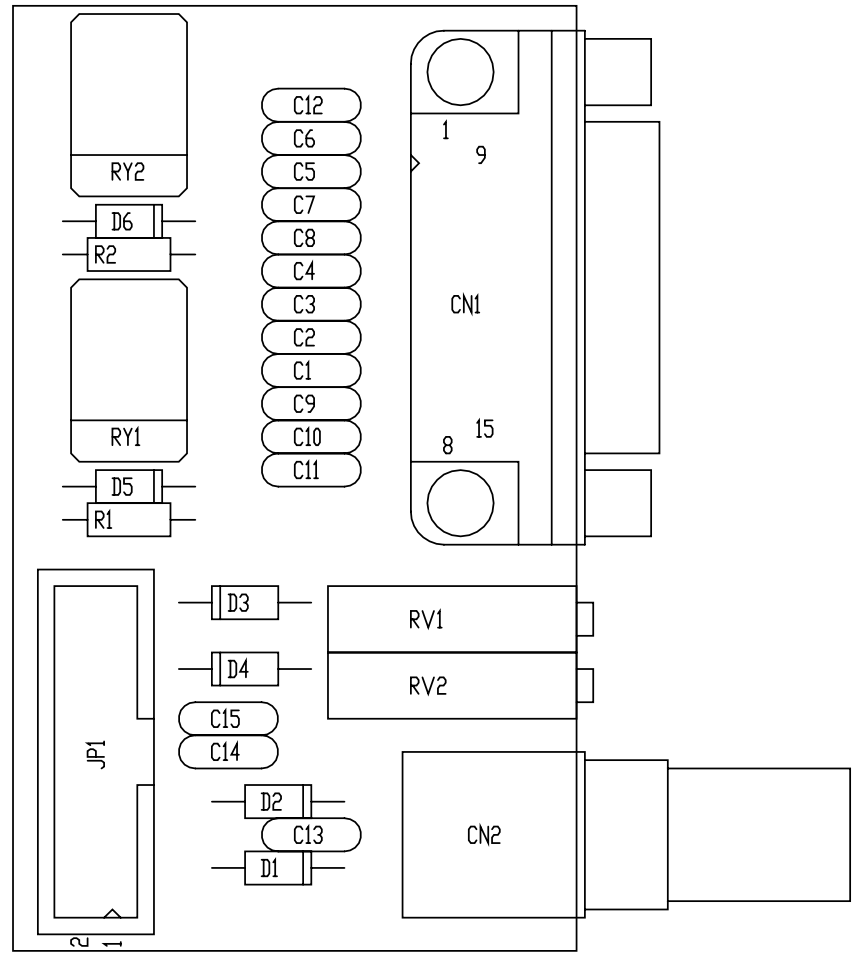
SCONPA3 Revision: 1,0

Card Circuit Diagram

Andrea Tommasi

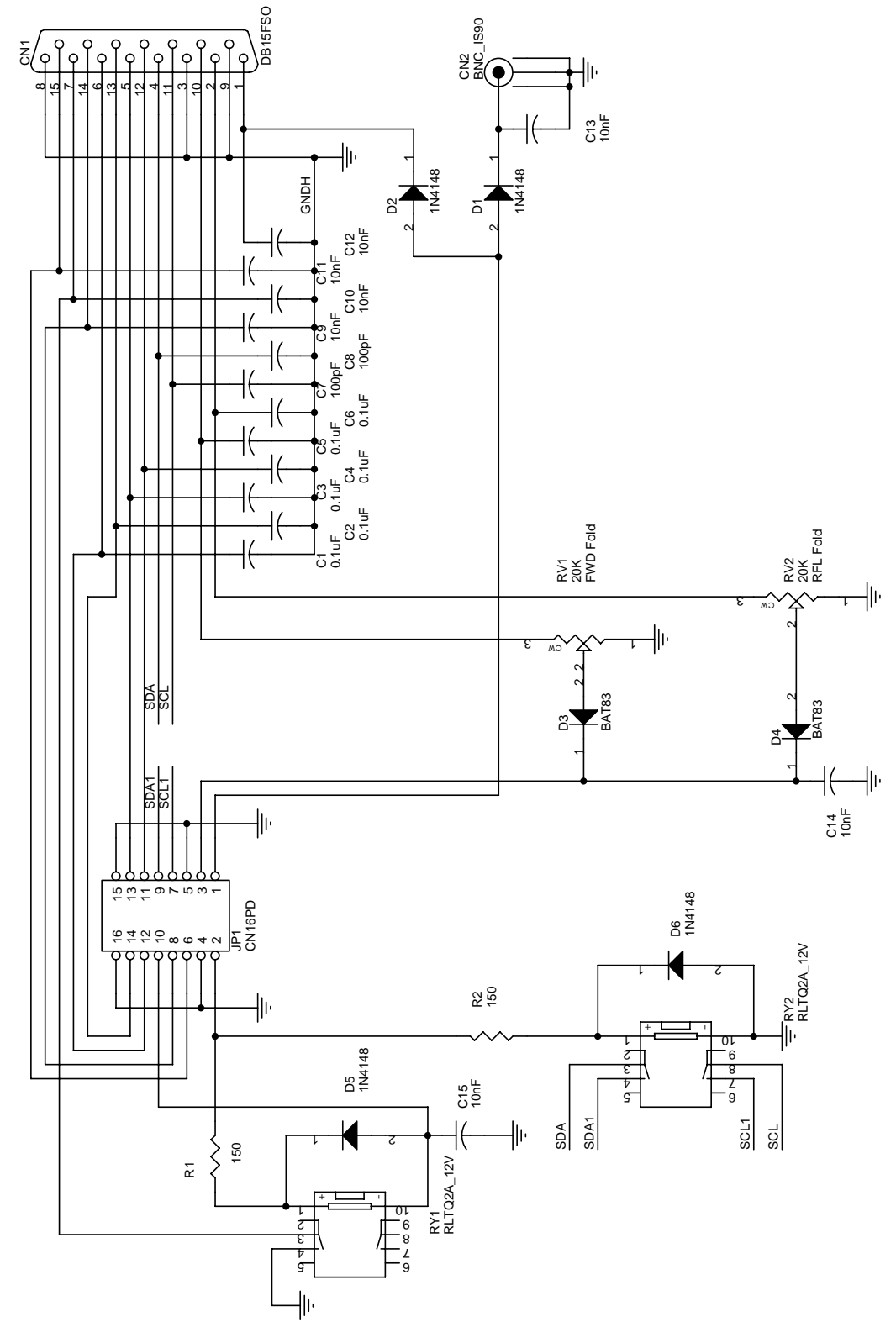
Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	1	R7	22	Resistor 1/4W 5%
2	2	R3, R4	47	Resistor 1/4W 5%
3	1	R2	120	Resistor 1/4W 5%
4	1	R6	270	Resistor 1/4W 5%
5	1	R5	1K5	Resistor 1/4W 5%
6	1	C22	1P8	Ceramic Capacitor NPO
7	1	C5	47PFCH	Ceramic Chip Capacitor
8	1	C18	470PFCH	Ceramic Chip Capacitor
9	2	C3, C19	1NF	Ceramic Capacitor
10	7	C4, C6, C7, C10, C11, C12, C13	1NFCH	Ceramic Chip Capacitor
11	4	C14, C15, C16, C17	1NFPAS	Ceramic Through capacitor
12	1	C20	47NF	Ceramic Capacitor
13	1	C8	47UF	Electrolytic Capacitor
14	1	C9	100UF	Electrolytic Capacitor
15	1	L2	2U2	RF Choke
16	2	L3, L4	VK	RF Choke
17	1	CN1	BNC TELAIO	Conn. BNC a Telaio
18	1	CN2	N TELAIO	Conn. N a Telaio
19	2	D1, D2	BA481	Hot carrier Diode
20	1	HY2	BFR96	NPN RF Transistor
21	1	HY1	BGY925	Hybrid Pow. Amp. BGY925
22	1	ST1	STRIP LINE	Strip Line
23	1	C24	10nF	Ceramic Capacitor
24	1	C25	2,2pF	Ceramic Capacitor
25	1	C23	N.C.	Not Connected





		NOME PROGETTO: PTRL LCD AUTORE: POLUZZI S. - REV.: BERTI.J.		NOME PARTE: TELEMETRY BOARD DATA: 20/06/2003 REVISIONE: 2.0 SCALA: 2:1 SIZE: A4 PAGINA: 1 DI 1	
CODICE PROGETTO: RVR07		CODICE DISEGNO: CSTLMTXLCD01		ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"	
MATERIALE: FR4-74 1.6mm Cu 35um		TRATTAMENTO: STANDARD COSTRUTTORE		PROFILO: POSITIVA STATO: <>	

- Comessioni Telemetria
- 1 Interlock
 - 2 FWD fold
 - 3 GND
 - 4 SDA IIC Bus
 - 5 VFA Tlm
 - 6 FWD Tlm
 - 7 Power Good
 - 8 GND
 - 9 GND
 - 10 RFL fold
 - 11 SCL IIC Bus
 - 12 IPA Tlm
 - 13 RFL Tlm
 - 14 ON cmd
 - 15 OFF cmd



		Nome Progetto: PTRL LCD		Pagina: 1 di 1		Size: A4	
Autore: ANDREA TOMMASI		Data: 19/05/03		Codice Progetto: RVR07		Nome Parte: TELEMETRY BOARD	
Nome PC in Rete: \\UT_SRV\PROGETTI		Revisione: 2.0		Autorizzazione:		Codice: SLTLMTXLCD01	
File/Cartella: PONTI\PTRL-ECO							

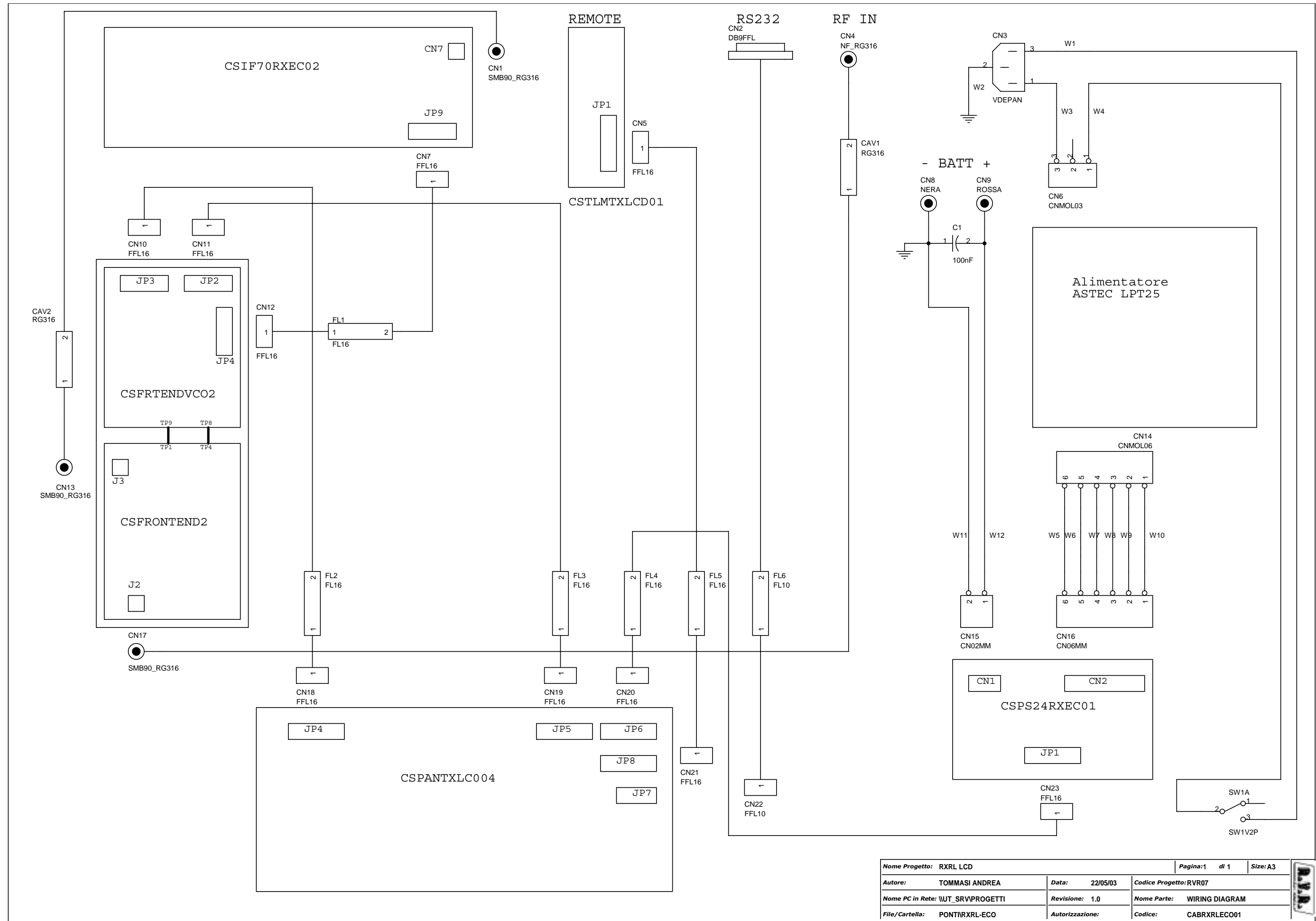
Telemetry board Revised: Monday, September 02, 2002

SLTLMTXLCD01 Revision: 02

Scheda telemetria per trasmettitori PTRL-LCD ECO e TEX-LCD

Andrea Tommasi

Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	1	CN1	DB15FSO	Connettore DB15 femm. cs 90°
2	1	CN2	BNC_IS90	Connettore BNC metallico 90°
3	6	C1,C2,C3,C4,C5,C6	0.1uF	Cond. ceramico p 5mm
4	2	C7,C8	100pF	Cond. ceramico p 5mm
5	7	C9,C10,C11,C12,C13,C14, C15	10nF	Cond. ceramico p 5mm
6	4	D1,D2,D5,D6	1N4148	Diodo in vetro DO35
7	2	D3,D4	BAT83	Diodi Hot carrier DO35
8	1	JP1	CN16PD	Connettore 16 poli Flat cs
9	2	RV1,RV2	20K	Trimmer Rg H 3006
10	2	RY2,RY1	TQ2-12V	Rele' TQ2
11	2	R1,R2	150H	Res. 1/4W



Nome Progetto: RXRL LCD		Pagina: 1 di 1	Size: A3
Autore: TOMMASI ANDREA	Data: 22/05/03	Codice Progetto: RVR07	
Nome PC in Rete: \\UT_SRV\PROGETTI	Revisione: 1.0	Nome Parte: WIRING DIAGRAM	
File/Cartella: PONTIRXRL-ECO	Autorizzazione:	Codice: CABRXRLECO01	

Schema cablaggio Revised: Wednesday, February 19, 2003

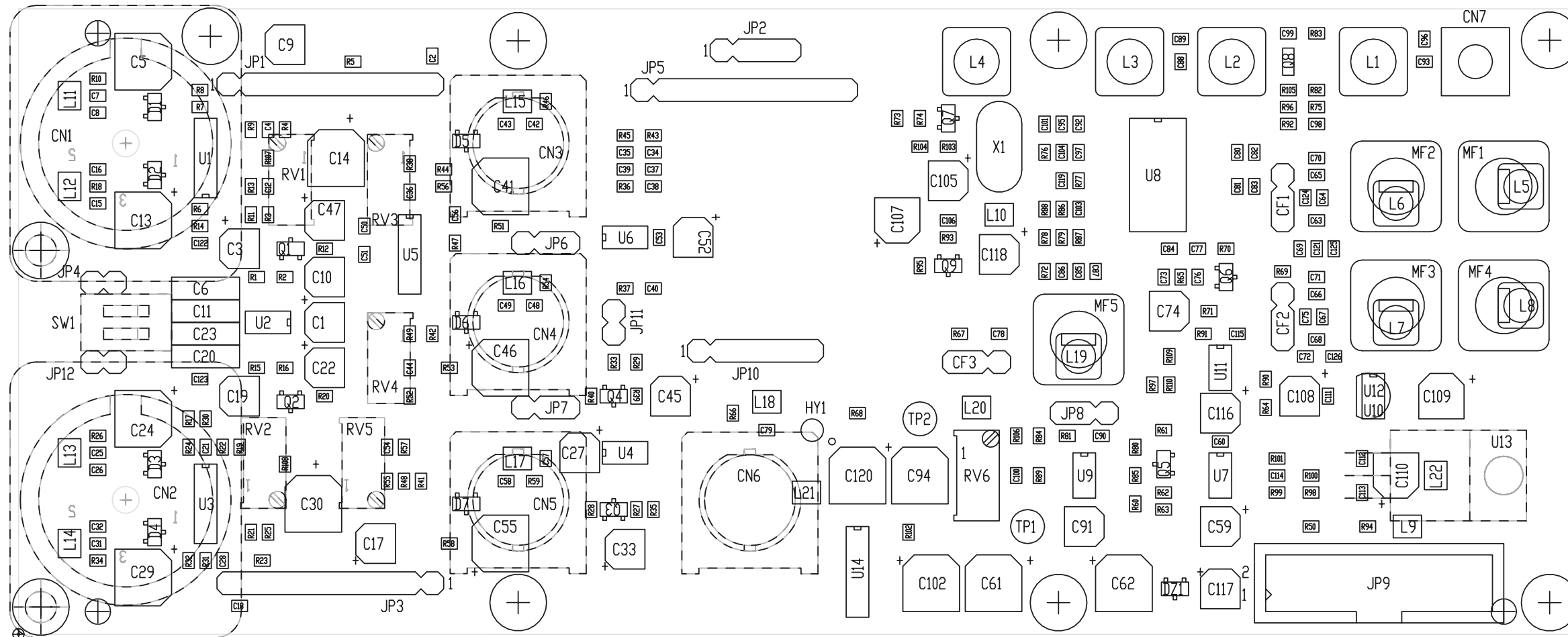
CABRXRLECO01 Revision: 1

Cablaggio ricevitore ponte lcd serie economica

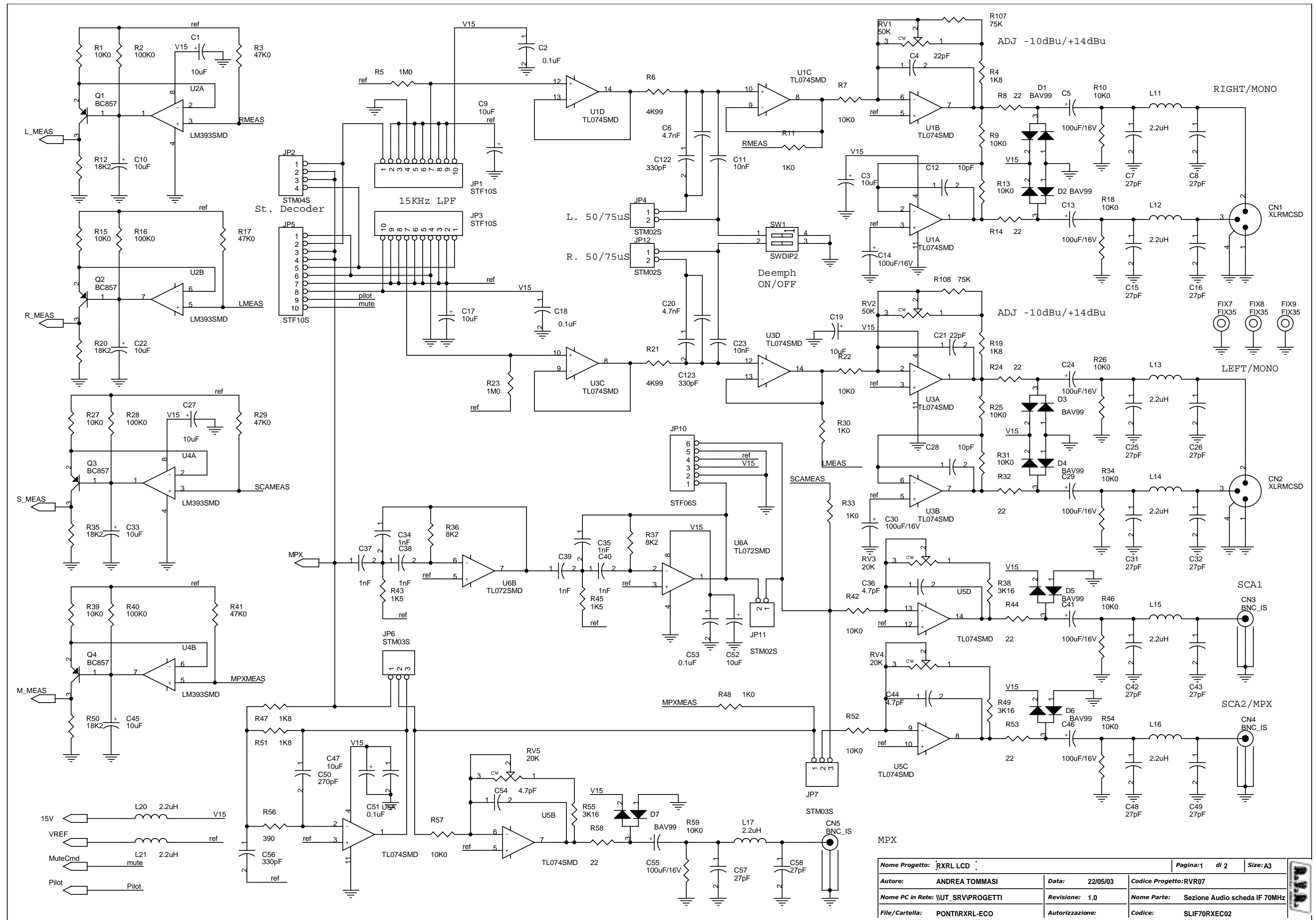
RVR07

Tommasi Andrea

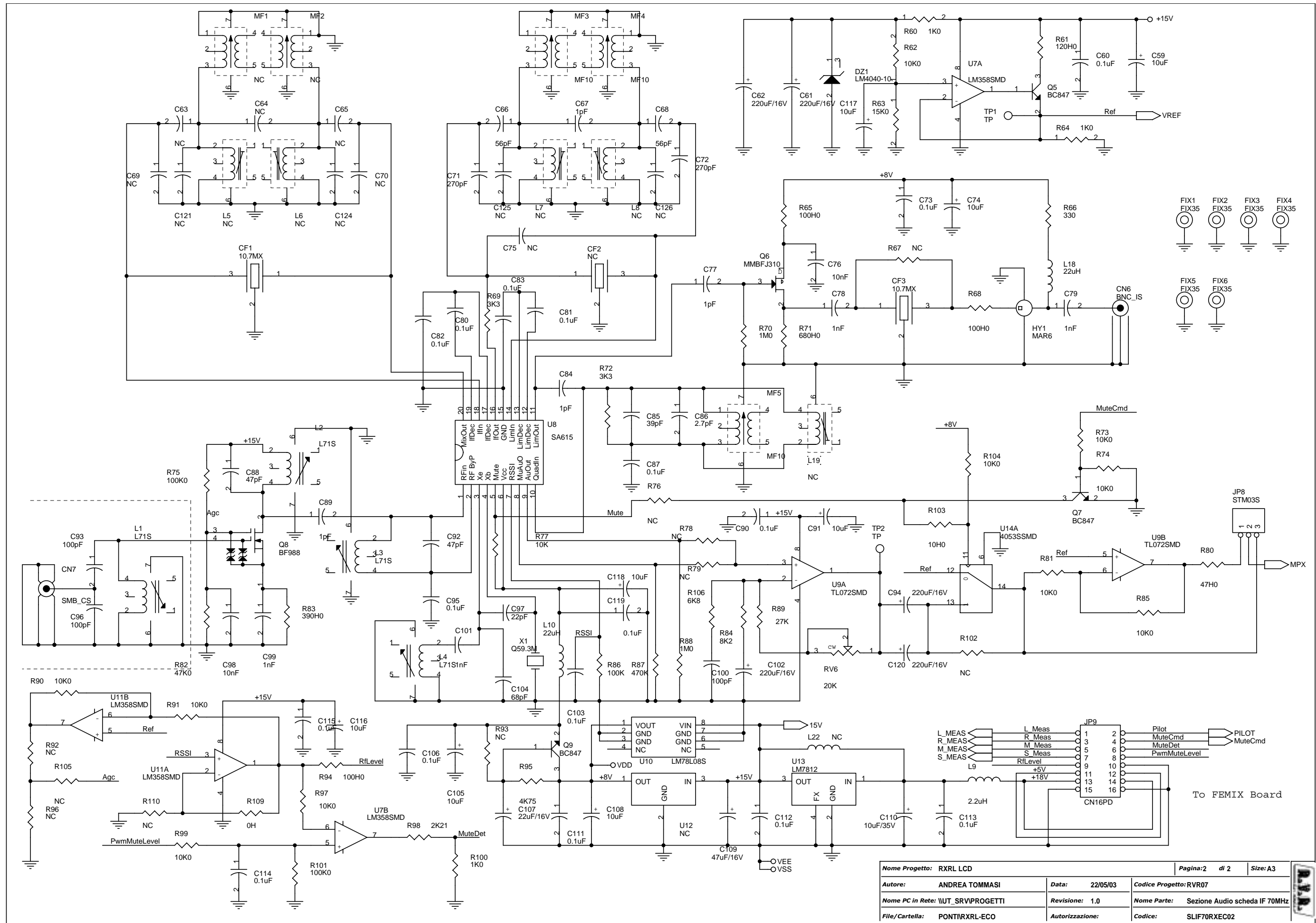
Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	2	CAV2,CAV1	RG316	Cavo RG
2	3	CN1,CN13,CN17	SMB90_RG316	Conn. SMB m. a 90° per cavo RG
3	1	CN2	DB9FFL	Conn. DB9 F da flat
4	1	CN3	VDEPAN	Spina VDE da pannello
5	1	CN4	NF_RG316	Conn. N f. per RG
6	10	CN5,CN7,CN10,CN11,CN12, CN18,CN19,CN20,CN21,CN23	FFL16	Conn. flat 16 poli
7	1	CN6	CNMOL03	Conn. MOLEX 3 pin 09-50-8031
8	1	CN8	NERA	Boccola a telaio
9	1	CN9	ROSSA	Boccola a telaio
10	1	CN14	CNMOL06	Conn. MOLEX 6 pin 09-50-8061
11	1	CN15	CN02MM	Conn. Lumberg 2 poli maschio
12	1	CN16	CN06MM	Conn. Lumberg 6 poli maschio
13	1	CN22	FFL10	Conn. flat 10 poli
14	1	C1	100nF	Cond. Poliestere p 10mm
15	5	FL1,FL2,FL3,FL4,FL5	FL16	Cavo flat 16 poli
16	1	FL6	FL10	Cavo flat 10 poli
17	1	SW1	SW1V2P	Deviatore 2V 2P
18	6	W1,W2,W3,W4,W11,W12	1mm	Filo
19	6	W5,W6,W7,W8,W9,W10	0.35mm	Filo



	NOME PROGETTO: RXRL LCD	NOME PARTE: SCHEDA IF 70 MHz			
	AUTORE: REV.: BERTI I.	DATA: 21/05/03	REVISIONE: 1.0	SCALA: 2:1	SIZE: A3 PAGINA: 1 DI 1
CODICE PROGETTO: RV07	CODICE DISEGNO: CSIF70RXECO2	ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"			
MATERIALE: FR4-74 1.6mm Cu 35um	TRATTAMENTO: STANDARD COSTRUTTORE	PROFILO: POSITIVA	STATO: <>		



Nome Progetto: RXRL LCD		Pagina: 1 di 2	Size: A3
Autore: ANDREA TOMMASI	Data: 22/05/03	Codice Progetto: RVR07	
Nome PC in Rete: \UT_SRV\PROGETTI	Revisione: 1.0	Nome Parte: Sezione Audio scheda IF 70MHz	
File/Cartella: PONTIRXRL-ECO	Autorizzazione:	Codice: SLIF70RXECO2	



Nome Progetto: RXRL LCD		Pagina: 2 di 2		Size: A3
Autore: ANDREA TOMMASI		Data: 22/05/03	Codice Progetto: RVR07	
Nome PC in Rete: \\UT_SRV\PROGETTI		Revisione: 1.0	Nome Parte: Sezione Audio scheda IF 70MHz	
File/Cartella: PONTIRXRL-ECO		Autorizzazione:	Codice: SLIF70RXECO2	

Sezione Audio scheda IF 70MHz Revised: Monday, December 23, 2002

 SLIF70RXEC02 Revision: 1
 Scheda IF70 per ricevitore ponti economici LCD

Andrea Tommasi

Quantity	Reference	Part	Description
2	CF3,CF1	10.7MX	Filtro ceramico 10.7 MHz
1	CF2	NC	Filtro ceramico
2	CN1,CN2	XLRMCSD	Connettore XLR mas. cs
4	CN3,CN4,CN5,CN6	BNC_IS	Connettore BNC metallico
1	CN7	SMB_CS	Connettore SMB cs
20	C1,C3,C9,C10,C17,C19,C22,C27,C33,C45,C47,C52,C59,C74,C91,C105,C108,C116,C117,C118	10uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 4mm
21	C2,C18,C51,C53,C60,C73,C80,C81,C82,C83,C87,C90,C95,C103,C106,C111,C112,C113,C114,C115,C119	0.1uF	Cond. SMD 0805
3	C4,C21,C97	22pF	Cond. SMD 0805
9	C5,C13,C14,C24,C29,C30,C41,C46,C55	100uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 6.3mm
2	C20,C6	4.7nF	Cond. Poliestere p 5mm
14	C7,C8,C15,C16,C25,C26,C31,C32,C42,C43,C48,C49,C57,C58	27pF	Cond. SMD 0805
2	C11,C23	10nF	Cond. Poliestere p 5mm
2	C12,C28	10pF	Cond. SMD 0805
10	C34,C35,C37,C38,C39,C40,C78,C79,C99,C101	1nF	Cond. SMD 0805
3	C36,C44,C54	4.7pF	Cond. SMD 0805
3	C50,C71,C72	270pF	Cond. SMD 0805
3	C56,C122,C123	330pF	Cond. SMD 0805
5	C61,C62,C94,C102,C120	220uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 6.3mm
10	C63,C64,C65,C69,C70,C75,C121,C124,C125,C126	NC	Cond. SMD 0805
2	C66,C68	56pF	Cond. SMD 0805
4	C67,C77,C84,C89	1pF	Cond. SMD 0805
2	C98,C76	10nF	Cond. SMD 0805
1	C85	39pF	Cond. SMD 0805
1	C86	2.7pF	Cond. SMD 0805
2	C92,C88	47pF	Cond. SMD 0805
3	C93,C96,C100	100pF	Cond. SMD 0805
1	C104	68pF	Cond. SMD 0805
1	C107	22uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 5mm
1	C109	47uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 5mm
1	C110	10uF/35V	Cond. Elett. SMD d. 5mm
1	DZ1	LM4040-10	Diodi Zener SMD SOT23
7	D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7	BAV99	Doppio Diodo SMD SOT23
9	FIX1,FIX2,FIX3,FIX4,FIX5,FIX6,FIX7,FIX8,FIX9	FIX35	Foro fissaggio
1	HY1	MAR6SM	Ibrido MAR/ERA
3	JP1,JP3,JP5	STF10S	Strip femmina 6 pin

Nota 3
Nota 3
Nota 1

1	JP2	STM04S	Strip maschio 4 pin
3	JP4,JP11,JP12	STM02S	Strip maschio 2 pin
3	JP6,JP7,JP8	STM03S	Strip maschio 3 pin
1	JP9	CN16PD	Connettore 16 poli Flat cs
1	JP10	STF06S	Strip femmina 6 pin
4	L1,L2,L3,L4	L71S	Bobina 70 MHz gialla
5	L5,L6,L7,L8,L19	NC	Media frequenza SMD SMF5.1
10	L9,L11,L12,L13,L14,L15,L16,L17,L20,L21	2.2uH	Induttanza SMD 3225
2	L18,L10	22uH	Induttanza SMD 3225
1	L22	NC	Induttanza SMD 3225
2	MF2,MF1	NC	Media frequenza 10x10mm Rosa
3	MF3,MF4,MF5	MF10	Media frequenza 10x10mm Rosa
4	Q1,Q2,Q3,Q4	BC857	Trans. PNP SOT23
3	Q5,Q7,Q9	BC847	Trans. NPN SOT23
1	Q6	MMBFJ310	Trans. FET SOT23
1	Q8	BF988	Trans. FET dual gate SOT143
2	RV2,RV1	50K	Trimmer Rg V 3296W
4	RV3,RV4,RV5,RV6	20K	Trimmer Rg V 3296W
30	R1,R7,R9,R10,R13,R15,R18,R22,R25,R26,R27,R31,R34,R39,R42,R46,R52,R54,R57,R59,R62,R73,R74,R81,R85,R90,R91,R97,R99,R104	10K0	Res. SMD 0805
6	R2,R16,R28,R40,R75,R101	100K0	Res. SMD 0805
5	R3,R17,R29,R41,R82	47K0	Res. SMD 0805
4	R4,R19,R47,R51	1K8	Res. SMD 0805
4	R5,R23,R70,R88	1M0	Res. SMD 0805
2	R6,R21	4K99	Res. SMD 0805
7	R8,R14,R24,R32,R44,R53,R58	22H	Res. SMD 0805
7	R11,R30,R33,R48,R60,R64,R100	1K0	Res. SMD 0805
4	R12,R20,R35,R50	18K2	Res. SMD 0805
3	R36,R37,R84	8K2	Res. SMD 0805
3	R38,R49,R55	3K16	Res. SMD 0805
2	R45,R43	1K5	Res. SMD 0805
1	R56	390H0	Res. SMD 0805
1	R61	120H0	Res. SMD 0805
1	R63	15K0	Res. SMD 0805
3	R65,R68,R94	100H0	Res. SMD 0805
1	R66	330H	Res. SMD 0805
10	R67,R76,R78,R79,R92,R93,R96,R102,R105,R110	NC	Res. SMD 0805
2	R72,R69	3K3	Res. SMD 0805
1	R71	680H0	Res. SMD 0805
1	R77	10K	Res. SMD 0805
1	R80	47H0	Res. SMD 0805
1	R83	390H0	Res. SMD 0805
1	R86	100K	Res. SMD 0805
1	R87	470K	Res. SMD 0805
1	R89	27K	Res. SMD 0805
1	R95	4K75	Res. SMD 0805
1	R98	2K21	Res. SMD 0805
1	R103	10H0	Res. SMD 0805
1	R106	6K8	Res. SMD 0805
2	R107,R108	75K	Res. SMD 0805
1	R109	0H	Res. SMD 0805

Nota 2
Nota 2

1	SW1	SWDIP2	Dip switch 2 vie
2	TP2,TP1	NC	Test point
3	U1,U3,U5	TL074SMD	Quad Op. SMD SO14
2	U4,U2	LM393SMD	Dual Comp. SMD SO8
2	U6,U9	TL072SMD	Dual Op. SMD SO8
2	U11,U7	LM358SMD	Dual Op. SMD SO8
1	U8	SA615	FM receiver SMD SO20
1	U10	LM78L08S	Stabilizzatore SMD SO8
1	U12	NC	Stabilizzatore TO92
1	U13	LM7812	Stabilizzatore TO220
1	U14	4053SSMD	Analog Switch SMD SO16
1	X1	Q59.3M	Quarzo HC18

Nota 3

Nota 1 Era da 100uF/35V ma e' diametro 6mm

Nota 2 RV1, RV2, RV3, RV4, RV5 lato saldature e RV6 Lato Comp

Nota 3 Montato lato saldature

Panel Board Revised: Thursday, February 20, 2003
 SLPANTXLC004 Revision: 1,1
 Scheda pannello per trasmettitore ponte PTRL-LCD ECO
 RVR07
 Andrea Tommasi

Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	23	C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7,C8, C9,C10,C11,C12,C13,C18, C19,C24,C25,C28,C30,C31, C33,C35,C36	0.1uF	Cond. SMD 0805
2	8	C14,C15,C16,C17,C26,C27, C32,C34	10uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 4mm
3	15	C20,C21,C22,C37,C38,C39, C40,C41,C42,C43,C44,C45, C46,C47,C48	1nF	Cond. SMD 0805
4	2	C23,C29	15pF	Cond. SMD 0805
5	2	D2,D1	LED-G5	LED dia. 5mm
6	2	D4,D3	LED-Y5	LED dia. 5mm
7	1	D5	BAS32	MINIMELF SMD Diode
8	4	D6,D7,D8,D9	HSMS2804	Doppio Diodo SMD SOT23
9	2	D10,D11	5V1	MINIMELF SMD Zener Diode
10	1	D12	NC	Doppio Diodo SMD SOT23
11	1	D13	NC	LED dia. 5mm
12	8	FIX1,FIX2,FIX3,FIX4,FIX5, FIX6,FIX7,FIX8	FIX35	Foro fissaggio 3.5mm
13	1	JP1	STM16S	Strip maschio 16 pin
14	1	JP3	CN10PD	Connettore 10 poli Flat cs
15	4	JP4,JP5,JP6,JP13	CN16PD	Connettore 16 poli Flat cs
16	2	JP7,JP8	NC	Strip femmina 1 pin
17	1	JP12	STM05S	Strip maschio 5 pin
18	2	OPT2,OPT1	SFH690	Optoisolatore SMD SO6
19	1	Q1	BC847	Trans. NPN SOT23
20	1	Q2	NC	Trans. FET SOT223
21	1	Q3	BC817	Trans. NPN SOT23
22	1	RV1	10K	Trimmer Rg V 3296W
23	1	RV2	NC	Trimmer Rg V 3296W
24	1	R20	10K0	Res. SMD 0805
25	8	R3,R4,R5,R6,R7,R8,R9,R10	1K0	Res. SMD 0805
26	4	R11,R25,R49,R68	NC	Res. SMD 0805
27	2	R19,R12	4H7	Res. SMD 0805
28	2	R13,R16	100H0	Res. SMD 0805
29	2	R14,R15	330H0	Res. SMD 0805
30	19	R17,R18,R26,R27,R28,R29, R33,R34,R35,R36,R37,R38, R39,R48,R54,R57,R60,R63, R66	4K7	Res. SMD 0805
31	6	R21,R22,R23,R24,R64,R65	1K8	Res. SMD 0805
32	6	R1,R2,R30,R31,R51,R69	0H	Res. SMD 0805
33	11	R32,R40,R41,R42,R43,R44, R45,R46,R47,R67,R70	10K	Res. SMD 0805
34	1	R50	22K	Res. SMD 0805
35	4	R52,R55,R58,R61	100K	Res. SMD 0805
36	4	R53,R56,R59,R62	22H	Res. SMD 0805
37	4	SW1,SW2,SW3,SW4	PULCS1	Pulsante cs
38	1	U2	7406SMD	Hex inv OC SMD SO14

39	1	U3	4094SMD	Shift Reg. SMD SO16	Nota 2
40	1	U4	MAX232SMD	RS232 Driver SMD SO16	
41	1	U5	PIC16F877Q(A)	QFP44 SMD Microprocessor	
42	2	U9,U8	LM358SMD	Dual Op. SMD SO8	
43	1	U10	82B715SO	IIC Bus driver SMD SO8	
44	1	X2	Q4M	Quarzo SMD HC49SMD	

Nota 1 Montato lato "saldature" per collegare il display

Nota 2 Montati lato "saldature"

Nota 3 Con il display a 16 pin non servono a nulla.

Nota 2

Nota 2

Nota 1

Nota 3

Nota 2

25 Watts LPT25 Series

Total Power: 25-40 Watts
Input Voltage: 85-264 VAC
120-300 VDC
of Outputs: Triple

AMERICAS

5810 Van Allen Way
Carlsbad, CA 92008
Telephone: 760-930-4600
Facsimile: 760-930-0698

EUROPE

Astec House, Waterfront Business Park
Merry Hill, Dudley
West Midlands, DY5 1LX, UK
Telephone: 44 (1384) 842-211
Facsimile: 44(1384) 843-355

ASIA

Units 2111-2116, Level 21
Tower 1, Metroplaza
223, Hing Fong Road
Fwai Fong, New Territories
Hong Kong
Telephone: 852-2437-9662
Facsimile: 852-2402-4426



Electrical Specs

Input	
Input range	85-264 VAC 120-300 VDC
Frequency	47-440 Hz
Inrush current	<15 A peak @ 115 VAC; <30 A peak @ 230 VAC, cold start @ 25°C
Input current	1 A max. (RMS) @ 115 VAC
Efficiency	70% typical at full load
EMI filter	FCC Class B conducted CISPR 22 Class B conducted EN55022 Class B conducted VDE 0878 PT3 Class B conducted
Safety ground leakage current	<0.5 mA @ 50/60 Hz, 264 VAC input
Output	
Maximum power	25 W for convection; 40 W with 30 CFM forced air
Cross regulation	±2% on output 1; ±5% on outputs 2, 3
Adjustment range	-5, +10% minimum
Hold-up time	20 ms @ 25 W load, 115 VAC nominal line
Overload protection	Short circuit protection on all outputs. Case overload protected @ 110% to 145% above peak rating
Overvoltage protection	5.7 to 6.7 VDC on the main output
Remote sense	Compensates for 0.5 V lead drop min. Will operate without remote sense connected. Reverse connection protected.

Special Features

- Universal input
- 3" x 5" footprint
- Remote sense on main output
- Built-in EMI filter
- Low output ripple
- Adjustable main output
- Overvoltage protection
- Overload protection
- 110 KHz switching frequency
- LPX40 enclosure kit available

Environmental

Operating temperature: 0° to 50°C ambient derate each output at 2.5% per degree from 50° to 70°C

Electromagnetic susceptibility: designed to meet IEC 801, -2, -3, -4, -5, -6, Level 3

Humidity: Operating; non-condensing 5% to 95%

Vibration: Three orthogonal axes, sweep at 1 oct/min, 5 min. dwell at four major resonances 0.75G peak 5 Hz to 500 Hz, operational

Storage temperature: -40° to 85°C

Temperature coefficient: ±.04% per °C

MTBF demonstrated: >550,000 hours at full load and 25°C ambient conditions

Safety

VDE	0805 EN60950 (IEC950)	11774-3336-1241 (LC#84936)
UL	UL1950	E132002
CSA	CSA 22.2-234 Level 3	LR53982C
NEMKO	EN 60950/EMKO-TUE (74-sec) 203	P95100411
BABT	EN60950/BS7002	PS/605317
CB	Certificate and report	1569, 1570, 1571, 1572
CE	Mark (LVD)	

Ordering Information

Model Number	Output Voltage	Minimum Load	Maximum Load with Convection Cooling	Maximum Load with 30 CFM Forced Air	Peak Load ¹	Regulation ²	Ripple P/P (PARD) ³
LPT22	5 V	0.3 A	3 A	4 A	5 A	±2%	50 mV
	12 V	0.1 A	1.5 A	2 A	3 A	±5%	120 mV
	-12 V	0 A	0.5 A	0.7 A	1 A	±5%	120 mV
LPT23	5 V	0.4 A	4 A	5 A	6 A	±2%	50 mV
	12 V	0 A	0.5 A	0.7 A	1 A	±5%	120 mV
	-12 V	0 A	0.5 A	0.7 A	1 A	±5%	120 mV
LPT24	5 V	0.3 A	3 A	4 A	5 A	±2%	50 mV
	12 V	0.1 A	1.5 A	2 A	3 A	±5%	120 mV
	-5 V	0 A	0.5 A	0.7 A	1 A	±5%	50 mV
LPT25	5 V	0.3 A	3 A	4 A	5 A	±2%	50 mV
	15 V	0.1 A	1.5 A	2 A	2.5 A	±5%	150 mV
	-15 V	0 A	0.5 A	0.7 A	1 A	±5%	150 mV

1. Peak current lasting <30 seconds with a maximum 10% duty cycle.
2. At 25°C including initial tolerance, line voltage, load currents and output voltages adjusted to factory settings.
3. Peak-to-peak with 20 MHz bandwidth and 10 μF in parallel with a 0.1 μF capacitor at rated line voltage and load ranges.
4. Minimum Loads are required.

Pin Assignments

Connector	LPT22	LPT23	LPT24	LPT25
SK1-1	Neutral	Neutral	Neutral	Neutral
SK1-3	Line	Line	Line	Line
SK2-1	+12 V	+12 V	+12 V	+15 V
SK2-2	+5 V	+5 V	+5 V	+5 V
SK2-3	+5 V	+5 V	+5 V	+5 V
SK2-4	Common	Common	Common	Common
SK2-5	Common	Common	Common	Common
SK2-6	-12 V	-12 V	-5 V	-15 V
SK201-1	+Sense	+Sense	+Sense	+Sense
SK201-2	-Sense	-Sense	-Sense	-Sense

Mating Connectors

AC Input: Molex 09-50-8031 (USA)
09-91-0300 (UK)
PINS: 08-58-0111

DC Outputs: Molex 09-50-8061 (USA)
09-91-0600 (UK)
PINS: 08-58-0111

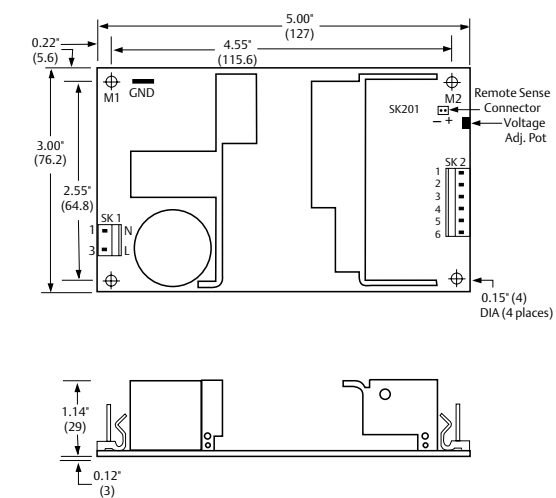
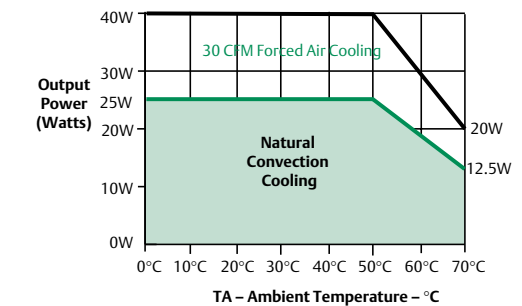
Remote Sense: Molex 22-01-2025
PINS: 08-50-0114

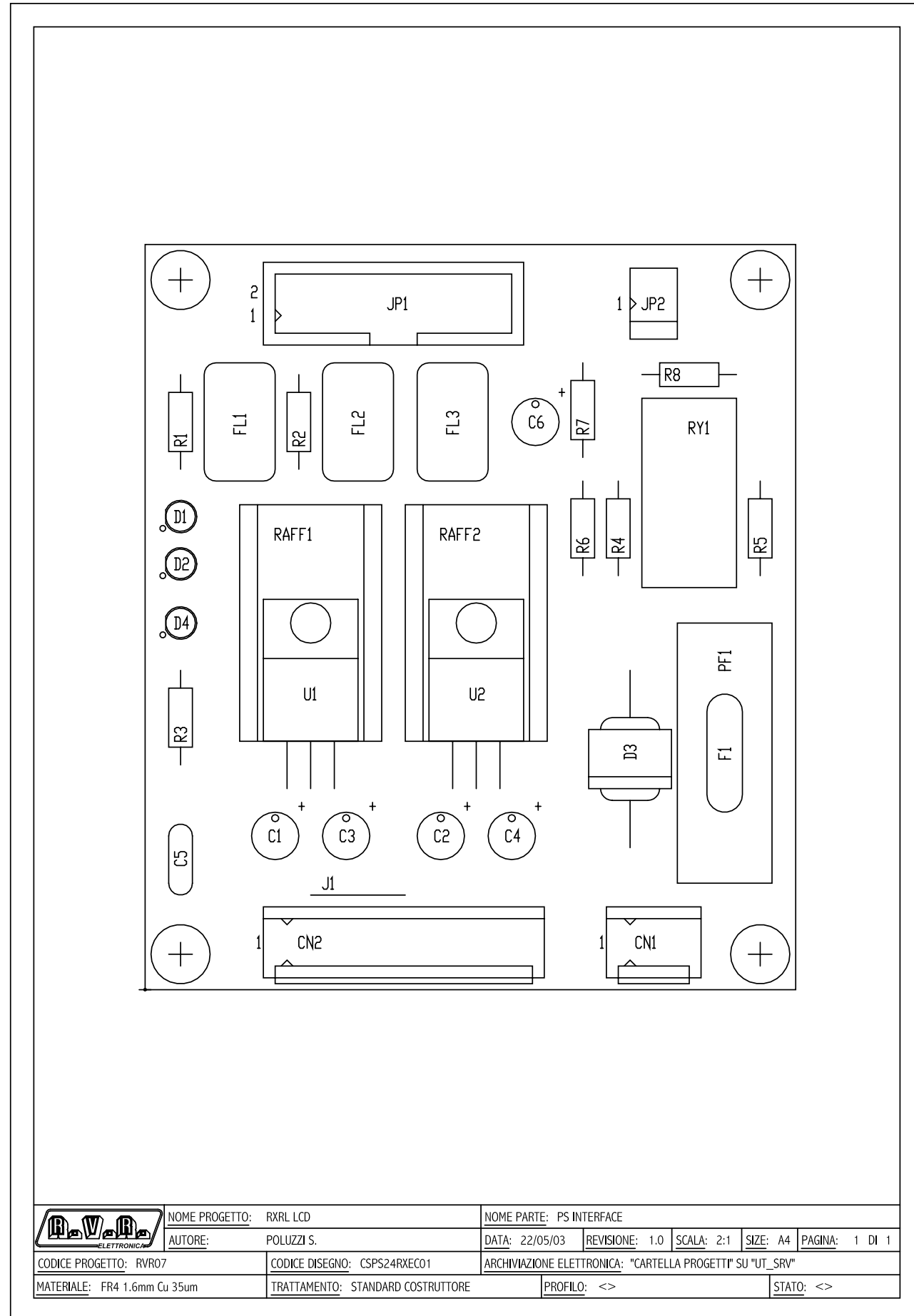
Astec Connector Kit #70-841-006, includes all of the above.

Notes:

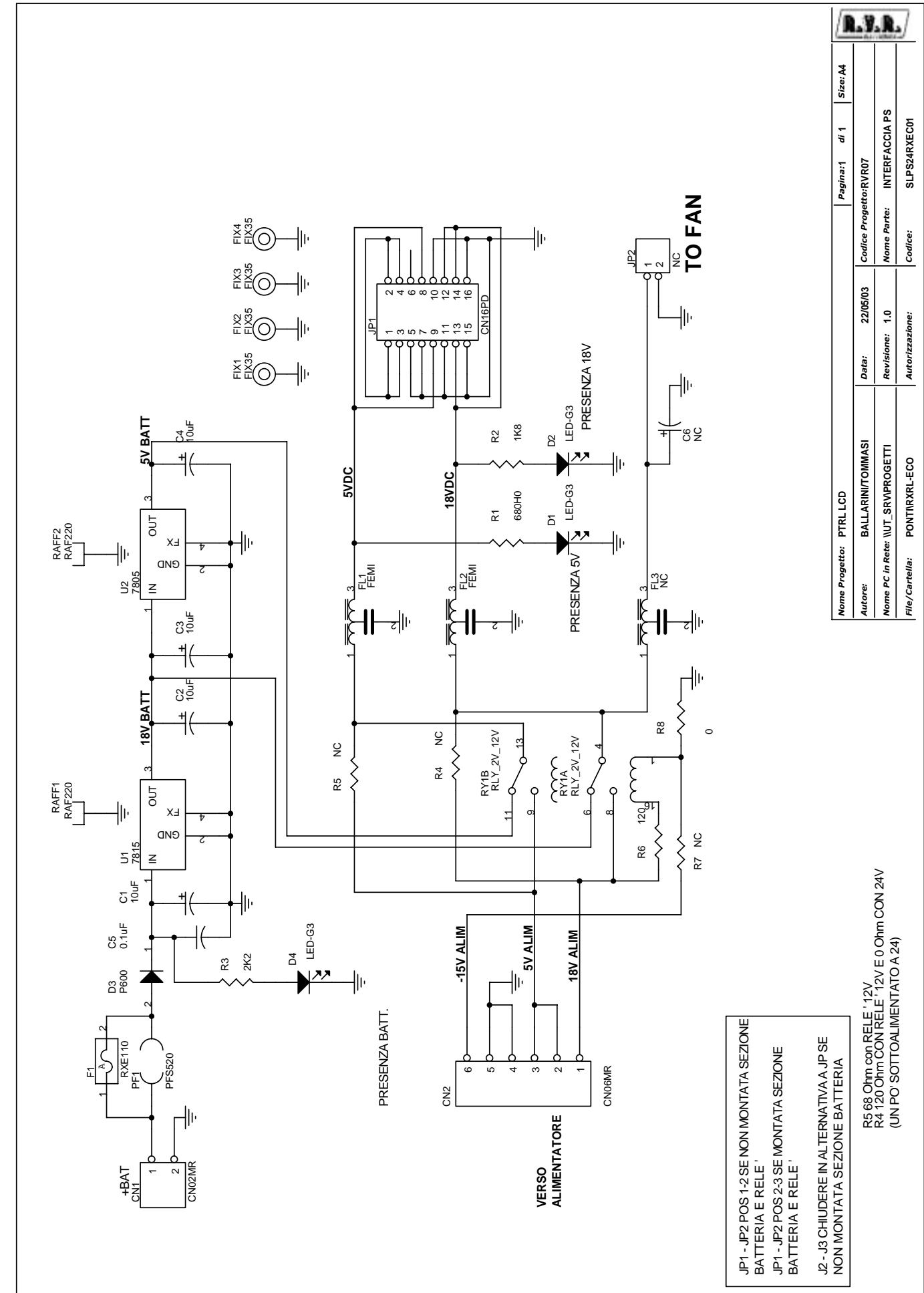
1. Specifications subject to change without notice.
2. All dimensions in inches (mm), tolerance is +.02".
3. Mounting holes M1 and M2 should be grounded for EMI purposes.
4. Mounting hole M1 is safety ground connection.
5. Specifications are for convection rating at factory settings at 115 VAC input, 25°C unless otherwise stated.
6. Warranty: 1 year
7. Weight: 0.5 lb / 0.23 kg

Power Derating Curve





		NOME PROGETTO: RXRL LCD AUTORE: POLUZZI S.		NOME PARTE: PS INTERFACE DATA: 22/05/03 REVISIONE: 1.0 SCALA: 2:1 SIZE: A4 PAGINA: 1 DI 1	
CODICE PROGETTO: RVR07		CODICE DISEGNO: CSPS24RXEC01		ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"	
MATERIALE: FR4 1.6mm Cu 35um		TRATTAMENTO: STANDARD COSTRUTTORE		PROFILO: <> STATO: <>	



JP1 - JP2 POS 1-2 SE NON MONTATA SEZIONE BATTERIA E RELE'
 JP1 - JP2 POS 2-3 SE MONTATA SEZIONE BATTERIA E RELE'
 J2 - J3 CHIUDE IN ALTERNATIVA A JP SE NON MONTATA SEZIONE BATTERIA

R5 68 Ohm con RELE '12V
 R4 120 Ohm con RELE '12V E 0 Ohm CON 24V
 (UN PO SOTTOALIMENTATO A 24)

		Nome Progetto: PTRL LCD		Pagina: 1 di 1 Size: A4	
Autore: BALLARINI/TOMMASI		Data: 22/05/03		Codice Progetto: RVR07	
Nome PC in Rete: \UT_SRV\PROGETTI		Rev/Isione: 1.0		Nome Parte: INTERFACCIA PS	
File/Cartella: PONTI/RXRL-ECO		Autorizzazione:		Codice: SLPSP24RXEC01	

Interfaccia PS Revised: Monday, December 23, 2002

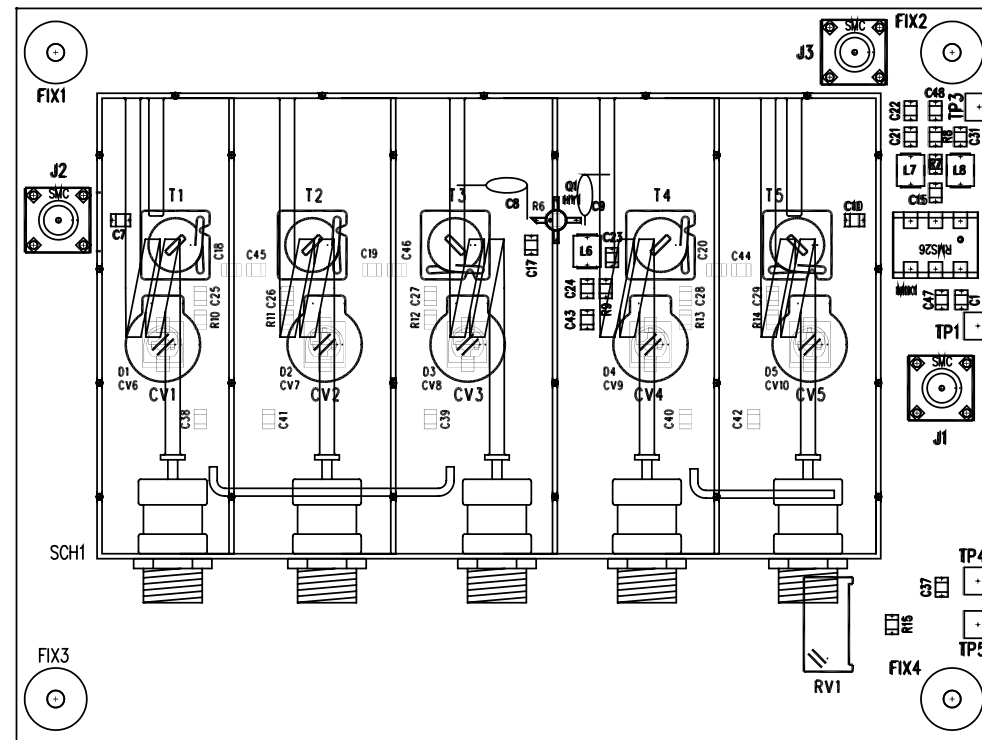
SLPS24RXEC01 Revision: 1

INTERFACCIA ALIMENTATORE SWITCHING/BATTERIA

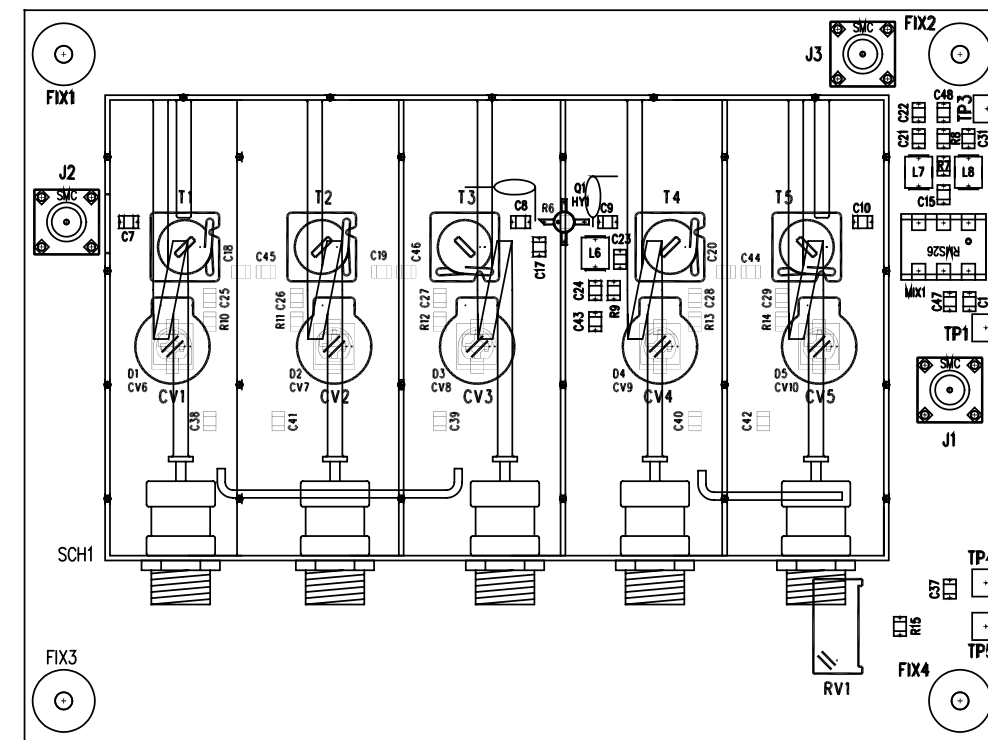
RV

Ballarini/Tommasi

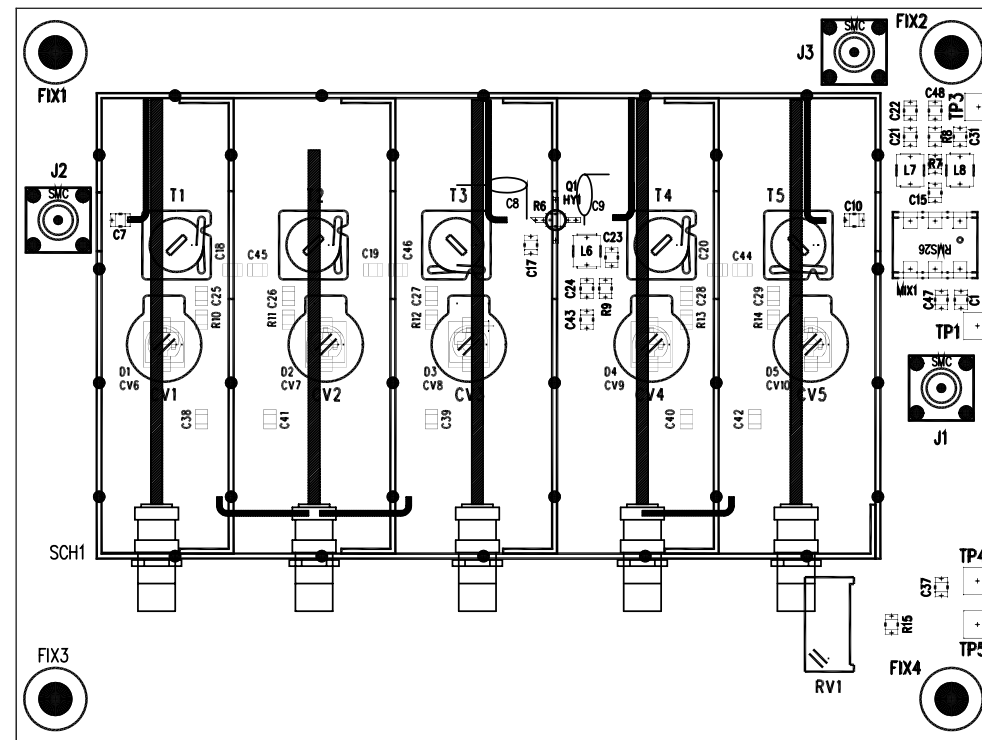
Item	Quantity	Reference	Part\Description	
1	1	CN1	CN02MR	Connettore Lumberg p. 5mm 2 pin
2	1	CN2	CN06MR	Connettore Lumberg p. 5mm 6 pin
3	4	C1,C2,C3,C4	10uF	Cond. Elettr. Vert.
4	1	C5	0.1uF	Cond. ceramico p 5mm
5	1	C6	NC	Cond. Elettr. Vert.
6	3	D1,D2,D4	LED-G3	LED dia. 3mm Verde
7	1	D3	P600	Diode plastico P600
8	4	FIX1,FIX2,FIX3,FIX4	FIX35	Foro fissaggio
9	2	FL2,FL1	FEMI	Filtro EMI Murata DSS310
10	1	FL3	NC	Filtro EMI Murata DSS310
11	1	F1	RXE110	Fusibile autorip.
12	1	JP1	CN16PD	Connettore 16 poli Flat cs
13	1	JP2	NC	Connettore 2 poli Panduit
14	1	PF1	PFS520	Portafusibile 5x20
15	2	RAFF2,RAFF1	RAF220	Dissipatore TO220
16	1	RY1	RLY_2V_12V	Rele' tipo Feme serie TF a 12V
17	1	R1	680H0	Res. 1/4W
18	1	R2	1K8	Res. 1/4W
19	1	R3	2K2	Res. 1/4W
20	3	R4,R5,R7	NC	Res. 1/4W
21	1	R6	120H	Res. 1/4W
22	1	R8	0H	Res. 1/4W
23	1	U1	LM7815	Stabilizzatore TO220
24	1	U2	LM7805	Stabilizzatore TO220



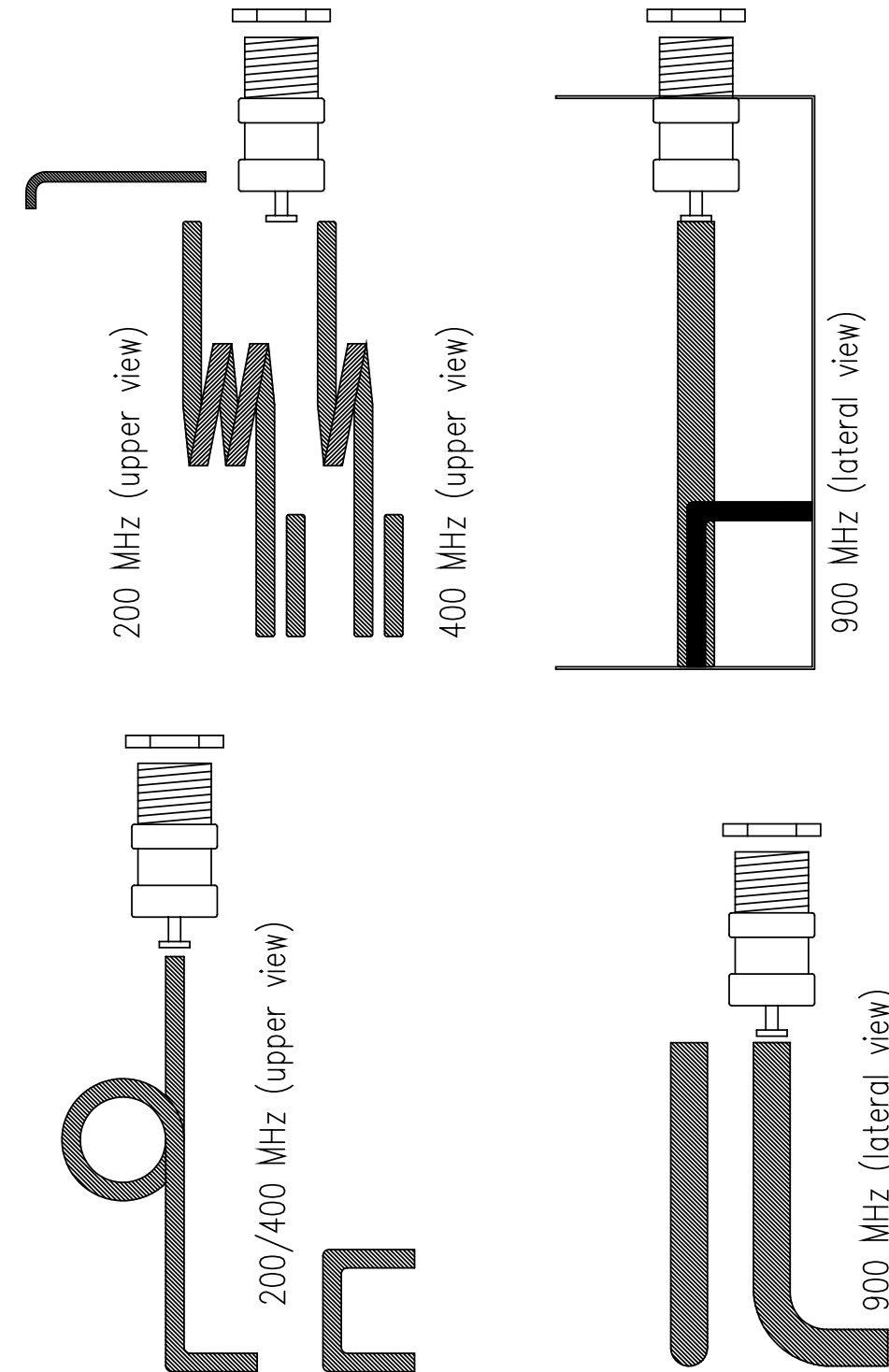
	NOME PROGETTO: RXRL LCD	NOME PARTE: FRONTEND BOARD 200MHz			
	AUTORE: GP STUDIO	DATA: 04/08/03	REVISIONE: 1.1	SCALA: x:x	PAGINA: 1 DI 4
CODICE PROGETTO: RVR07	CODICE DISEGNO: CSFRONTEND03	ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"			
MATERIALE: FR4 1.6mm Cu 35um	TRATTAMENTO: STANDARD COSTRUTTORE	PROFILO: <>	STATO: <>		



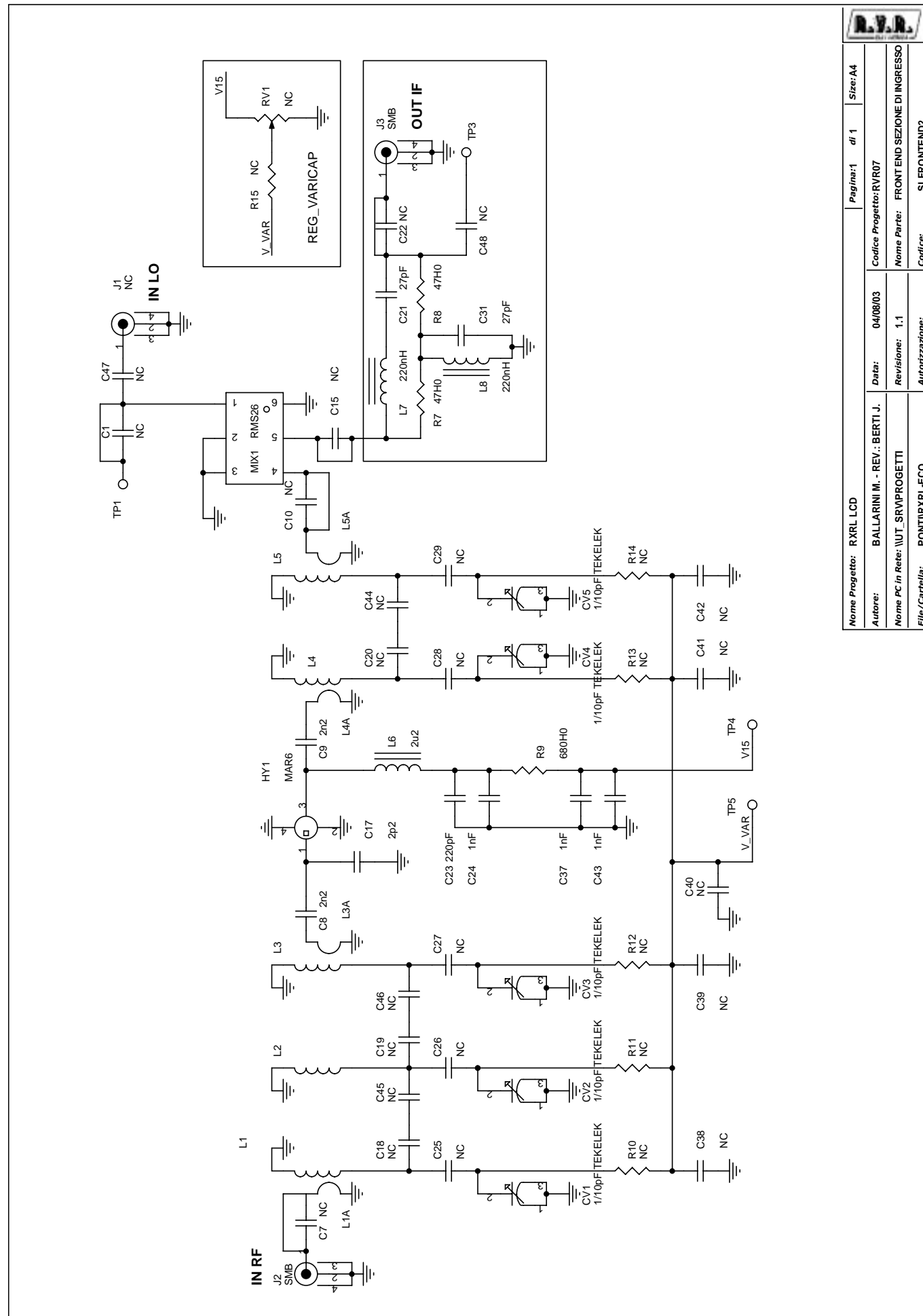
	NOME PROGETTO: RXRL LCD	NOME PARTE: FRONTEND BOARD 400MHz			
	AUTORE: GP STUDIO	DATA: 04/08/03	REVISIONE: 1.1	SCALA: x:x	PAGINA: 2 DI 4
CODICE PROGETTO: RVR07	CODICE DISEGNO: CSFRONTEND03	ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"			
MATERIALE: FR4 1.6mm Cu 35um	TRATTAMENTO: STANDARD COSTRUTTORE	PROFILO: <>	STATO: <>		



		NOME PROGETTO: RXRL LCD		NOME PARTE: FRONTEND BOARD 900MHz			
AUTORE: GP STUDIO		DATA: 04/08/03	REVISIONE: 1.1	SCALA: x:x	SIZE: A4	PAGINA: 3 DI 4	
CODICE PROGETTO: RVR07		CODICE DISEGNO: CSFRONTEND03		ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"			
MATERIALE: FR4 1.6mm Cu 35um		TRATTAMENTO: STANDARD COSTRUTTORE		PROFILO: <>		STATO: <>	



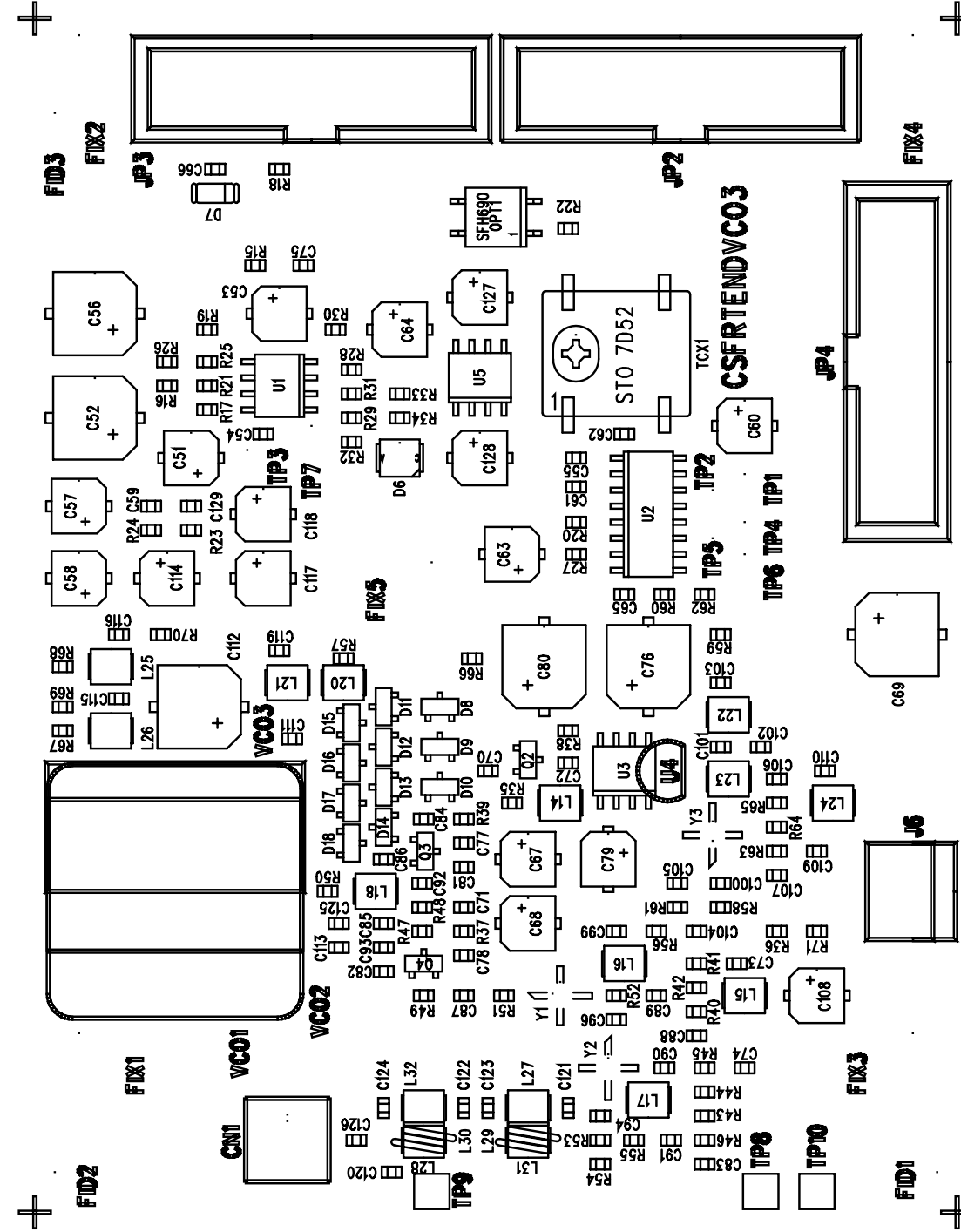
		NOME PROGETTO: RXRL LCD		NOME PARTE: Particolare bobine 200-400-900MHz			
AUTORE: GP STUDIO		DATA: 04/08/03	REVISIONE: 1.1	SCALA: x:x	SIZE: A4	PAGINA: 4 DI 4	
CODICE PROGETTO: RVR07		CODICE DISEGNO: CSFRONTEND03		ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"			
MATERIALE: FR4 1.6mm Cu 35um		TRATTAMENTO: STANDARD COSTRUTTORE		PROFILO: <>		STATO: <>	




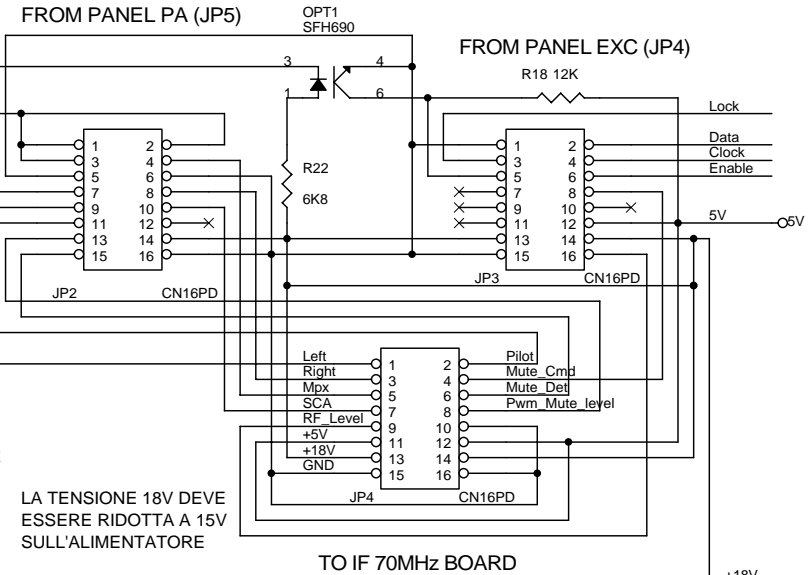
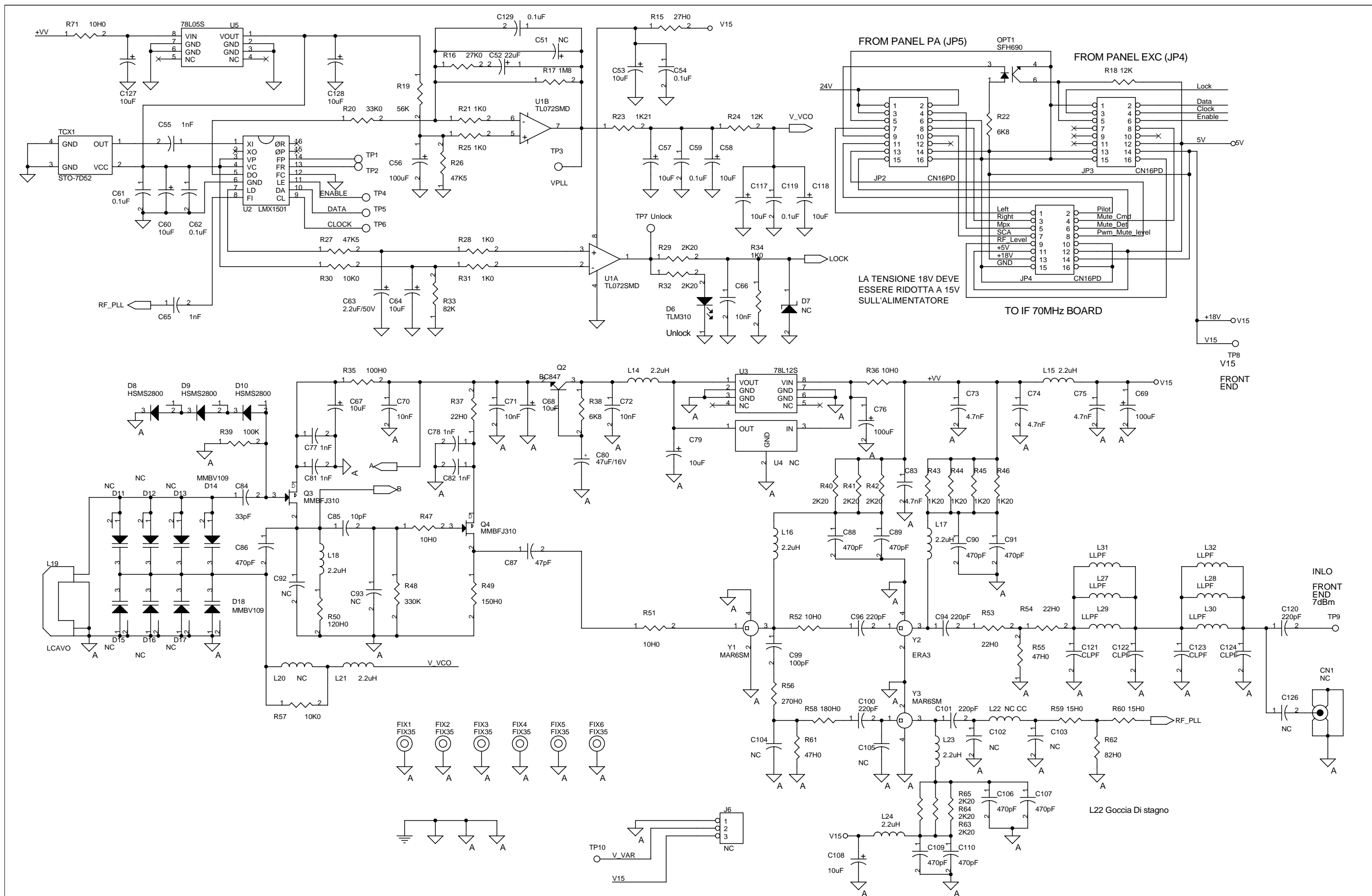
Revised: 04/08/03
 CSFRONTEND2
 Scheda Front End per ricevitore economico LCD

Tommasi / Ballarini

Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	5	CV1,CV2,CV3,CV4,CV5	1/10pF	TEKELEK
2	31	R12,R13,R14,R15,C15,C18, C16,C20,C22,C25,C26,C27, C28,C29,C38,C39,C40,C41, C42,C44,C45,C46,C47,C48	NC	NOT CONNECTED
3	2	C8,C9	2n2	Ceramic Capacitor
4	1	C17	2p2	Cond. SMD size 8085
5	2	C21,C31	27pF	Cond. SMD size 8085
6	1	C23	220pF	Cond. SMD size 8085
7	3	C24,C37,C43	1nF	Cond. SMD size 8085
8	1	HY1	MAR06	Hybrid MAR
9	2	J3,J2	SMB	Conn. SMB da CS
10	4	L1A,L2A,L3A,L4A	LINK	
11	5	L1,L2,L3,L4,L5	IND	
12	1	L6	2u2	Impedenza SMD 3.2 x 2.5 mm
13	2	L8,L7	0.22uH	Impedenza SMD 3.2 x 2.5 mm
14	1	MIX1	RMS26	Mixer SMD
15	2	R7,R8	47H0	Res. SMD size 0805
16	1	R9	680H0	Res. SMD size 0805
17	4	TP1,TP3,TP4,TP5	Piazzola	



	NOME PROGETTO: RXRL LCD	NOME PARTE: VCO/PLL BOARD			
	AUTORE: GP STUDIO	DATA: 22/05/03	REVISIONE: 1.0	SCALA: x:x	SIZE: A4
CODICE PROGETTO: RVR07	CODICE DISEGNO: CSFRNTENDVCO3	ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA: "CARTELLA PROGETTI" SU "UT_SRV"			
MATERIALE: FR4 1.6mm Cu 35um	TRATTAMENTO: STANDARD COSTRUTTORE	PROFILO: <>	STATO: <>		



LA TENSIONE 18V DEVE ESSERE RIDOTTA A 15V SULL'ALIMENTATORE

TO IF 70MHz BOARD

Nome Progetto: RXRL LCD		Pagina: 1 di 2	Size: Custom
Autore: BALLARINI/TOMMASI	Data: 22/05/03	Codice Progetto: RVR07	
Nome PC in Rete: \\\UT_SRV\PROGETTI	Revisione: 1.0	Nome Parte: Sezione PLL e VCOFET 100/400 MHz	
File/Cartella: PONTIRXRL-ECO	Autorizzazione:	Codice: SLFRTEENDVCO3	

Revised: Tuesday, April 29, 2003

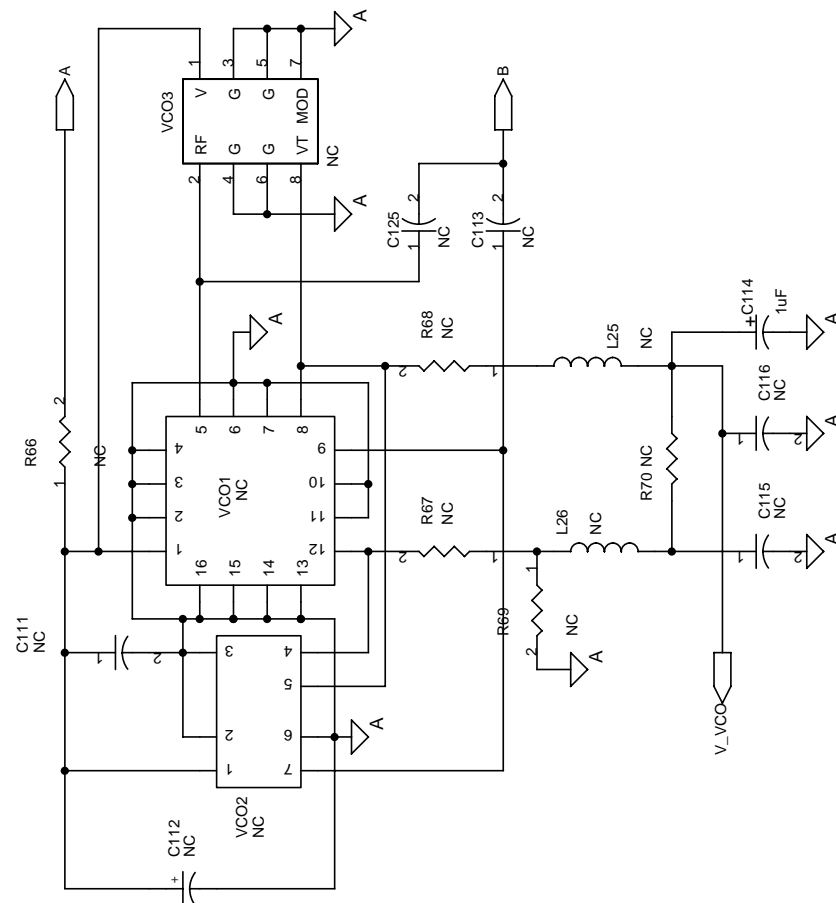
SLFRTENDVCO3

Scheda VCOPLL per ricevitore del ponte versione economica

Versione con VCO a FET per frequenze fino a 400 MHz

Ballarini

Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	1	CN1	NC	Connettore SMB cs
2	1	C51	NC	Cond. Elett. SMD d. 4mm
3	1	C52	22uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 6.3mm
4	13	C53,C57,C58,C60,C64,C67, C68,C79,C108,C117,C118, C127,C128	10uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 4mm
5	6	C54,C59,C61,C62,C119, C129	0.1uF	Cond. SMD 0805
6	6	C55,C65,C77,C78,C81,C82	1nF	Cond. SMD 0805
7	3	C56,C69,C76	100uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 6.3mm
8	1	C63	2.2uF/50V	Cond. Elett. SMD d. 4mm
9	4	C66,C70,C71,C72	10nF	Cond. SMD 0805
10	4	C73,C74,C75,C83	4.7nF	Cond. SMD 0805
11	1	C80	47uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 5mm
12	1	C84	33pF	Cond. SMD 0805
13	1	C85	10pF	Cond. SMD 0805
14	9	C86,C88,C89,C90,C91,C106, C107,C109,C110	470pF	Cond. SMD 0805
15	1	C87	47pF	Cond. SMD 0805
16	12	C92,C93,C102,C103,C104, C105,C111,C113,C115,C116,	NC	Cond. SMD 0805



Nome Progetto: RXRL LCD		Pagina: 2 di 2		Size: A4	
Autore: BALLARINI/TOMMASI		Data: 22/05/03		Codice Progetto: RVR07	
Nome PC in Rete: \IUT_SRV\PROGETTI		Revisione: 1.0		Nome Parte: Sezione PLL e VCOFET 100/400 MHz	
File/Carrella: PONTIRXRL-ECO		Autorizzazione:		Codice: SLFRTENDVCO3	

		C125,C126				43	1	R20	33K0	Res. SMD 0805
17	5	C94,C96,C100,C101,C120	220pF	Cond. SMD 0805		44	5	R21,R25,R28,R31,R34	1K0	Res. SMD 0805
18	1	C99	100pF	Cond. SMD 0805		45	2	R38,R22	6K8	Res. SMD 0805
19	1	C112	NC	Cond. Elett. SMD d. 5mm		46	1	R23	1K21	Res. SMD 0805
20	1	C114	1uF/50V	Cond. Elett. SMD d. 4mm		47	2	R27,R26	47K5	Res. SMD 0805
21	4	C121,C122,C123,C124	CLPF	Cond. SMD 0805	Nota	48	8	R29,R32,R40,R41,R42,R63,	2K20	Res. SMD 0805
1										
22	1	D6	TLM310	LED SMD PLCC2				R64,R65		
23	1	D7	NC	MINIMELF SMD Zener Diode		49	2	R57,R30	10K0	Res. SMD 0805
24	3	D8,D9,D10	HSMS2800	Diodo SMD SOT23		50	1	R33	82K	Res. SMD 0805
25	6	D11,D12,D13,D15,D16,D17	NC	Diodo Varicap SMD SOT23		51	1	R35	100H0	Res. SMD 0805
26	2	D18,D14	MMBV109	Diodo Varicap SMD SOT23	Nota	52	5	R36,R47,R51,R52,R71	10H0	Res. SMD 0805
2										
27	6	FIX1,FIX2,FIX3,FIX4,FIX5, FIX6	FIX35	Foro fissaggio 3.5mm		53	3	R37,R53,R54	22H0	Res. SMD 0805
						54	1	R39	100K	Res. SMD 0805
28	3	JP2,JP3,JP4	CN16PD	Connettore 16 poli Flat cs		55	4	R43,R44,R45,R46	1K20	Res. SMD 0805
29	1	J6	NC	Connettore 3 poli Panduit		56	1	R48	330K	Res. SMD 0805
30	8	L14,L15,L16,L17,L18,L21, L23,L24	2.2uH	Induttanza SMD 3225 (1210)		57	1	R49	150H0	Res. SMD 0805
						58	1	R50	120H0	Res. SMD 0805
31	1	L19	LCAVO	Induttanza a cavo RG	Nota	59	2	R55,R61	47H0	Res. SMD 0805
3										
32	3	L20,L25,L26	NC	Induttanza SMD 3225 (1210)		60	1	R56	270H0	Res. SMD 0805
33	1	L22	NC CC	Induttanza SMD 3225 (1210)	Nota	61	1	R58	180H0	Res. SMD 0805
4										
34	6	L27,L28,L29,L30,L31,L32	LLPF	Induttanza SMD 3225 (1210)	Nota	62	2	R59,R60	15H0	Res. SMD 0805
5										
35	1	OPT1	SFH690	Optoisolatore SMD SO6		63	1	R62	82H0	Res. SMD 0805
36	1	Q2	BC847	Trans. NPN SOT23		64	5	R66,R67,R68,R69,R70	NC	Res. SMD 0805
37	2	Q3,Q4	MMBFJ310	Trans. FET SOT23		65	1	TCX1	STO-7D52	TCXO SMD 1ppm
38	1	R15	27H0	Res. SMD 0805		66	7	TP1,TP2,TP3,TP4,TP5,TP6,	TP1	Test point
39	1	R16	27K0	Res. SMD 0805				TP7		
40	1	R17	1M8	Res. SMD 0805		67	3	TP8,TP9,TP10	PIAZZOLA A SALD.	
41	2	R18,R24	12K	Res. SMD 0805		68	1	U1	TL072SMD	Dual Op. SMD SO8
42	1	R19	56K	Res. SMD 0805		69	1	U2	LMX1501	Integrated PLL

70	1	U3	78L12S	Stabilizzatore SMD SO8
71	1	U4	NC	Stabilizzatore TO92
72	1	U5	78L05S	Stabilizzatore SMD SO8
73	1	VCO1	NC	VCO SKY 16 pin SDVC
74	1	VCO2	NC	VCO SKY 7 pin FVC7MD
75	1	VCO3	NC	VCO SKY 8 pin FVC7MD
76	2	Y3,Y1	MAR6SM	Ibrido MAR/ERA
77	1	Y2	ERA3	Ibrido MAR/ERA

Nota 1 Valori dipendenti dalla frequenza C121,C122,C123,C124

Fino a 400 MHz 6.8 pF

Fino a 900 MHz 2.2pF

Nota 2 Montare solo questi due varicap sempre nel modello a FET

Nota 3 Valori dipendenti dalla frequenza

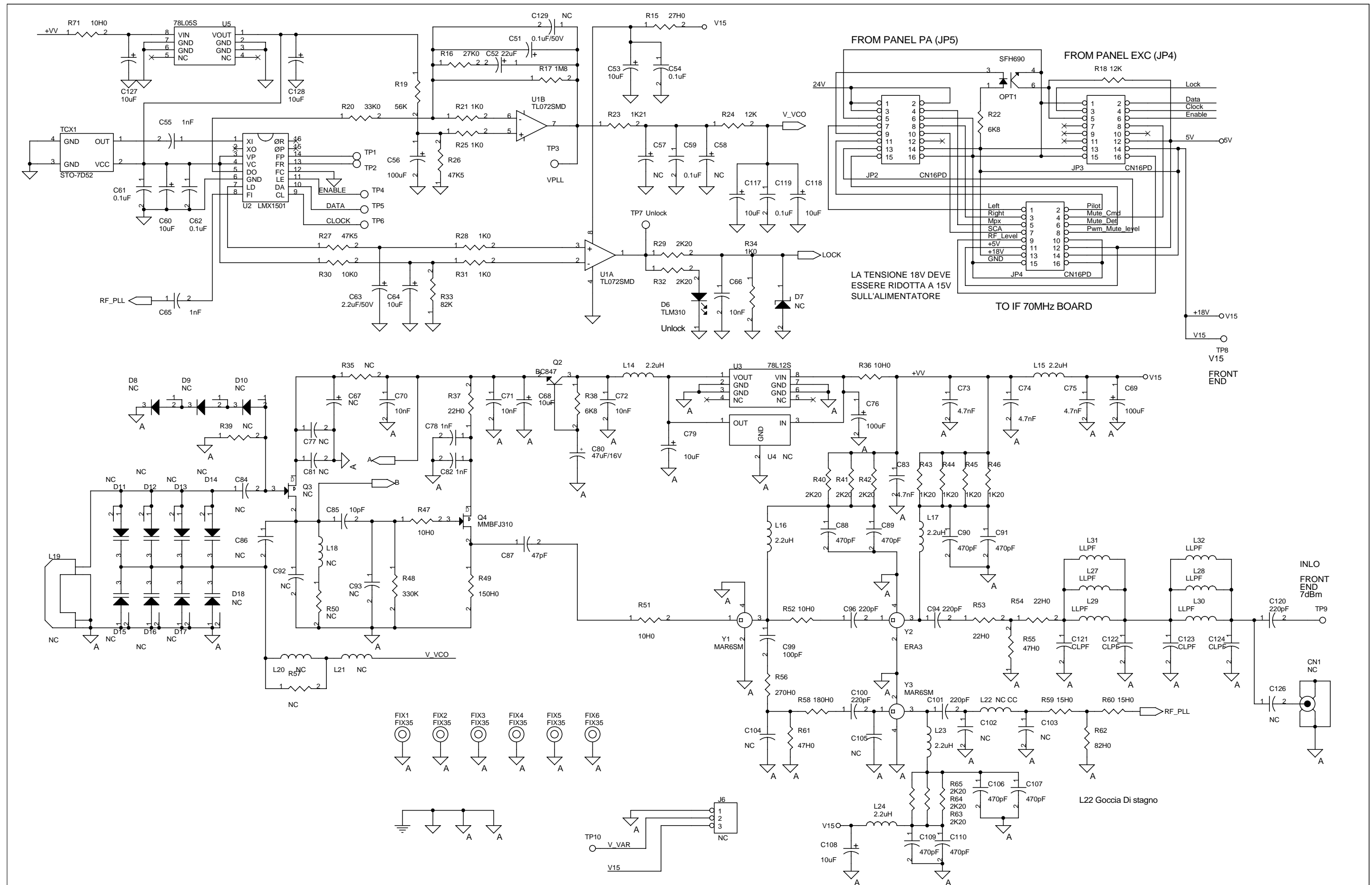
Frequenza fino a 250 MHz Lunghezza calza 40 mm

Frequenza fino a 400 MHz

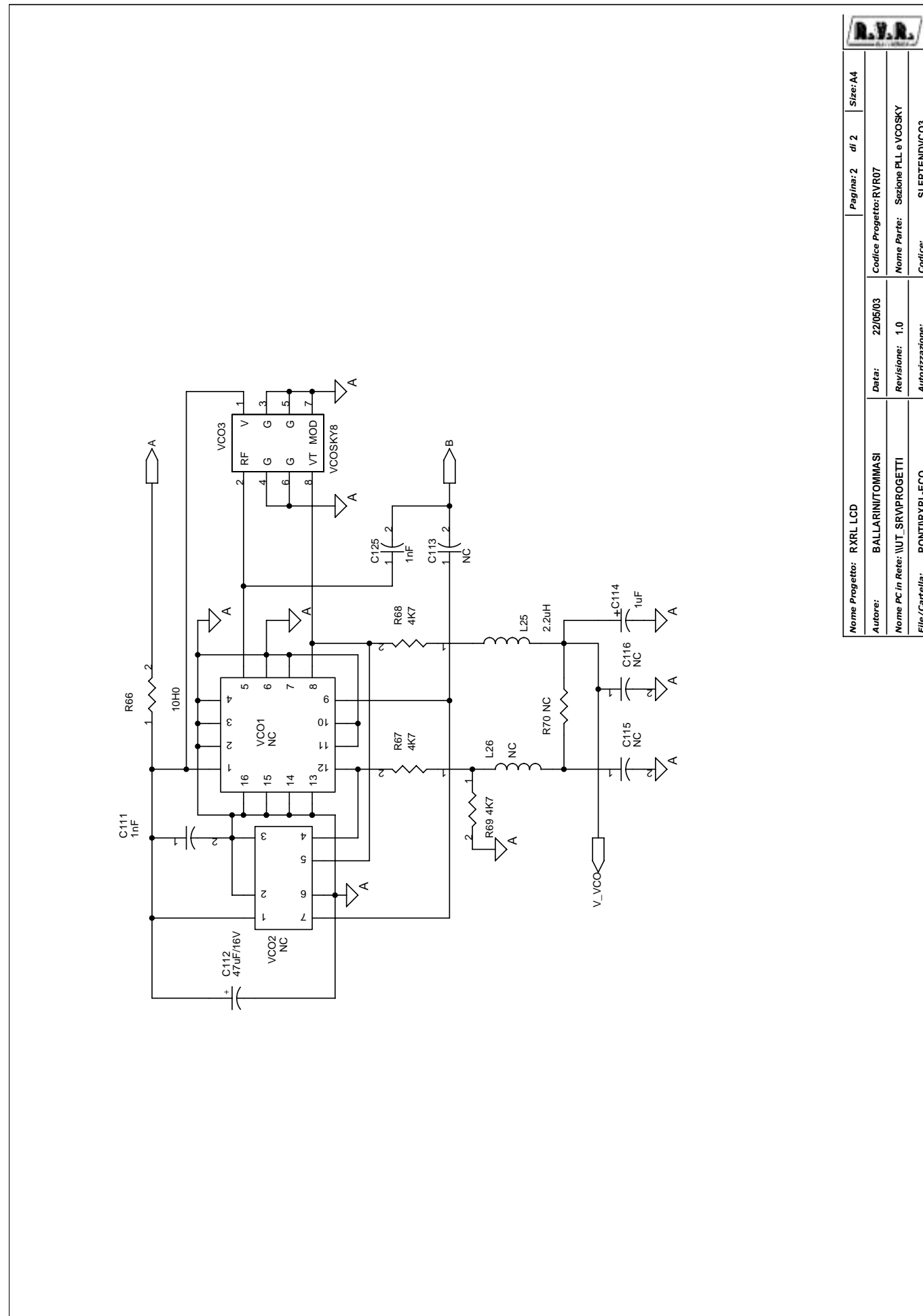
Nota 4 Fare corto circuito a goccia di stagno

Nota 5 Valori dipendenti dalla frequenza con le seguenti possibilità

L29,L30	L27,L28	L31,L32	
Fino a 400 MHz	47nH	47nH	NC
Fino a 400 MHz	22nH	NC	NC
Fino a 900 MHz	22nH	22nH	NC
Fino a 900 MHz	10nH	NC	NC



Nome Progetto: RXRL LCD		Pagina: 1 di 2	Size: Custom
Autore: BALLARINI/TOMMASI	Data: 22/05/03	Codice Progetto: RVR07	
Nome PC in Rete: \UT_SRV\PROGETTI	Revisione: 1.0	Nome Parte: Sezione PLL e VCOSKY	
File/ Cartella: PONTIRXRL-ECO	Autorizzazione:	Codice: SLFRTENDVCO3	



R.V.R. ELETTRONICA	
Nome Progetto: RXRL LCD	Size: A4
Autore: BALLARIN/TOMMASI	Pagina: 2 di 2
Nome PC in Rete: \UT_SRV\PROGETTI	Codice Progetto: RVR07
File/Cartella: PONTIRXRL-ECO	Nome Parte: Sezione PLL e VCO SKY
	Revisione: 1.0
	Autore/Revisione: SLFRNTENDVCO3

Revised: Tuesday, April 29, 2003

SLFRNTENDVCO3

Scheda VCOPLL per ricevitore del ponte versione economica

Versione con VCO SKY

Ballarini

Item	Quantity	Reference	Part	Description
1	1	CN1	NC	Connettore SMB cs
2	1	C51	0.1uF/50V	Cond. Elett. SMD d. 4mm
3	1	C52	22uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 6.3mm
4	10	C53,C60,C64,C68,C79,C108, C117,C118,C127,C128	10uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 4mm
5	5	C54,C59,C61,C62,C119	0.1uF	Cond. SMD 0805
6	6	C55,C65,C78,C82,C111, C125	1nF	Cond. SMD 0805
7	3	C56,C69,C76	100uF	Cond. Elett. SMD d. 6.3mm
8	3	C57,C58,C67	NC	Cond. Elett. SMD d. 4mm
9	1	C63	2.2uF/50V	Cond. Elett. SMD d. 4mm
10	4	C66,C70,C71,C72	10nF	Cond. SMD 0805
11	4	C73,C74,C75,C83	4.7nF	Cond. SMD 0805
12	15	C77,C81,C84,C86,C92,C93, C102,C103,C104,C105,C113, C115,C116,C126,C129	NC	Cond. SMD 0805
13	2	C112,C80	47uF/16V	Cond. Elett. SMD d. 5mm
14	1	C85	10pF	Cond. SMD 0805
15	1	C87	47pF	Cond. SMD 0805
16	8	C88,C89,C90,C91,C106, C107,C109,C110	470pF	Cond. SMD 0805

17	5	C94,C96,C100,C101,C120	220pF	Cond. SMD 0805		43	5	R21,R25,R28,R31,R34	1K0	Res. SMD 0805
18	1	C99	100pF	Cond. SMD 0805		44	2	R38,R22	6K8	Res. SMD 0805
19	1	C114	1uF	Cond. Elett. SMD d. 4mm		45	1	R23	1K21	Res. SMD 0805
20	4	C121,C122,C123,C124	CLPF	Cond. SMD 0805	Nota 1	46	2	R27,R26	47K5	Res. SMD 0805
21	1	D6	TLM310	LED SMD PLCC2		47	8	R29,R32,R40,R41,R42,R63, R64,R65	2K20	Res. SMD 0805
22	1	D7	NC	MINIMELF SMD Zener Diode						
23	3	D8,D9,D10	NC	Diodo SMD SOT23		48	1	R30	10K0	Res. SMD 0805
24	8	D11,D12,D13,D14,D15,D16, D17,D18	NC	Diodo Varicap SMD SOT23		49	1	R33	82K	Res. SMD 0805
						50	5	R35,R39,R50,R57,R70	NC	Res. SMD 0805
25	6	FIX1,FIX2,FIX3,FIX4,FIX5, FIX6	FIX35	Foro fissaggio 3.5mm		51	6	R36,R47,R51,R52,R66,R71	10H0	Res. SMD 0805
						52	3	R37,R53,R54	22H0	Res. SMD 0805
26	3	JP2,JP3,JP4	CN16PD	Connettore 16 poli Flat cs		53	4	R43,R44,R45,R46	1K20	Res. SMD 0805
27	1	J6	NC	Connettore 3 poli Panduit		54	1	R48	330K	Res. SMD 0805
28	7	L14,L15,L16,L17,L23,L24, L25	2.2uH	Induttanza SMD 3225 (1210)		55	1	R49	150H0	Res. SMD 0805
						56	2	R55,R61	47H0	Res. SMD 0805
29	4	L18,L20,L21,L26	NC	Induttanza SMD 3225 (1210)		57	1	R56	270H0	Res. SMD 0805
30	1	L19	NC	Induttanza a cavo RG		58	1	R58	180H0	Res. SMD 0805
31	1	L22	NC CC	Induttanza SMD 3225 (1210)	Nota 2	59	2	R59,R60	15H0	Res. SMD 0805
32	6	L27,L28,L29,L30,L31,L32	LLPF	Induttanza SMD 3225 (1210)	Nota 3	60	1	R62	82H0	Res. SMD 0805
33	1	OPT1	SFH690	Optoisolatore SMD SO6		61	3	R67,R68,R69	4K7	Res. SMD 0805
34	1	Q2	BC847	Trans. NPN SOT23		62	1	TCX1	STO-7D52	TCXO SMD 1ppm
35	1	Q3	NC	Trans. FET SOT23		63	7	TP1,TP2,TP3,TP4,TP5,TP6, TP7	TP1	Test point
36	1	Q4	MMBFJ310	Trans. FET SOT23						
37	1	R15	27H0	Res. SMD 0805		64	3	TP8,TP9,TP10	PIAZZOLA A SALD.	
38	1	R16	27K0	Res. SMD 0805		65	1	U1	TL072SMD	Dual Op. SMD SO8
39	1	R17	1M8	Res. SMD 0805		66	1	U2	LMX1501	Integrated PLL
40	2	R18,R24	12K	Res. SMD 0805		67	1	U3	78L12S	Stabilizzatore SMD SO8
41	1	R19	56K	Res. SMD 0805		68	1	U4	NC	Stabilizzatore TO92
42	1	R20	33K0	Res. SMD 0805		69	1	U5	78L05S	Stabilizzatore SMD SO8

70	1	VCO1	NC	VCO SKY 16 pin SDVC	
71	1	VCO2	NC	VCO SKY 7 pin FVC7MD	
72	1	VCO3	VCOSKY8	VCO SKY 8 pin FVC7MD	Nota 4
73	2	Y3,Y1	MAR6SM	Ibrido MAR/ERA	
74	1	Y2	ERA3	Ibrido MAR/ERA	

Nota 1 Valori dipendenti dalla frequenza C121,C122,C123,C124

Fino a 400 MHz 6.8 pF

Fino a 900 MHz 2.2pF

Nota 2 Fare corto circuito a goccia di stagno

Nota 3 Valori dipendenti dalla frequenza con le seguenti possibilità

		L27,L28	L31,L32	
L29,L30	Fino a 400 MHz	47nH	47nH	NC
	Fino a 400 MHz	22nH	NC	NC
	Fino a 900 MHz	22nH	22nH	NC
	Fino a 900 MHz	10nH	NC	NC

Nota 4 VCO SKY FVC7MD 8 pin a seconda della frequenza