

# LA RADIO

Organo Ufficiale dell' A.R.S.  
AMATEUR RADIO SOCIETY

**Il futuro della radio... adesso!**

7 - 2014



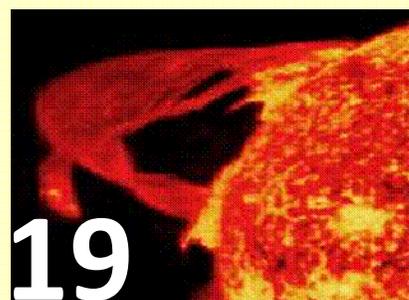
# LA RADIO

Organo Ufficiale dell' A.R.S.  
AMATEUR RADIO SOCIETY

ANNO II — N. 19 — 7-2014

## SOMMARIO

EDITORIALE, di <b>IOSNY</b>	5
GLI ALIMENTATORI STABILIZZATI, di <b>IK8VKW</b>	6
I CICLI SOLARI A DOPPIO PICCO, di <b>IK0IXI</b>	19
RADORICEVITORE RC/1939 RR1 AL2, di <b>I-8000-PU</b>	22
RUBRICA VHF & UP, di <b>IZ1HVD</b>	26
A.R.S. IN THE WORLD, <b>IZ0LNP</b>	38
ANTENNA PORTATILE AD ELEVATO GUADAGNO..., di <b>IK1WJQ</b>	45
FILTRO ANTI TVI, di <b>IOSJC</b>	47
METEOROLOGIA SPAZIALE (SPACE WEATHER), di <b>IK0ELN</b>	48
C'ERA UNA VOLTA..., <b>REDAZIONE</b>	54
ALIMENTATORE PROFESSIONALE PER LABORATORIO, di <b>I8SKG</b>	57
APERTURA CIRCOLI A.R.S., <b>REDAZIONE</b>	66
I NOSTRI SOCI, I NOSTRI CIRCOLI - ATTIVITÀ RADIO	68
COSA NE PENSATE DI UN TEAM CONTEST A.R.S.?, di <b>IZ8EZP</b>	56
SERVIZIO QSL BUREAU, <b>I0PYP</b>	70
CITAZIONI FAMOSE, <b>REDAZIONE</b>	81



## MESSAGGIO PER I CIRCOLI ITALIANI A.R.S.

La Redazione del Notiziario "LA RADIO" auspica una fattiva collaborazione da parte di tutti i Circoli italiani e dei Referenti con l'invio di articoli sulle varie attività che verranno svolte o su esperienze radioamatoriali dei singoli Soci o gruppi di interesse.

Il Notiziario "LA RADIO" non costituisce una testata giornalistica, non ha, comunque, carattere periodico e viene pubblicato secondo la disponibilità e la reperibilità dei materiali. Pertanto, non può essere considerato in alcun modo un prodotto editoriale ai sensi della L. n. 62 del 7.03.2001.



## A.R.S. - IQ0WX

AMATEUR RADIO SOCIETY  
ASSOCIAZIONE RADIANTISTICA ITALIANA  
SPERIMENTAZIONE E RADIOASSISTENZA

**Presidenti Onorari alla Memoria:**  
**I1UJX, Giovanni CARNEVALE**  
**I8WTW, Giuseppe TARTAGLIONE**

**Presidente Onorario: I4AWX, Luigi BELVEDERI**  
**Presidente: IK8LTB, Francesco PRESTA**

Sede: Via delle Marche, 58 - 61121 PESARO

[info@arsitalia.it](mailto:info@arsitalia.it) - C.F. 90161790275

## ORGANO UFFICIALE "LA RADIO"

Notiziario aperiodico

**Direttore: I0SNY, Nicola SANNA**

**Redazione "LA RADIO": [redazione@arsitalia.it](mailto:redazione@arsitalia.it)**

## NUOVI INDIRIZZI



Il nuovo indirizzo del nostro Sito è:

**[www.arsitalia.it](http://www.arsitalia.it)**

**Segreteria:** [segreteria@arsitalia.it](mailto:segreteria@arsitalia.it)

**Informazioni:** [info@arsitalia.it](mailto:info@arsitalia.it)

**Circoli:** [circoli@arsitalia.it](mailto:circoli@arsitalia.it)

**Redazione "LA RADIO":** [redazione@arsitalia.it](mailto:redazione@arsitalia.it)



**Amateur Radio Society**  
**IQOWX** Il futuro della Radio adesso.



## QUOTA 40 CIRCOLI A.R.S. - AMATEUR RADIO SOCIETY

Con le ultime new entry ([Sassari](#), [Alto Friuli](#), [Isola di Procida](#), [Marina di Gioiosa Ionica](#), ...) siamo arrivati a 40 Circoli aperti sul territorio nazionale e sono tantissime le richieste che stanno pervenendo da molte parti d'Italia. Anche le iscrizioni sono così tante da mettere in difficoltà l'apparato di Segreteria Nazionale con IZ0EIK Erica che ne è la responsabile e con il Vice Segretario IN3XFQ Michele.



Gestire un'Associazione come A.R.S. - Amateur Radio Society, che è in continua e costante ascesa, non è cosa di poco conto anche perché il nostro lavoro, il lavoro di tutti i Dirigenti e di tutti i Referenti è a titolo completamente gratuito e basato sul volontariato. Da noi non ci sono quote di iscrizione ma solo piccole donazioni e tutto è demandato alla volontà, alla costanza, alla tenacia di persone che dedicano il loro tempo libero da impegni familiari e lavoro, alla costruzione di una Society liberale, aperta, dinamica e senza fronzoli ma essenziale: in essa ogni Socio e ogni raggruppamento possono manifestare le loro idee e i loro progetti trovando sempre e comunque il gruppo dirigenziale C.E.N. a disposizione, pronto a valorizzare le innovazioni che possano essere utili per dare impulso sempre più grande e concreto allo sviluppo, alla visibilità e alla concretezza, valori che devono essere e sono patrimonio comune di questa nuova realtà radioamatoriale ormai così pervasiva. In A.R.S. non ci sono sterili polemiche che non portano da alcuna parte, ma la volontà di raggiungere sempre nuovi traguardi con amicizia e, soprattutto, con quell'Ham Spirit che deve ispirare tutte le nostre attività. Abbiamo anche un valido strumento di comunicazione, il nostro Notiziario "LA RADIO" che è il risultato di quanti collaborano, dai singoli Soci ai Referenti dei Circoli.

In questo momento sto guardando il nostro sito A.R.S. - Amateur Radio Society e il contatore di ingressi unici segna ben 56.670 e oltre 85 Country diversi che ci hanno onorato della loro presenza: questo è il risultato di poco più di un anno di attività della nostra Associazione che sta diventando anche un punto di riferimento per centinaia di amici OM di tante zone del mondo.

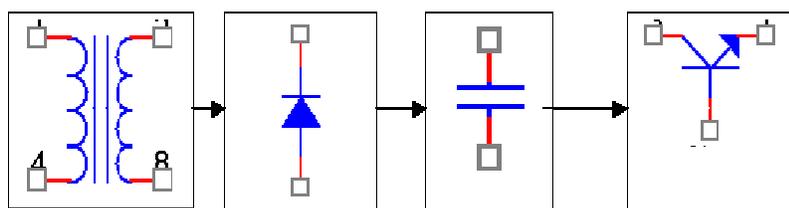
Anche da questo Editoriale chiedo il contributo fattivo dei vari Circoli e dei tanti iscritti e Soci con l'apporto di idee nuove che possano sempre migliorare il nostro Sito, il nostro Notiziario e la nostra politica. E' tempo ormai di vacanze e, quindi, vi auguro con la buona propagazione, tantissimi QSO e grandi soddisfazioni anche in radio. Buoni DX e sempre avanti con A.R.S., il futuro della nostra attività.

*IosNY, Nicola*

## GLI ALIMENTATORI STABILIZZATI



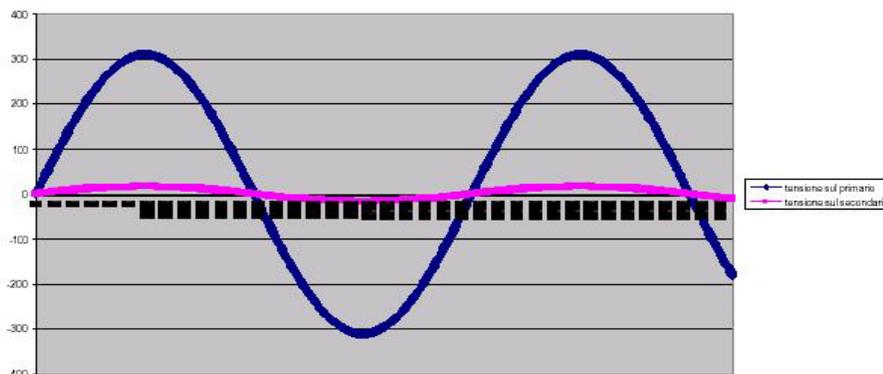
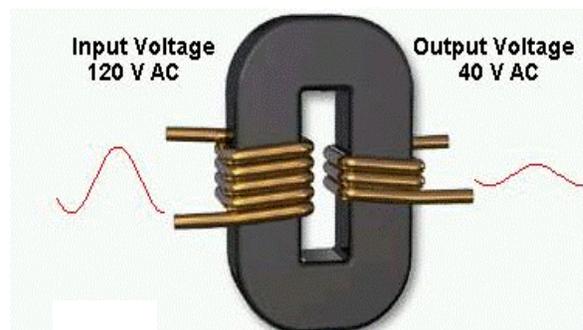
Scopo di un alimentatore stabilizzato è di fornire una tensione di alimentazione continua di alcuni V (necessaria per poter alimentare un dispositivo elettronico), costante sia rispetto alle variazioni di carico sia rispetto alla variazione dell'alimentazione di ingresso che, come dovreste sapere (ma non si sa mai) è la classica tensione alternata con 220 V di valore efficace. Nella Figura seguente è riportato uno schema a blocchi di un possibile alimentatore.



Il primo stadio è un blocco trasformatore. I trasformatori sono usati per aumentare o diminuire tensioni e correnti continue in un circuito. Essi sono basati sul principio, a voi certamente noto della mutua

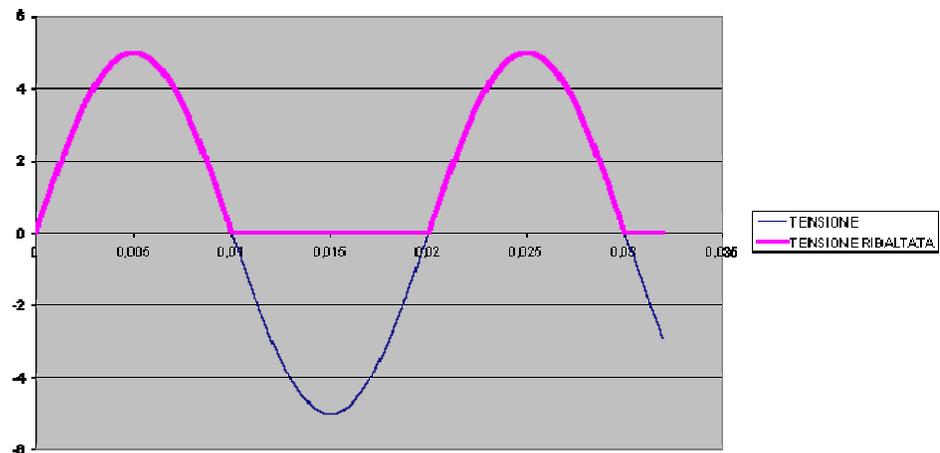
induttanza. In sostanza il nostro blocco riceve in ingresso (chiamato anche circuito primario) una tensione alternata e fornisce in uscita una tensione alternata il cui valore efficace (o massimo) è diminuito o cresciuto.

Nel nostro caso occorre un trasformatore che faccia diminuire il valore efficace della tensione in modo da avvicinarci al nostro obiettivo di ottenere una tensione da pochi Volt.



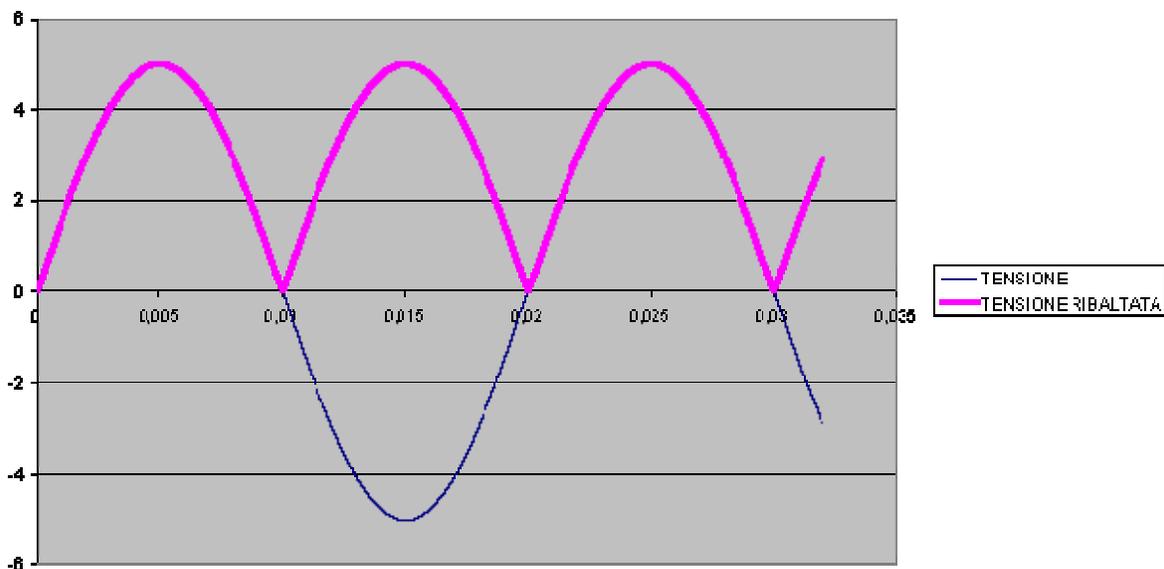
Il secondo blocco, che abbiamo contraddistinto con un diodo, è il blocco raddrizzatore. Sicuramente abbiamo incontrato circuiti raddrizzatori e sappiamo che il loro scopo è quello di eliminare le parti negative del segnale alternato che si ottiene sul secondario del trasformatore. Sappiamo che vi sono

circuiti raddrizzatori a singola semionda in cui la parte negativa dell'onda viene semplicemente soppressa (come rappresentato a lato) e i circuiti raddrizzatori a doppia semionda, in cui la parte negativa dell'onda

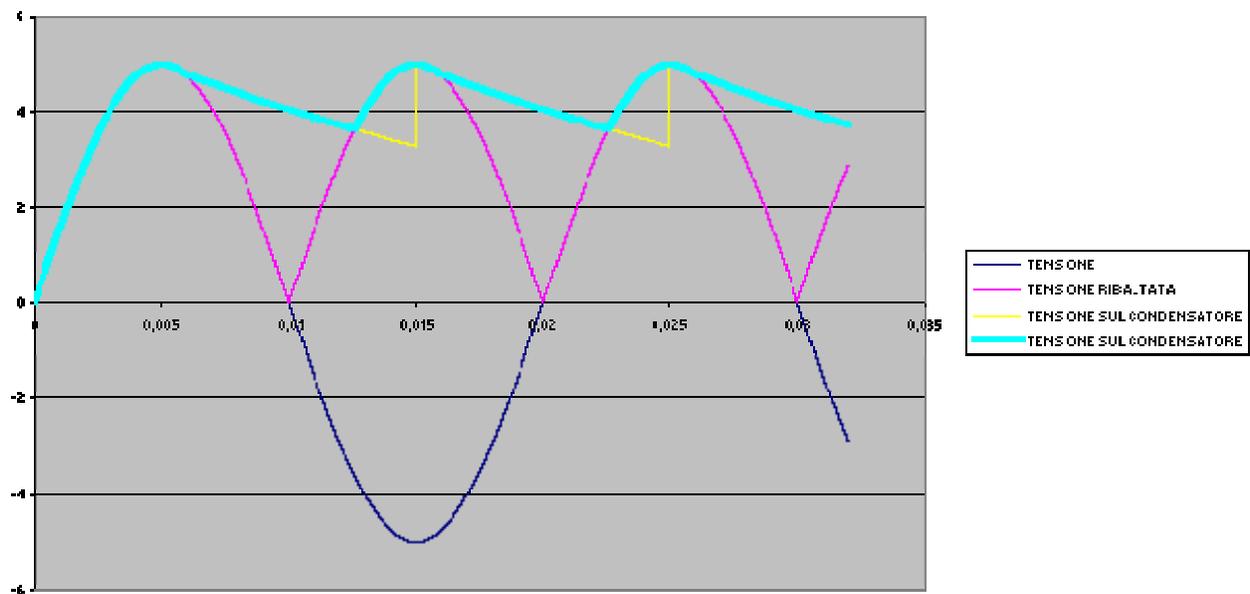
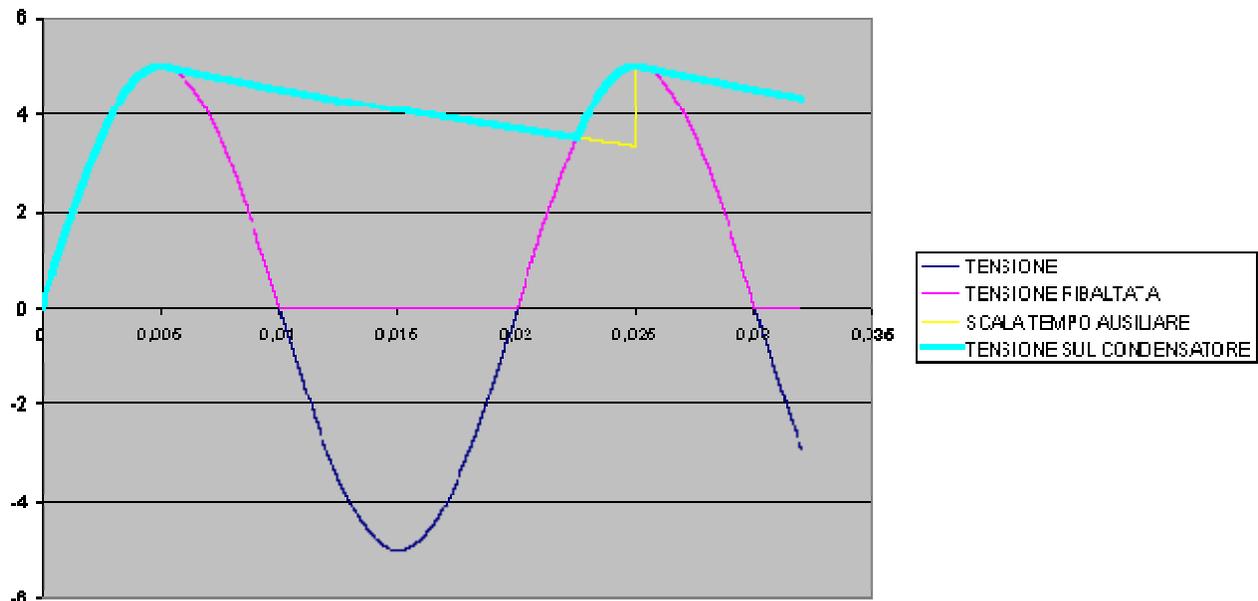


non viene soppressa ma ribaltata in modo da farla diventare positiva (vedi sotto).

Il blocco di filtro consiste sostanzialmente nel condensatore che, nei vari circuiti, veniva posto in parallelo all'uscita del circuito raddrizzatore in modo da approssimare l'onda ottenuta dal circuito raddrizzatore ad un'onda continua.



## IK8VKW, FRANCESCO CUPOLILLO



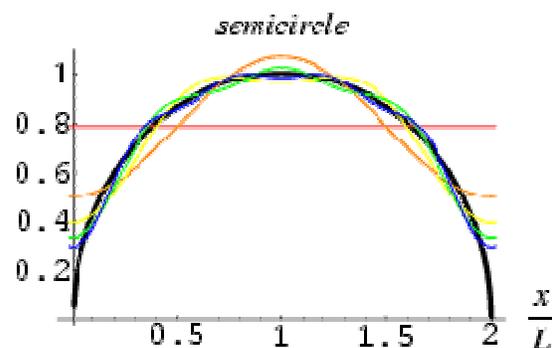
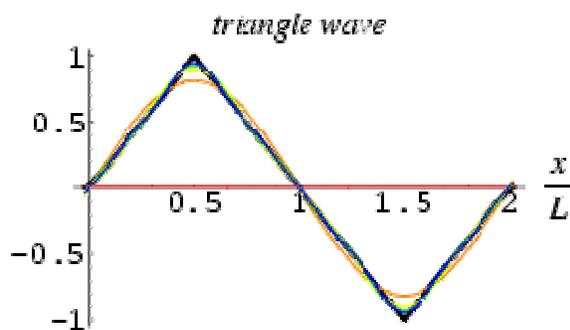
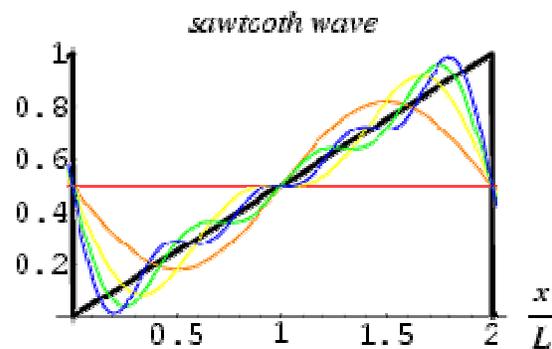
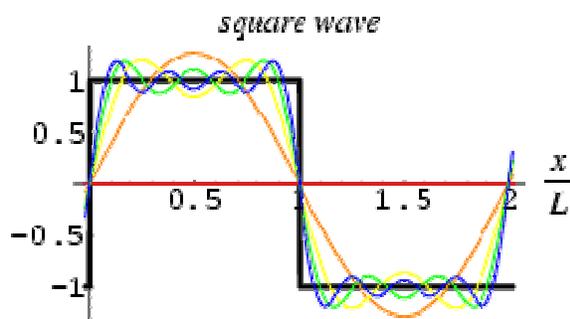
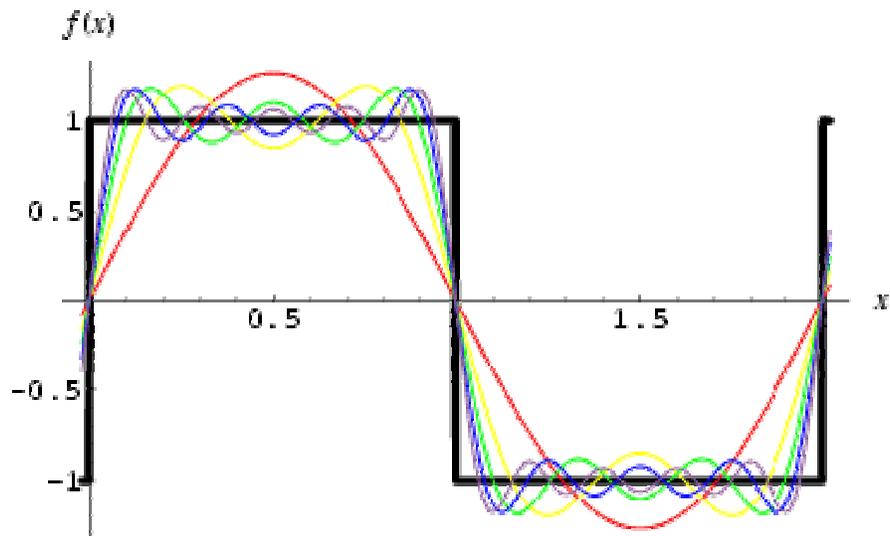
Il blocco viene detto di filtro a causa del teorema di Fourier. Questo teorema afferma in sostanza che un segnale periodico di forma qualunque si può considerare come la somma di infiniti segnali sinusoidali, detti armoniche, le cui frequenze sono multipli della frequenza del segnale di partenza e le cui ampiezze decrescono con l'aumentare della frequenza.

## IK8VKW, FRANCESCO CUPOLILLO

$$f(x) = \frac{1}{2}a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} a_n \cos(nx) + \sum_{n=1}^{\infty} b_n \sin(nx),$$

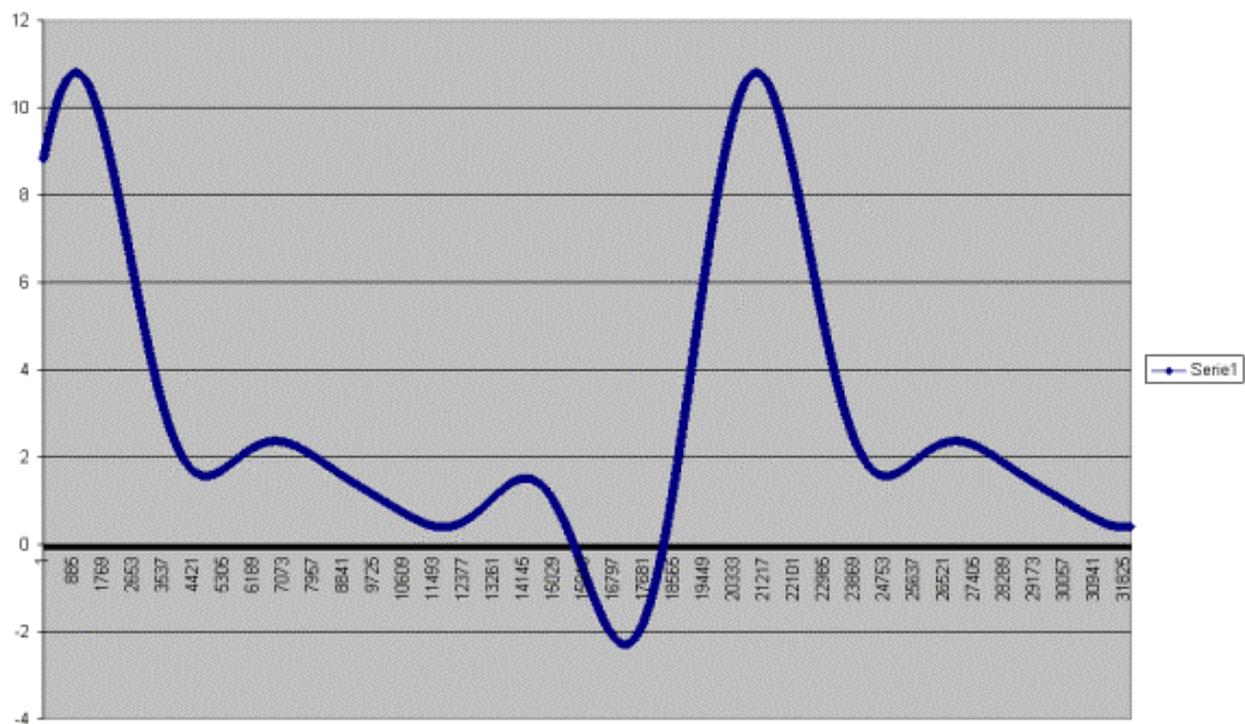
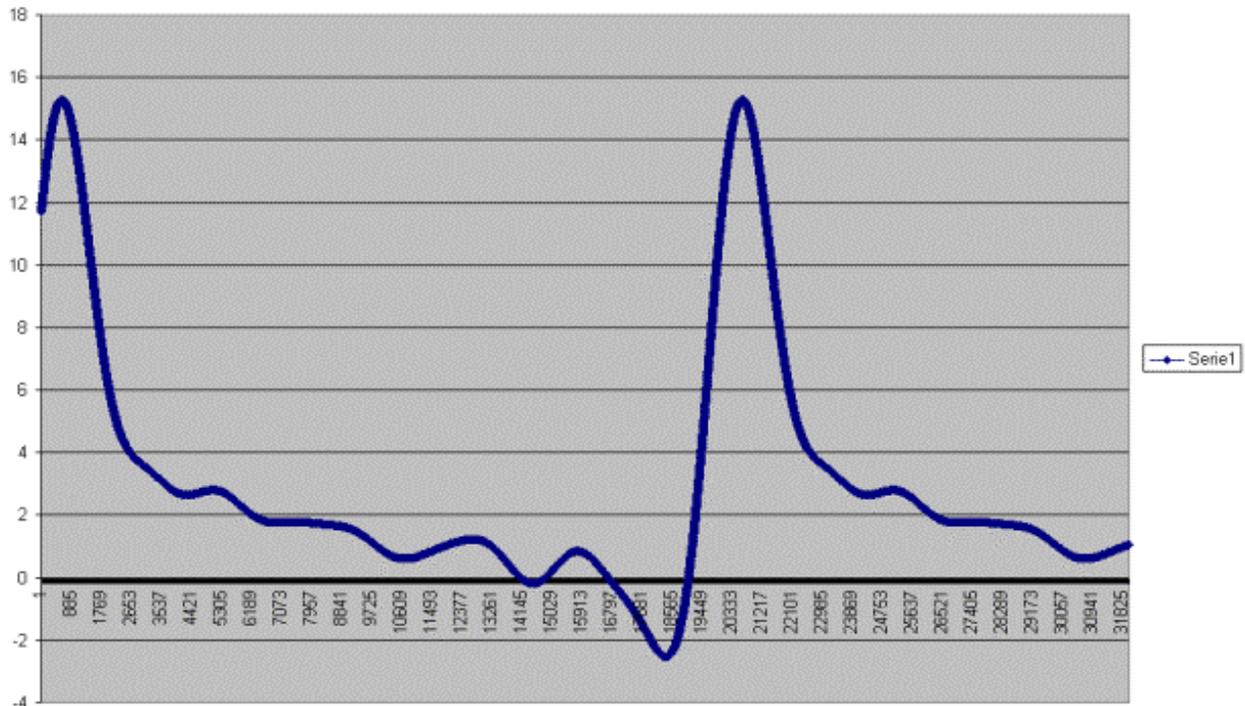
Si può dire che più un segnale varia lentamente, minore è il contributo delle armoniche superiori.

In sostanza, il condensatore che introduciamo come componente nell'alimentatore addolcisce la forma dell'onda filtrando le armoniche di ordine superiore, da cui il nome di filtro.

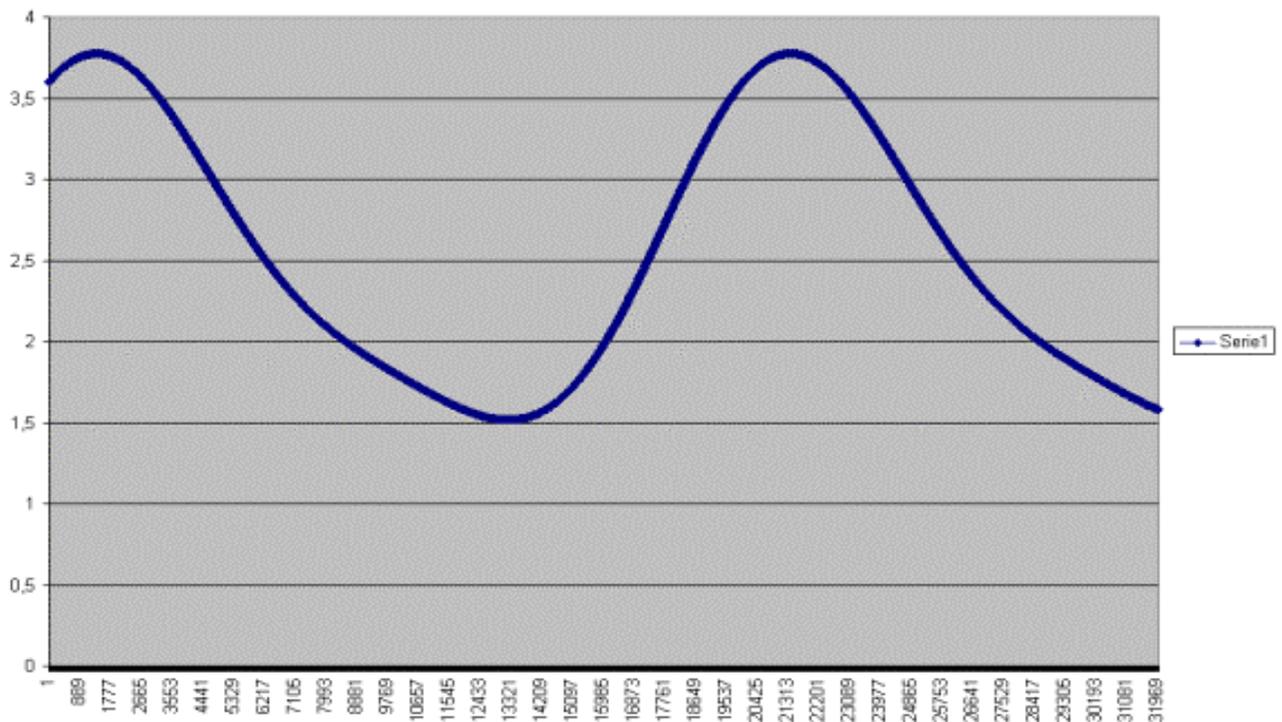
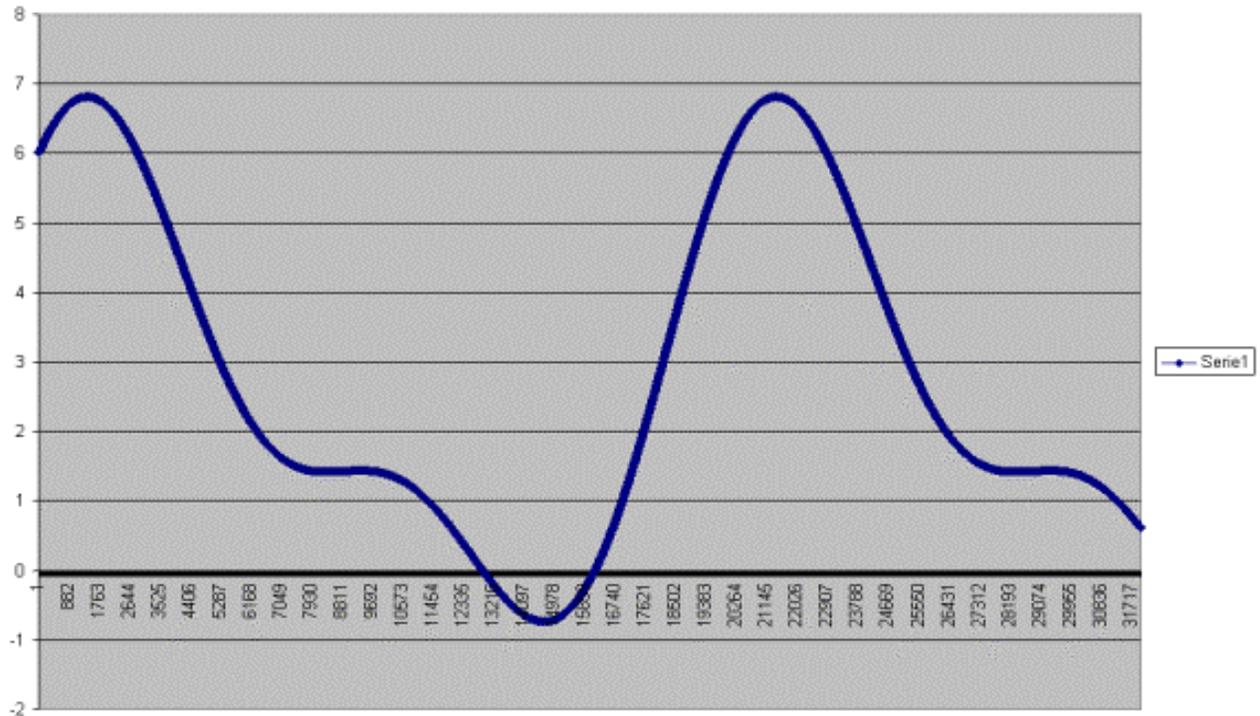




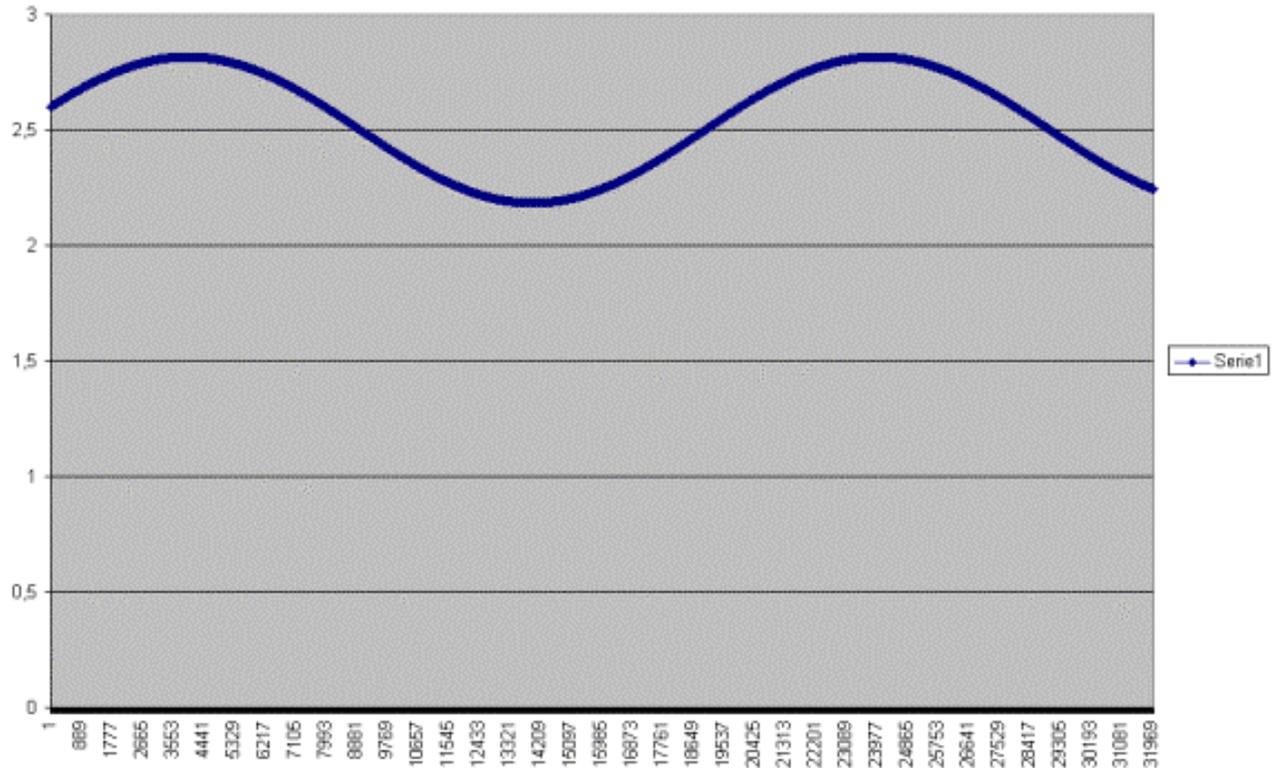
## IK8VKW, FRANCESCO CUPOLILLO



## IK8VKW, FRANCESCO CUPOLILLO



## IK8VKW, FRANCESCO CUPOLILLO



Sappiamo che il valore del condensatore di filtro influenza l'ampiezza dell'ondulazione residua poiché maggiore è la capacità e maggiore è il tempo di scarica del condensatore stesso.

Teoricamente una capacità infinita darebbe un segnale praticamente costante.

Attualmente però si è giunti a capacità da un Farad dette supercondensatori, molto grandi ma non infinite.

Inoltre, come apparirà chiaro in seguito, usare capacità molto grandi significa ridurre al minimo gli intervalli di tempo durante i quali le capacità verranno caricate, il che significa dover usare per la carica impulsi di corrente di ampiezza massima sempre più elevata se si vuole mantenere costante la corrente media erogata in uscita. Si avrebbero dunque dei picchi di corrente che potrebbero anche distruggere il circuito raddrizzatore. Su un esempio di corrente media di uscita di 1 A si passa da una corrente di picco di 1,3 A se si accetta un ripple residuo di circa il 30% ad uno di 9 A riducendo il ripple quasi a zero.

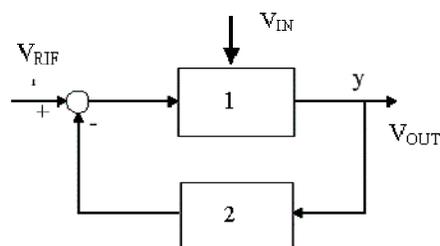
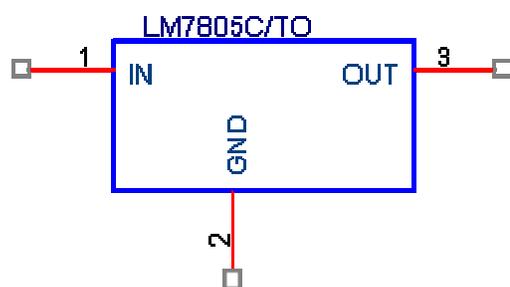


In definitiva si evita di utilizzare condensatori troppo grandi, accettando ripple residui anche del 30% (cioè un delta V che sia il 30% - 40% della tensione minima di ingresso) affidando l'eliminazione dell'ondulazione residua (detta anche reiezione del ripple residuo) all'ultimo blocco che consiste, sostanzialmente, nell'utilizzo di un dispositivo integrato detto regolatore di tensione. Esempi di regolatori di tensione sono i regolatori della famiglia 78XX che danno tensioni di uscita positive e quelli della famiglia 79XX che danno tensioni di uscita negative. Un esempio è il 7805 che fornisce una tensione di uscita di 5 V. Il suo simbolo circuitale è il seguente.

Abbiamo tre morsetti di cui il primo è il morsetto cui si applica la tensione variabile di ingresso, il secondo è un morsetto che va collegato alla massa del circuito, il terzo è il morsetto sul quale abbiamo la tensione stabilizzata di uscita. Per inserire questo dispositivo in maniera corretta in un alimentatore stabilizzato occorre conoscere che:

- la corrente che il dispositivo è in grado di erogare in uscita può raggiungere un valore superiore ad 1 A come si può vedere consultando i data sheet. Per ottenere circuiti alimentatori in grado di erogare correnti superiori occorre effettuare escamotage come nel progetto di alimentatore da 3 A o utilizzare altre categorie di regolatori;
- il dispositivo contiene un circuito complesso basato su BJT integrati. Non ci interessa qui studiare il circuito interno in dettaglio ma basti dire che si usa il concetto di retroazione, cioè, usando la logica degli schemi a blocchi, in sostanza la tensione da stabilizzare è l'ingresso  $V_{IN}$  del nostro sistema, mentre la tensione stabilizzata è l'uscita  $V_{OUT}$ . Per mantenere l'uscita stabile essa viene, attraverso il blocco 2, riportata in ingresso e confrontata con una tensione di riferimento  $V_{RIF}$ . Se per qualche motivo la tensione di ingresso diminuisce, attraverso il blocco 1 diminuisce anche l'uscita ma, fatta la differenza con la tensione di riferimento, si ha un segnale positivo in ingresso al blocco 1 che controbilancia la diminuzione della tensione  $V_{IN}$ . Il viceversa avviene se la tensione di ingresso tende ad aumentare. Come si può osservare, il sistema funziona anche se la tensione di uscita cambia non a causa della tensione di ingresso ma a causa di variazioni del carico.

Il dispositivo è disponibile in due diversi tipi di contenitore, TO-3 e TO-220; perché il esso funzioni occorre che la tensione di ingresso sia sempre superiore alla tensione di uscita. La differenza fra queste due tensioni, detta tensione di drop-out ( $V_{DROPOUT} = V_{IN} - V_{OUT}$ ) deve essere dunque positiva, ed almeno di 2 V.



# IK8VKW, FRANCESCO CUPOLILLO



LM78XX

## LM78XX Series Voltage Regulators

### General Description

The LM78XX series of three terminal regulators is available with several fixed output voltages making them useful in a wide range of applications. One of these is local on card regulation, eliminating the distribution problems associated with single point regulation. The voltages available allow these regulators to be used in logic systems, instrumentation, HiFi, and other solid state electronic equipment. Although designed primarily as fixed voltage regulators these devices can be used with external components to obtain adjustable voltages and currents.

The LM78XX series is available in an aluminum TO-3 package which will allow over 1.0A load current if adequate heat sinking is provided. Current limiting is included to limit the peak output current to a safe value. Safe area protection for the output transistor is provided to limit internal power dissipation. If internal power dissipation becomes too high for the heat sinking provided, the thermal shutdown circuit takes over preventing the IC from overheating.

Considerable effort was expended to make the LM78XX series of regulators easy to use and minimize the number

of external components. It is not necessary to bypass the output, although this does improve transient response. Input bypassing is needed only if the regulator is located far from the filter capacitor of the power supply.

For output voltage other than 5V, 12V and 15V the LM117 series provides an output voltage range from 1.2V to 57V.

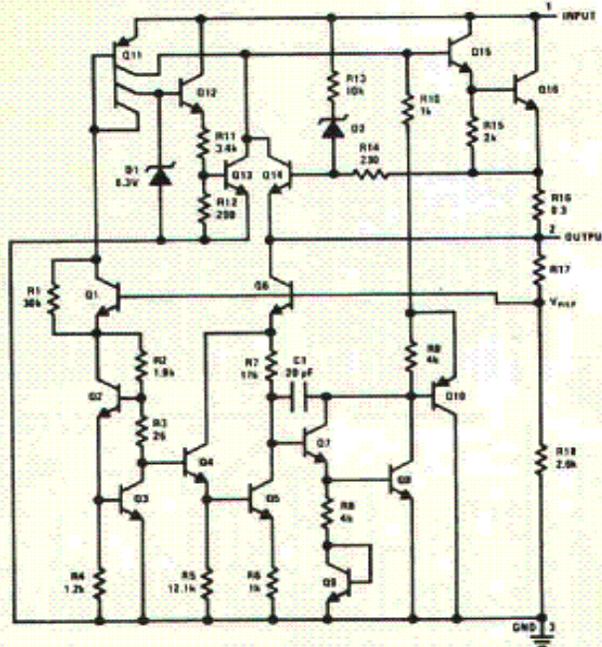
### Features

- Output current in excess of 1A
- Internal thermal overload protection
- No external components required
- Output transistor safe area protection
- Internal short circuit current limit
- Available in the aluminum TO-3 package

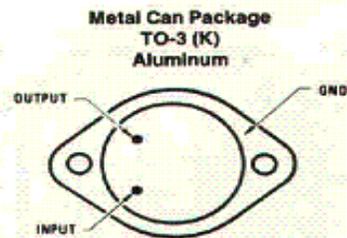
### Voltage Range

LM7805C	5V
LM7812C	12V
LM7815C	15V

### Schematic and Connection Diagrams



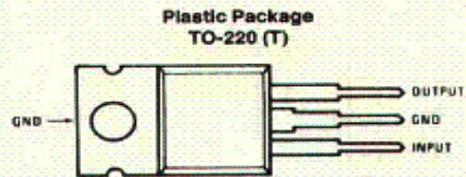
TL/H/7746-1



TL/H/7746-2

#### Bottom View

Order Number LM7805CK,  
LM7812CK or LM7815CK  
See NS Package Number KC02A



TL/H/7746-3

#### Top View

Order Number LM7805CT,  
LM7812CT or LM7815CT  
See NS Package Number T03B

# IK8VKW, FRANCESCO CUPOLILLO

LM78XX

## Absolute Maximum Ratings

If Military/Aerospace specified devices are required, contact the National Semiconductor Sales Office/Distributors for availability and specifications.

Input Voltage ( $V_O = 5V, 12V$  and  $15V$ ) 35V  
 Internal Power Dissipation (Note 1) Internally Limited  
 Operating Temperature Range ( $T_A$ )  $0^\circ\text{C}$  to  $+70^\circ\text{C}$

Maximum Junction Temperature  
 (K Package) 150°C  
 (T Package) 150°C  
 Storage Temperature Range  $-65^\circ\text{C}$  to  $+150^\circ\text{C}$   
 Lead Temperature (Soldering, 10 sec.)  
 TO-3 Package K 300°C  
 TO-220 Package T 230°C

## Electrical Characteristics LM78XXC (Note 2) $0^\circ\text{C} \leq T_j \leq 125^\circ\text{C}$ unless otherwise noted.

Output Voltage			5V			12V			15V			Units	
Input Voltage (unless otherwise noted)			10V			19V			23V				
Symbol	Parameter	Conditions	Min	Typ	Max	Min	Typ	Max	Min	Typ	Max		
$V_O$	Output Voltage	$T_j = 25^\circ\text{C}, 5\text{ mA} \leq I_O \leq 1\text{ A}$	4.8	5	5.2	11.5	12	12.5	14.4	15	15.6	V	
		$P_D \leq 15\text{ W}, 5\text{ mA} \leq I_O \leq 1\text{ A}$ $V_{\text{MIN}} \leq V_{\text{IN}} \leq V_{\text{MAX}}$	4.75		5.25	11.4		12.6	14.25		15.75	V	
			(7.5 $\leq V_{\text{IN}} \leq 20$ )			(14.5 $\leq V_{\text{IN}} \leq 27$ )			(17.5 $\leq V_{\text{IN}} \leq 30$ )				
$\Delta V_O$	Line Regulation	$I_O = 500\text{ mA}$	$T_j = 25^\circ\text{C}$	3	50	4	120	4	150			mV	
			$\Delta V_{\text{IN}}$	(7 $\leq V_{\text{IN}} \leq 25$ )			(14.5 $\leq V_{\text{IN}} \leq 30$ )			(17.5 $\leq V_{\text{IN}} \leq 30$ )		V	
		$I_O \leq 1\text{ A}$	$0^\circ\text{C} \leq T_j \leq +125^\circ\text{C}$		50		120		150		150		mV
			$\Delta V_{\text{IN}}$	(8 $\leq V_{\text{IN}} \leq 20$ )			(15 $\leq V_{\text{IN}} \leq 27$ )			(18.5 $\leq V_{\text{IN}} \leq 30$ )		V	
			$T_j = 25^\circ\text{C}$		50		120		150		150		mV
			$\Delta V_{\text{IN}}$	(7.5 $\leq V_{\text{IN}} \leq 20$ )			(14.6 $\leq V_{\text{IN}} \leq 27$ )			(17.7 $\leq V_{\text{IN}} \leq 30$ )		V	
$0^\circ\text{C} \leq T_j \leq +125^\circ\text{C}$	$\Delta V_{\text{IN}}$	(8 $\leq V_{\text{IN}} \leq 12$ )			(16 $\leq V_{\text{IN}} \leq 22$ )			(20 $\leq V_{\text{IN}} \leq 26$ )		V			
	$\Delta V_{\text{IN}}$	(16 $\leq V_{\text{IN}} \leq 22$ )			(20 $\leq V_{\text{IN}} \leq 26$ )								
$\Delta V_O$	Load Regulation	$T_j = 25^\circ\text{C}$	10	50	12	120	12	150				mV	
		$5\text{ mA} \leq I_O \leq 1\text{ A}, 0^\circ\text{C} \leq T_j \leq +125^\circ\text{C}$		25		60		75				mV	
$I_O$	Quiescent Current	$I_O \leq 1\text{ A}$		8		8		8				mA	
		$0^\circ\text{C} \leq T_j \leq +125^\circ\text{C}$		8.5		8.5		8.5				mA	
$\Delta I_O$	Quiescent Current Change	$5\text{ mA} \leq I_O \leq 1\text{ A}$		0.5		0.5		0.5				mA	
		$T_j = 25^\circ\text{C}, I_O \leq 1\text{ A}$ $V_{\text{MIN}} \leq V_{\text{IN}} \leq V_{\text{MAX}}$		1.0		1.0		1.0				mA	
		$I_O \leq 500\text{ mA}, 0^\circ\text{C} \leq T_j \leq +125^\circ\text{C}$ $V_{\text{MIN}} \leq V_{\text{IN}} \leq V_{\text{MAX}}$		1.0		1.0		1.0				mA	
$V_N$	Output Noise Voltage	$T_A = 25^\circ\text{C}, 10\text{ Hz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$	40		75		90					$\mu\text{V}$	
		$\Delta V_{\text{IN}}$ $\Delta V_{\text{OUT}}$	Ripple Rejection	$f = 120\text{ Hz}$	$I_O \leq 1\text{ A}, T_j = 25^\circ\text{C}$ or $I_O \leq 500\text{ mA}$ $0^\circ\text{C} \leq T_j \leq +125^\circ\text{C}$ $V_{\text{MIN}} \leq V_{\text{IN}} \leq V_{\text{MAX}}$	62	80	55	72	54	70		dB
$R_O$	Dropout Voltage Output Resistance Short-Circuit Current Peak Output Current Average TC of $V_{\text{OUT}}$	$T_j = 25^\circ\text{C}, I_{\text{OUT}} = 1\text{ A}$	2.0		2.0		2.0		2.0			V	
		$f = 1\text{ kHz}$	8		18		19					$\text{m}\Omega$	
		$T_j = 25^\circ\text{C}$	2.1		1.5		1.2					A	
		$T_j = 25^\circ\text{C}$	2.4		2.4		2.4					A	
		$0^\circ\text{C} \leq T_j \leq +125^\circ\text{C}, I_O = 5\text{ mA}$	0.6		1.5		1.8					$\text{mV}/^\circ\text{C}$	
$V_{\text{IN}}$	Input Voltage Required to Maintain Line Regulation	$T_j = 25^\circ\text{C}, I_O \leq 1\text{ A}$	7.5		14.6		17.7				V		

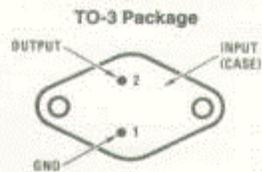
Note 1: Thermal resistance of the TO-3 package (K, KC) is typically  $4^\circ\text{C}/\text{W}$  junction to case and  $35^\circ\text{C}/\text{W}$  case to ambient. Thermal resistance of the TO-220 package (T) is typically  $4^\circ\text{C}/\text{W}$  junction to case and  $50^\circ\text{C}/\text{W}$  case to ambient.

Note 2: All characteristics are measured with capacitor across the input of  $0.22\ \mu\text{F}$ , and a capacitor across the output of  $0.1\ \mu\text{F}$ . All characteristics except noise voltage and ripple rejection ratio are measured using pulse techniques ( $t_w \leq 10\text{ ms}$ , duty cycle  $\leq 5\%$ ). Output voltage changes due to changes in internal temperature must be taken into account separately.

## IK8VKW, FRANCESCO CUPOLILLO

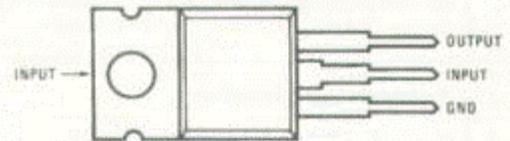
La variazione possibile della tensione di uscita per variazione dell'ingresso (line regulation) o dell'uscita (load regulation) è dell'ordine di alcuni mV.

### Connection Diagrams



TL/H/7340-10

Bottom View  
Order Number LM7905CK, LM7912CK or LM7915CK  
See NS Package Number KC02A  
TO-220 Package



TL/H/7340-11

Top View  
Order Number LM7905CT, LM7912CT or LM7915CT  
See NS Package Number TO3B

73

*IK8VKW, Francesco*



## IK8VKW, FRANCESCO CUPOLILLO

Ricordate sempre che:

**1. IL RADIOAMATORE È UN GENTILUOMO:**

non trasmette appagando il proprio piacere quando sa di nuocere al piacere altrui.

**2. IL RADIOAMATORE È LEALE**

nei confronti delle leggi, dei regolamenti nazionali ed internazionali e della propria Associazione.

**3. IL RADIOAMATORE È PROGRESSISTA:**

segue il progresso della tecnica, apporta continuamente migliorie ai propri impianti, si sforza di adoperare la propria stazione con la migliore correttezza possibile.

**4. IL RADIOAMATORE È CORTESE:**

trasmette, se richiesto, lentamente, dà consigli e notizie ai principianti, non usa mai un tono cattedratico.

**5. IL RADIOAMATORE È EQUILIBRATO:**

la radio è il proprio svago ma non trascurava per essa nessuno dei propri doveri verso la famiglia, il lavoro, la scuola, la Comunità.

**6. IL RADIOAMATORE È ALTRUISTA:**

la propria stazione le proprie conoscenze tecniche e professionali sono sempre a disposizione dei propri simili, del proprio paese e del Mondo.



## I CICLI SOLARI A DOPPIO PICCO

Come noto, ogni 11 anni circa l'attività solare raggiunge un livello considerevole: i Flares solari eruttano in prossimità delle macchie su base giornaliera, eruzioni dalla Corona solare e nuvole di gas magnetizzato volano lontano dal Sole (Fig. 1). Anche il campo magnetico solare, grande come il sistema stesso, diviene instabile. Questo periodo turbolento è

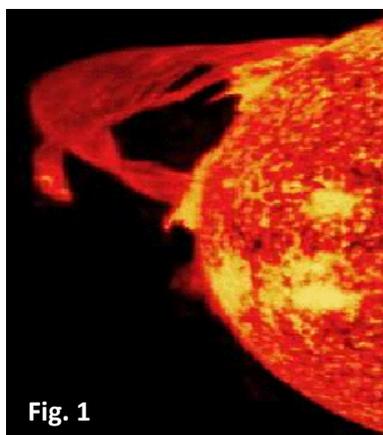
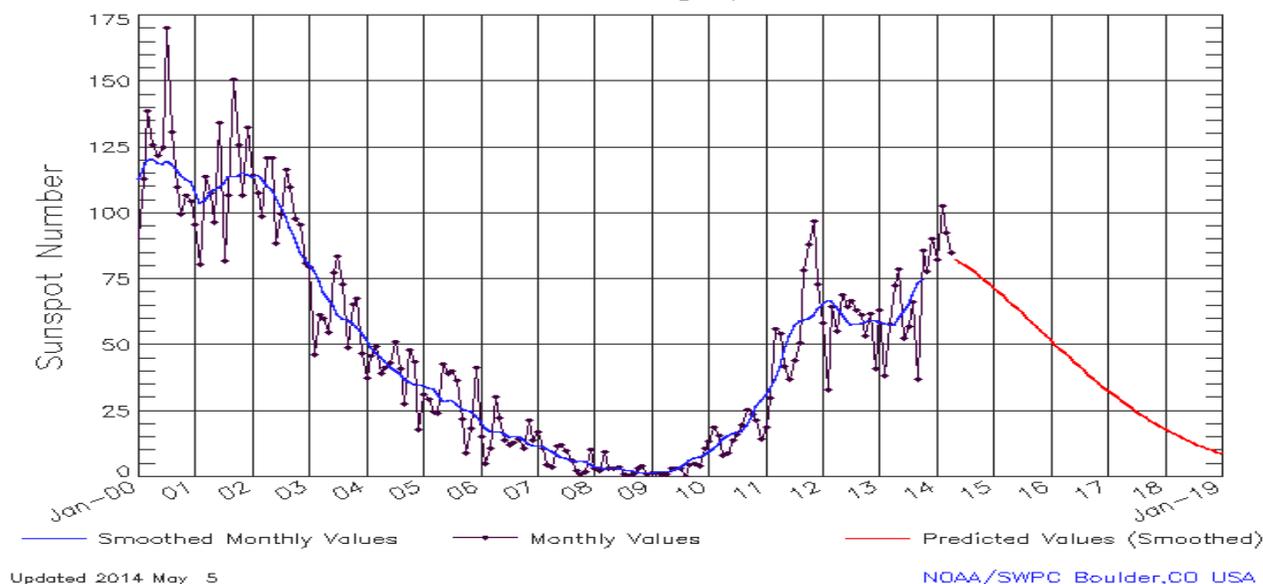


Fig. 1

definito come *Massimo Solare* (picco) e l'ultimo in ordine temporale era avvenuto alla fine del 2011. Possiamo vedere nel grafico sotto riportato l'andamento dei Cicli Solari a partire dall'anno 2000. Alla fine del 2011 il numero delle macchie solari ha raggiunto un valore importante, poi sono seguiti però 18 mesi di altalenante declino fino all'estate 2013 quando l'attività solare ha iniziato una certa ripresa culminata all'inizio del 2014. Il Sole ha ripreso dunque una notevole attività, le macchie sono state piuttosto alte e leggermente superiori a quelle del picco precedente, le eruzioni solari frequenti.



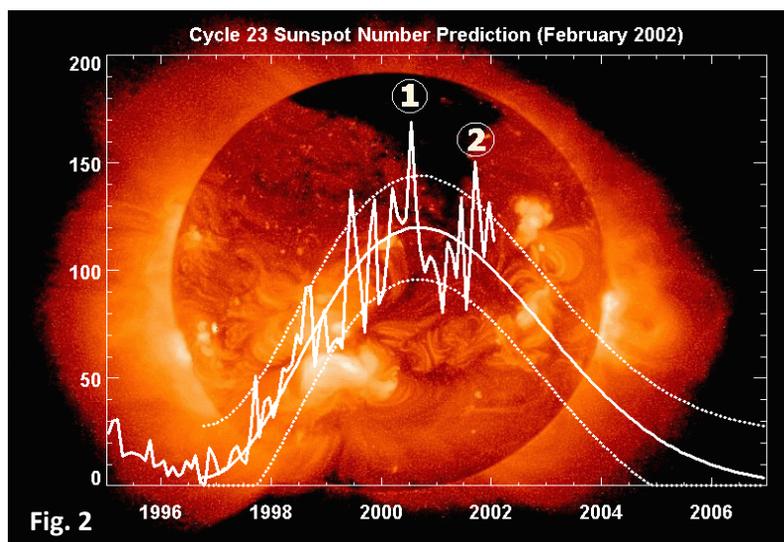
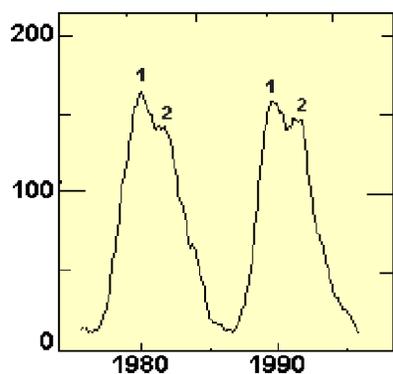
ISES Solar Cycle Sunspot Number Progression  
Observed data through Apr 2014



Praticamente si è presentato un secondo picco solare con il massimo tra la fine del 2013 e l'inizio del 2014, ma l'andamento generale dell'attività solare di questo Ciclo 24° è comunque inferiore a quella del Ciclo precedente.

Già molti anni fa, nel 2002, avevo scritto su Radio Kit Elettronica a proposito dei Doppi Picchi Solari, rifacendomi ad un articolo del Dr. Davis Hathaway, fisico della NASA, che scriveva: <<L'attuale Ciclo Solare (23°) dimostra di essere a "doppio picco". Nel 2000 il picco si è presentato qualche mese prima di quando avevamo previsto. Il conseguente abbassamento delle macchie solari è stato prematuro; a partire dal 2001, il loro numero ha invertito la corsa ed ha cominciato a salire verso un secondo picco che è di pochi punti percentuali inferiore al primo>> (vedi Fig. 2).

In effetti i due precedenti cicli solari ebbero quasi lo stesso andamento (sotto riportato).



Il ciclo attuale (24°) sembra essere il quarto di una serie di quattro cicli a "doppio picco". Le macchie solari sono il segno più visibile del complesso campo magnetico solare, ma non il solo; le radio emissioni ne sono un altro segno tangibile. Nel 2002 il Dr. Davis Hathaway aggiunse che l'attività undecennale del Sole non è assimilabile ad un ciclo regolare "a sinusoide" ma è in realtà molto caotica. A ben 12 anni da quelle considerazioni, siamo di fronte a una situazione analoga. Ripropongo quindi di seguito le ipotesi che Hathaway formulò in quella occasione, certo che siano di attualità ancora oggi.

### Ipotesi sull'origine dei cicli a doppio picco

La *Zona Convettiva* del Sole è in continua attività; esplosioni si alzano fino a 200.000 km dalla sua superficie. Al suo interno vi è la *Zona di Irraggiamento* dove i fotoni trasportano l'energia del Sole verso l'esterno.

Gli atomi, a causa dell'enorme calore, sono ionizzati e gli elettroni sono separati dai nuclei.

La velocità di rotazione del Sole cambia improvvisamente in prossimità del confine tra *Zona Convettiva* e *Zona di Irraggiamento*, dando vita alla così detta *Dinamo Magneto-Solare*. Come risultato, il moto relativo tra strati affiancati costituiti da gas ionizzati dà vita a correnti che generano campo magnetico.

Sul bordo esistente tra queste due zone (*Zona di Interfaccia*) scorrono flussi di corrente di notevole intensità (Fig. 3).

Utilizzando una nuova tecnica chiamata *Eliosismologia*, che permette di sondare le condizioni all'interno del Sole allo stesso modo nel quale le onde sismiche ci rivelano al struttura interna del nostro Pianeta, gli scienziati hanno scoperto che le correnti nei gas alla base della *Zona convettiva* accelerano e rallentano ogni 16 mesi.

Mr. Hathaway fece notare che questo periodo è all'incirca lo stesso che passa tra i "doppi picchi" dei cicli solari presi esame (18 mesi).

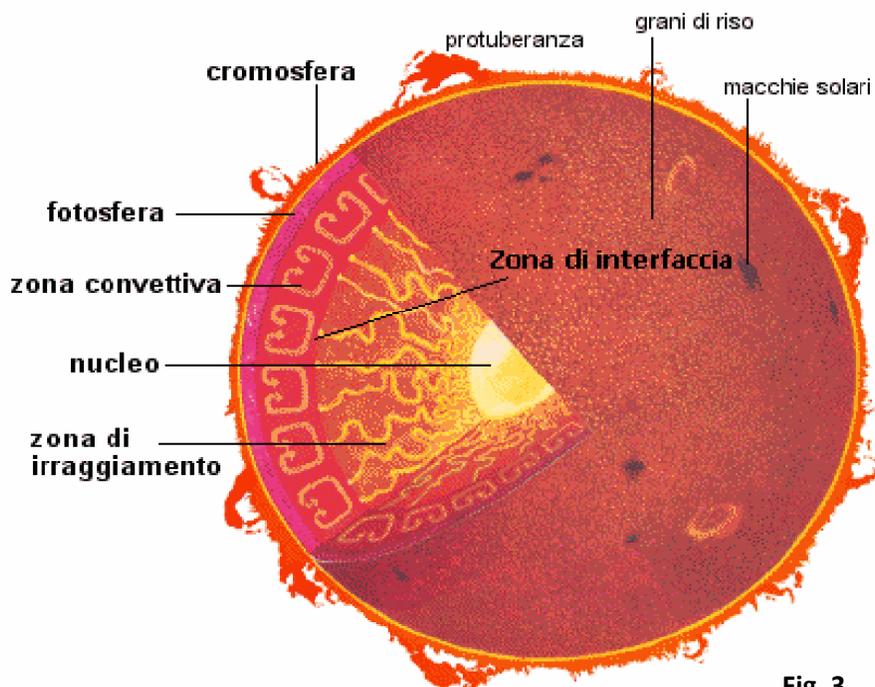
Forse vi è un collegamento tra questi due eventi.

Egli aggiunse che è difficile averne la certezza, anche perché il funzionamento dettagliato della "Dinamo Magneto-Solare" rimane ancora un mistero.

"L'Eliosismologia è ancora una tecnica giovane", scrisse; "c'è bisogno ancora di tempo per capire completamente come i ritmi interni al nostro Sole influenzano i cicli solari".

Sarà così per molto? Non lo so, intanto continuiamo ad osservare e studiare la nostra Stella.

**IKOIXI, Fabio Bonucci**



**Fig. 3**

# RADIORICEVITORE RC/1939 RR1 AL2 IN USO ALLA REGIA MARINA

Questa stazione radio progettata e realizzata dalla famosa e nota fabbrica Magneti Marelli di Milano è composta da un ricevitore denominato RR1 e dal suo alimentatore denominato AL2



Era in dotazione alla Regia Marina dal 1939 per tutto il periodo della seconda guerra mondiale. Continuò ad essere utilizzata dalla nostra Marina Militare fino agli inizi degli anni 50. Il ricevitore RR1 è racchiuso in un robusto cofano metallico in alluminio. Nel pannello frontale troviamo i seguenti elementi:

- prese per cuffie,
- prese per antenna e terra,
- comando per l'eterodina di nota,

- comando del volume con indice e graduazione,
- comando di sintonia,
- comando grafia e fonia,
- comando del verniero di sintonia,
- comando manuale di sensibilità,
- interruttore generale,
- selettore di gamma con indicatore,
- scala con graduazione centesimale del verniero di sintonia,
- regolo per il passaggio del valore in gradi centesimali al valore in Hz.

Il ricevitore RR1 utilizza un circuito supereterodina ad otto valvole, con uno stadio amplificatore di media frequenza, uno stadio di rilevazione, controllo automatico di volume ed amplificazione di bassa frequenza ed uno stadio d'uscita.

Le valvole utilizzate sono della FIVRE (Fabbrica Italiana Valvole Radio Elettriche) con filamenti alimentati a 6 V e sono le seguenti.

## I-8000-PU, ANTONIO FUCCI

- 6K7GT: amplificatrice di radiofrequenza,
- 6L7GT: convertitrice di frequenza,
- 6J7GT: oscillatrice,
- 6K7GT: prima amplificatrice di media frequenza,
- 6K7GT: seconda amplificatrice di media frequenza,
- 6Q7GT: seconda rilevatrice - controllo automatico di sensibilità - preamplificatrice di bassa frequenza,
- 6J7GT: oscillatrice di nota,
- 6J7GT: amplificatrice di bassa frequenza.

E' dotato di un oscillatore separato per la ricezione di segnali telegrafici non modulati.

Il ricevitore RR1 copre la gamma da 200 a 10 m ossia da 1,5 a 30 MHz suddivisa nelle cinque gamme d'onda seguenti.



## I-8000-PU, ANTONIO FUCCI

A: 1,5-2,75 MHz,  
B: 2,75-5 MHz,  
C: 5-9 MHz,  
D: 9-16,5 MHz,  
E: 16,5-30 MHz

La sensibilità nelle gamme A - B - C è compresa tra i 5 e 7  $\mu\text{V}$  mentre nelle gamme D - E è di circa 10  $\mu\text{V}$ .

L'impedenza d'uscita è di 4.000  $\Omega$ .

La potenza d'uscita "indistorta" è di 0,2 W.

L'impedenza d'ingresso è di 200  $\Omega$ .

Le tensioni di alimentazione sono fornite dall'alimentatore AL2 costituito da un piccolo contenitore metallico al cui interno sono sistemati il trasformatore di alimentazione, la valvola rettificatrice 5Y3GR e i componenti del filtraggio.

Dall'alimentatore fuoriescono due cavi:

- uno munito di spina bipolare per l'alimentazione dalla rete,
- l'altro dotato di spina multipolare per il collegamento alla presa posteriore del ricevitore.

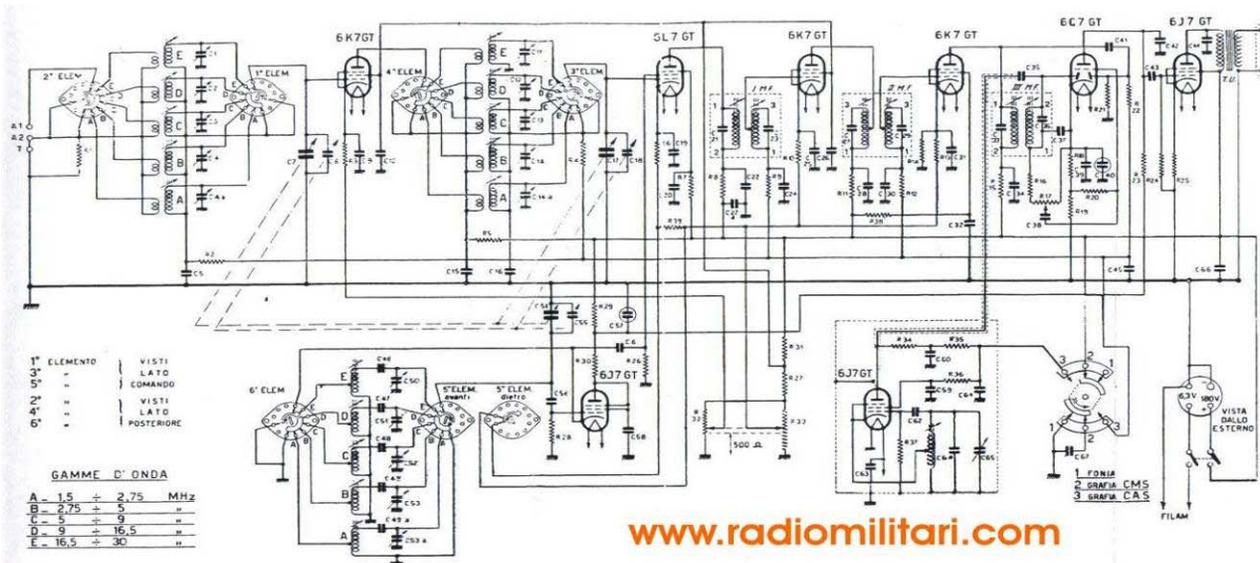
L'alimentatore AL2 è dotato di cambio tensioni in ingresso con valori compresi tra 110 e 240 V ed una frequenza compresa tra 40 e 100 periodi.

Le tensioni fornite da questo alimentatore sono:

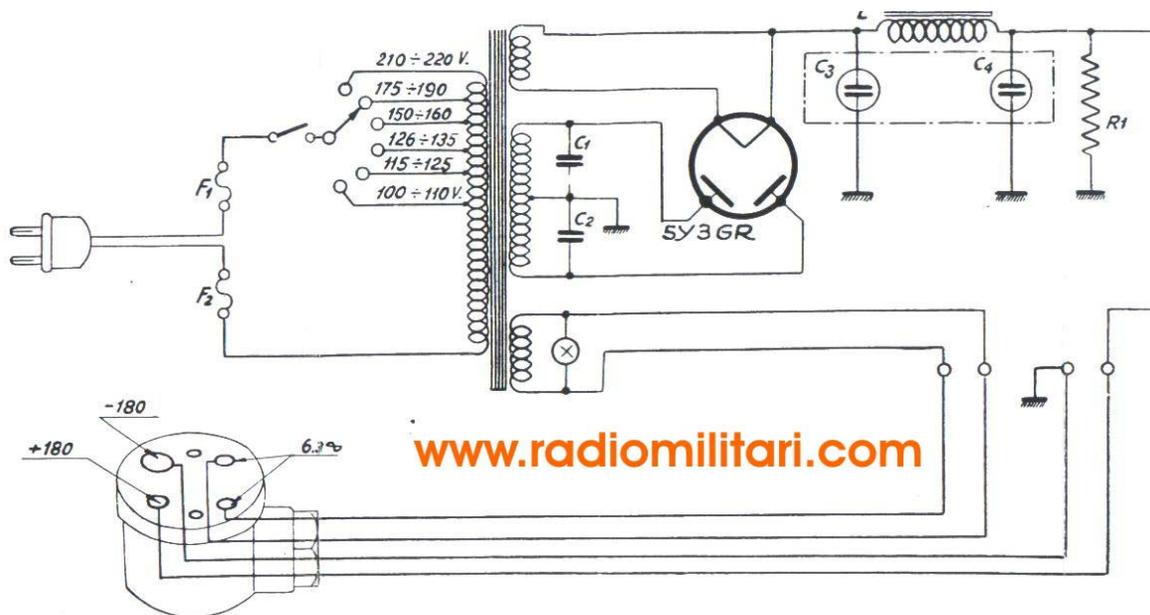
- 6,3 V, 3 A per i filamenti,
- 180 V, 45 mA per l'anodica.



# I-8000-PU, ANTONIO FUCCI



SCHEMA ELETTRICO DEL RICEVITORE (mod. RR1)



SCHEMA ELETTRICO DELL'ALIMENTATORE (mod. AL2)

73,

*I-8000-PU, Antonio Fucci*

## RUBRICA VHF & UP — IZ1HVD, DANILO PAPURELLO



Rubrica dedicata alle VHF & Up... notizie, esperimenti, tecnica, scienza, Contest, Diplomi, DX-pedition e quant'altro sia di interesse e riferimento per questa categoria. Per suggerimenti, consigli o collaborazione: [www.arsvalidilanzo.tk](http://www.arsvalidilanzo.tk) pagina "Contatti". Grazie, buona attività

### KH8/ZL1RS - AMERICAN SAMOA 2 M EME DX-PEDITION

ZL1RS Bob rende noto che sarà in American Samoa (Tula: AH45RS e Tafuna: AH45PP) dalla fine di giugno alla metà di luglio 2014 per una DX-pedition EME in banda 2 m.

Sarà probabile una preferenza di chiamate e ascolti per l'Europa (MR e MS) soprattutto nella seconda settimana di attività.

Bob sarà in ascolto per le chiamate in CW e potrà rispondere utilizzando il modo CW con WSJT (144.140 + 600 Hz / USB)

Durante le prime due settimane di luglio potrebbe fare attività anche nella bande HF.

Attrezzature: FT-817ND, preamplificatore HB GaAsFET, amplificatore W6PQL LDMOS, antenne HB 2 x 9 elementi 2 m Yagi.

Per info e aggiornamenti: <http://www.qsl.net/zl1rs/kh8.html>.





# The 2014 144 & 432 MHz Digital EME Championships

*sponsored by DUBUS and REF*

The 144 & 432 MHz Digital EME Championships are intended to encourage world-wide activity on moonbounce. Each different call prefix forms a multiplier.

## 1. Championship Dates

July 19<sup>th</sup> 00:00 UTC to July 20<sup>th</sup> 23:59 UTC (48 hours) 2m Digital only

Aug. 16<sup>th</sup> 00:00 UTC to Aug. 17<sup>th</sup> 23:59 UTC (48 hours) 70cm Digital only

## 2. Sections and Awards

No sections! 2m and 70cm are separate events. The first 10 places will get an award. The winners will get a 1 year free DUBUS subscription and a 200 € shopping voucher from InnovAntennas.

## 3. Rules

For the purpose of the contest only one scoring per valid QSO with the same other callsign can be logged. No other limitatons! Use of loggers and cluster and self spotting is allowed.

## 4. Contest Exchange

For a valid EME QSO, both stations must have copied all of the following via the EME radio path:

4.1 Both callsigns from the other station

4.2 Signal report from the other station

4.3 R, from the other station, to acknowledge complete copy of 4.1 & 4.2

## 5. Logs

Logs should be in usual logbook format. Exported files from logging software are acceptable.

Each QSO: Date/Time, Callsign, Report sent, Report received

Bottom line: Total QSO points, total multipliers, total claimed score, band.

## 6. QSO Points

1 point for each QSO completed (random = sked)

## 7. Multipliers

Each different call prefix is a multiplier (e.g. CT1, DK9, SM2, SM3, S51, S54, G6, KM5, W5, JA6, VK4, WA6, K6, PA1, PE1, etc). See example of WPX Contest rules for further details on prefix multipliers.

## 8. Total Score

Score = Total of QSO points \* Total of multipliers.

## 9. Contest Entries

Copy of the log with details of points, multipliers and total points. Also add name(s) and call(s) of operator(s) and grid locator. Other info is welcome: Comments, conditions, station details, photographs, etc.

## 10. Sending Your Entry

Contest entries **MUST** be sent no later than **7 days via Email only** after the end of the contest weekend

(i.e. by **July 27, 2014** for 2m and **August 24, 2014** for 70cm) to: **DUBUS@t-online.de**

All email entries will be acknowledged within 5 days. If not, pse resent your entry!

Good Luck and 73! Joachim Kraft, DL8HCZ/CT1HZE

## THE 2014 CQ WORLD-WIDE VHF CONTEST

### Announcing:

#### The 2014 CQ World-Wide VHF Contest

**Starts: 1800 UTC Saturday, July 19, 2014**

**Ends: 2100 UTC Sunday, July 20, 2014**

**I. Contest Period:** 27 hours for all stations, all categories. Operate any portion of the contest period you wish. (Note: Exception for QRP Hilltopper.)

**II. Objectives:** The objectives of this contest are for amateurs around the world to contact as many amateurs as possible in the contest period, to promote VHF, to allow VHF operators the opportunity to experience the enhanced propagation available at this time of year, and for interested amateurs to collect VHF Maidenhead grid locators for awards credits.

**III. Bands:** All authorized amateur radio frequencies on 50 MHz (6 meters) and 144 MHz (2 meters) may be used as authorized by local law and license class.

**IV. Assistance:** There are three types of QSO alerting assistance:

**1. Passive** is defined as any technology that provides call sign and frequency information of potential new contacts to the operator, not initiated by the entrant. It includes, but is not limited to: The DX Cluster, spotting nets, packet and web clusters, Skimmer, Reverse Beacon Network, and the like. Passive assistance is allowed for all categories. No self-spotting is allow.

**2. Active** involves the direct initiation of QSO alerting information by, and with the direct participation of, the entrant to benefit the entrant's score. It includes, but is not limited to, self-spotting or by stealth (such as asking other stations to spot you). **Active QSO alerting** assistance is permitted only by stations attempting digital EME or digital meteor-scatter contacts. Stations calling CQ using such modes are limited to spotting call sign, frequency, and sequence only. **Caution:** To ensure strict compliance with these rules, the adjudication process will include review of real-time and archived transcripts from websites used to coordinate active alerting data during the contest period.

**3. Interactive** includes any two-way conversation (or variation thereof) between stations to effect a QSO. This includes use of the telephone, and website posts providing information **beyond** that of call sign, frequency, and sequence. **Interactive QSO alerting** is prohibited for all categories during the contest period.

## RUBRICA VHF & UP — IZ1HVD, DANILO PAPURELLO

**V. Categories of Competition:** For all categories: Transmitters and receivers must be located within a 500-meter diameter circle or within the property limits of the station licensee's address, whichever is greater.

**1. Single Operator—All Band.** Only one signal allowed at any one time; the operator may change bands at any time.

**2. Single Operator—Single Band.** Only one signal allowed at any one time.

**3. Single-Operator All-Band QRP.** There are no location restrictions – home or portable – for stations running 10 watts output or less.

**4. Hilltopper.** This is a single-op QRP **portable** category for an all-band entry limited in time to a **maximum of 6 continuous hours**. Backpackers and portables who do not want to devote resources and time to the full contest period are encouraged to participate, especially to activate rare grids. Any power source is acceptable.

**5. Rover.** A Rover station is one manned by no more than two operators, travels to more than one grid location, and signs “Rover” or “/R” with no more than one call sign.

**6. Multi-Op.** A multi-op station is one with two or more operators and may operate 6 and 2 meters simultaneously with only one signal per band. Stations in any category, except Rover and QRP Hilltopper, may operate from any single location, home or portable.

**VI. Exchange:** Call sign and Maidenhead grid locator (4 characters, e.g., EM15). Signal reports are optional and should not be included in the log entry.

**VII. Multipliers:** The multiplier is the number of different grid locators worked per band. A “grid locator” is counted once per band. Exception: The rover who moves into a new grid locator may count the same grid locator more than once per band as long as the rover is himself or herself in a new grid locator location. Such change in location must be clearly indicated in the rover's log.

**1.** A rover station becomes a new QSO to the stations working him or her when that rover changes grid locator.

**2.** The grid locator is the four character Maidenhead grid (e.g. EM15).

**VIII. Scoring:** One (1) point per QSO on 50 MHz and two (2) points per QSO on 144 MHz. Work stations once per band, regardless of mode. Multiply total QSO points times total number of grid locators (GL) worked.

Rovers: For each new grid locator visited, contacts and grid locators count as new. Final Rover score is the sum of contact points made from each grid locator times the sum of all grid locators worked from all grids visited.

Example 1. K1GX works stations as follows:

50 QSOs ( $50 \times 1 = 50$ ) and 25 GLs (25 multipliers) on 50 MHz

35 QSOs ( $35 \times 2 = 70$ ) and 8 GLs (8 multipliers) on 144 MHz

## RUBRICA VHF & UP — IZ1HVD, DANILO PAPURELLO

K1GX has 120 QSO points ( $50 + 70 = 120$ ) x 33 multipliers ( $25 + 8 = 33$ ) = 3,960 total points.

Example 2. W9FS/R works stations as follows:

From EN52: 50 QSOs ( $50 \times 1 = 50$ ) and 25 GLs (25 multipliers) on 50 MHz

From EN52: 40 QSOs ( $40 \times 2 = 80$ ) and 10 GLs (10 multipliers) on 144 MHz

From EN51: 60 QSOs ( $60 \times 1 = 60$ ) and 30 GLs (30 multipliers) on 50 MHz

From EN51: 20 QSOs ( $20 \times 2 = 40$ ) and 5 GLs (5 multipliers) on 144 MHz

W9FS/R has 230 QSO points ( $50 + 80 + 60 + 40$ ) x 70 multipliers ( $25 + 10 + 30 + 5$ ) = 16,100 total points

**IX. Awards:** Certificates suitable for framing will be awarded to the top-scoring stations in each category in each country. Certificates may also be awarded to other top-scoring stations that show outstanding contest effort. Certificates will be awarded to top-scoring stations in each category in geographic areas where warranted.

Geographic areas include states (U.S.), provinces (Canada), and countries, and may also be extended to include other subdivisions as justified by competitive entries. U.S. rover certificates are issued on a regional basis.

Plaques again will be awarded to the highest scoring stations. They are offered in various categories on a sponsored basis. Clubs and individual plaque donors are sought and may find information on how to sponsor a CQ WW VHF Contest plaque at <<http://www.cqww-vhf.com/plaques.htm>>.

**X. Club Competition:** Credit your club for aggregate club score. See <<http://www.cqwww.com/clubnames.htm>> for a list of registered clubs. Follow directions for registering your club if not already registered.

**XI. Miscellaneous:** An operator may sign only one call sign during the contest. This means that an operator cannot generate QSOs by first signing his call sign, then signing his daughter's call sign, even though both call signs are assigned to the same location.

**A station located exactly on a dividing line of a grid locator must choose only one grid locator from which to operate for exchange purposes.**

A different multiplier cannot be given out without moving the complete station at least 100 meters.

Making or soliciting QSOs on the national simplex frequency, 146.52 MHz, or your country's designated national simplex frequency, or immediately adjacent guard frequencies, is prohibited. Use of commonly recognized repeater frequencies is prohibited. Recognized FM simplex frequencies such as 146.49, .55, and .58, and local-option simplex channels may be used for contest purposes. Aeronautical mobile contacts do not count.

Contestants should respect use of the DX window, 50.100–50.125 MHz, for intercontinental QSOs only.

## RUBRICA VHF & UP — IZ1HVD, DANILO PAPURELLO

UTC is the required logging time.

**XII. Declaration:** Your submission of a log entry affirms that: (1) you have abided by all the rules of the contest as well as those of your country's licensing authority; (2) you accept any decisions made regarding your entry by the contest's adjudication process which are official and final.

**XIII. Log Submissions:** Log entries must be submitted by **August 3, 2014** to be eligible for awards. Submit your electronic log in the Cabrillo format created by all major logging programs. Send via e-mail attachment to <cqvhf@cqww-vhf.com>. Subject line: Call sign [the call used in the contest] only.

**Entrants are reminded to be sure your log indicates your operating location.** For USA/VE stations, be sure to indicate the state or province of your operation. If you have a problem submitting your log please contact <help@cqww-vhf.com> for assistance.

It is strongly recommended that paper logs be entered on-line for automatic Cabrillo submission. Click on the "Web Form for Typing in Paper Logs" link on the contest website at <<http://www.cqww-vhf.com>>. Computer-generated logs must be e-submitted. Call signs of electronic logs received are posted and updated daily on the website.

For those without web access, paper logs may be mailed to: Paper Logs, P.O. Box 481, New Carlisle, OH 45344. Questions may be sent to <help@cqww-vhf.com>.



### 18° APULIA VHF QRP TEST

Fonte: Marcello IK7HIN, V-U-SHF Manager C.R. A.R.I. Puglia

E' istituito a carattere permanente con l'organizzazione della sezione ARI di Molfetta (Ba), sotto il patrocinio dell'A.R.I., il "18° APULIA VHF QRP TEST". In piena sinergia con la manifestazione "Field Day Watt x Miglio" del Mountain QRP Club, che si svolge nella medesima data e con la partecipazione dei soci dell'I QRP CLUB, che sono moltiplicatori nella gara, si dettano le seguenti norme.

Possono partecipare tutti i Radioamatori in regola secondo le norme vigenti nel proprio paese ed in possesso di regolare licenza.

- Data: dalle 07.00 alle 14.00 UTC del 20/07/2014 (domenica).

- Banda: 144 MHz.

- Categorie: A) Singolo o multi-operatore operatore QRP (fino a 0.5 W di potenza);

B) Singolo o multi-operatore operatore QRP (fino a 3 W di potenza);

C) Singolo o multi-operatore QRP (fino a 5 W di potenza).

- Punti/QSO: Un punto a chilometro per tutti i QRB/QSO.

- Moltiplicatori: i prefissi di stazione I QRP Club, che passeranno i rapporti aggiungendo la lettera I seguita dal numero di iscrizione all'I QRP Club (es. 59001 - JN81KC - I 003 (SSB); 599002 - JN81KC = I seguito dal numero (CW)= (-...- sta per separazione); in tal caso solo il QRB con la stazione I QRP Club sarà moltiplicato x 2.

- Classifiche: una per categoria.

- Premi: primo classificato assoluto e primo Socio I QRP Club per categoria.

- Log: inviare i Log in formato categoria + nominativo .edi o .xls, (es. B\_IK7HIN.edi) non oltre 15 gg. dalla data di effettuazione della gara, al seguente indirizzo di posta elettronica: [arimolfetta@virgilio.it](mailto:arimolfetta@virgilio.it). Nei Log dovranno essere esplicitate correttamente le stazioni I QRP Club effettuando il calcolo x 2 del QRB, altrimenti non saranno presi in considerazione tali moltiplicatori. La lista degli iscritti all' I QRP Club è consultabile sul sito [www.arimontebelluna.it](http://www.arimontebelluna.it).

- Note: per quanto non contemplato nel presente regolamento, in particolare sulla regolarità dei Log, si farà riferimento alle norme relative ai contest ARI attualmente vigenti. A coloro che avranno collegato un numero di Soci I QRP Club, come da regolamento I.Q.C.A. (Italian QRP Club Award n. 25), sarà inviato il Diploma relativo gratuitamente. Si invitano i vincitori assoluti ad aderire come Soci all'I QRP CLUB: l'iscrizione è gratuita. Per avere conferma dell'invio del proprio Log basterà consultare [www.ig7ml.com](http://www.ig7ml.com), [www.ik7hin.it](http://www.ik7hin.it).

- Premiazioni: i premi saranno inviati per posta agli indirizzi presenti sul Log dei vincitori, a spese dell'organizzazione.

### MANUTENZIONE RIPETITORE RU7 E SOCCORSO ALPINO

Il 2 giugno, IN3XFQ Michele Longo e IN3UVS Giuseppe Spazzali, del Circolo A.R.S. Val di Fiemme e Fassa - IQ3LK hanno eseguito opera di manutenzione del ponte ripetitore RU7 e del ponte ripetitore del Soccorso Alpino Val di Fiemme.

Dopo aver lasciato l'auto a quota 1.800 metri, hanno proseguito a piedi fino a quota 2,350, hanno raggiunto l'impianto (attraverso un tragitto ancora quasi completamente coperto dalla neve) e hanno provveduto alla sostituzione delle antenne dei due ponti, danneggiate a causa del peso della neve.

Il contenitore degli apparati radio era quasi totalmente sommerso dalla neve e IN3XFQ Michele ha dovuto utilizzare una pala al fine di permettere l'accesso e le successive operazioni.



In via provvisoria, in attesa della riparazione di quelle danneggiate, le nuove antenne per entrambi i ripetitori sono due omnidirezionali.

I trasmettitori, autocostruiti, per fortuna non hanno subito danni.

Michele comunica che al disgelo si provvederà alla sostituzione dei finali dell'RU7: ne verranno installati dei nuovi che garantiranno un minor consumo e una maggior potenza al sistema, alimentato con un pannello fotovoltaico che carica 2 batterie da 6 V messe in serie e con un regolatore.

## RUBRICA VHF & UP — IZ1HVD, DANILO PAPURELLO



**IN3XFQ Michele Longo e IN3UVS Giuseppe Spazzali  
del Circolo A.R.S. Val di Fiemme e Fassa - IQ3LK**



MMMONVHF NEWSLETTER NO. 22 / WEEK 22 2014

\*\*\*\*\*

HOT 144 MHz MS & EME DX-PEDITION NEWS - Pse do use:

<http://www.mmonvhf.de/latest.php>

and use the FILTER for your personal wishes!

\*\*\*\*\*

\*\*YTOPUPIN is from 2014-01-01 - 2014-12-31 QRV from Yugoslavia KN05, 2 m\*\*

\*\*UA1ZFG/1 is from 2014-04-22 - 2014-06-01 QRV from Russia, KO46ua, 2 m, TR, MS\*\*

\*\*ZA/PA2CHR is from 2014-05-31 - 2014-06-05 QRV from Albania JN91, 6 m, 2 m, EME, MS, ES, TR\*\*

\*\*IT9/ON7ARQ is from 2014-06-10 - 2014-06-26 QRV from Sicily Island JM67 - JM68, 6 m, 2 m 70 cm\*\*

\*\*J38DR is from 2014-06-19 - 2014-07-02 QRV from Grenada FK92, 6 m\*\*

\*\*4K/UT5UAS & 4K/UT6UA are QRV from 2014-06-23 - 2014-06-26 from Azerbaijan, LN03GK, 2m EME\*\*

\*\*OZ0TX is from 2014-06-28 - 2014-07-04 from Denmark, JO46, 6 m\*\*

\*\*SM4IVE is from 2014-06-30 - 2014-07-18 QRV from Norway, Sweden and Finland, JP54-JP55-JP66-JP76, (6 M) 2 m MS\*\*

\*\*VC1T is from 2014-07-04 - 2014-07-12 QRV from Canada, GN37OS, 2 m tropo\*\*

\*\*KG7HF is from 2014-07-05 - 2014-08-25 QRV from Panama and Colombia, 6 m, 2 m , 70 cm EME\*\*

\*\*KH8/W7GJ and KH8/ZL1RS are from 2014-07-13 - 2014-07-28 QRV from American Samoa AH45, 6 m and 2 m EME\*\*

**LA FOTO DEL MESE**



73

*IZ1HVD, Danilo*

### “A VOLTE RITORNANO”

Era il 2003 quando, dal deserto Iracheno, iniziai la mia avventura, la mia spedizione in “eleven meters”, la one-five-one division (così classificato l'Iraq nella banda degli “eleven meters”). Una sfida contro le condizioni climatiche, la logistica e, non ultima, la propagazione. Nel tempo libero, quasi inesistente, oppure nelle ore calde del giorno, quando tutte le attività lavorative si fermavano (la temperatura raggiungeva anche i 60°), si cercava di fare radio, di collegare qualche appassionato del DX in the World. Un TS-50, un alimentatore auto costruito così come l'antenna: una filare comoda da trasportare quanto da montare. Un collegamento dopo l'altro ed il gioco è fatto, gli amici del DX in the World mi chiamavano ed io cercavo di mettere a Log quanti più contatti possibili. È stata la mia prima vera attività fuori dai confini Italiani, ben 50 Country a Log e una gioia immensa, quella di regalare a tutti gli appassionati il contatto e, quella che mi son regalato da solo... “far ascoltare la mia voce in the World”, ascoltare quella di tutti gli appassionati che, da varie parti del mondo mi chiamavano. La radio ci unisce, la radio ci accomuna, la radio apre le porte alle quali non avresti mai nemmeno pensato di bussare, ci rende fratelli di un solo mondo al quale tutti apparteniamo. Ed “a volte ritornano”... a distanza di ben dieci anni, quella one-five-one division l'ho ritrovata in HF; ebbene sì, è stata la mia prima QSL cartacea delle HF, l'Iraq, una QSL che ha riacceso in me la passione del DX, la voglia di ascoltare e farmi ascoltare in the World. Ed allora l'appetito vien mangiando, la testardaggine, la passione e le idee della nostra Segretaria (IZOEIK Erica), mi hanno convinto ad intraprendere l'avventura dell'A.R.S. in the World. Ed “a volte ritornano”, ritorna lo spirito dell'Amateur Radio Society di aumentare l'amicizia tra le persone di tutto il mondo, di uno scambio umano e culturale tra i paesi, di uno scambio di attività tecniche ed operative; questi i punti chiave della nostra Society, A.R.S.. Raccontateci le vostre esperienze in the World, il vostro amore per la radio, l'amore che tutti ci accomuna. Inviare i vostri articoli ad [arsintheworld@email.it](mailto:arsintheworld@email.it) ed entrate a far parte della nostra famiglia, nella grande famiglia A.R.S.. We are waiting...

***IZ0LNP, Giuseppe Russo***

***Award Manager A.R.S.***

***Responsabile Gruppo “A.R.S. in the World”***

***Referente Circolo A.R.S. Formia LT-01***

***[www.arsformia.altervista.org](http://www.arsformia.altervista.org)***

***Skype: iz0lnp***



## A.R.S. IN THE WORLD – IZoLNP, GIUSEPPE RUSSO



### AMATEUR RADIO SOCIETY - IQOWX

ASSOCIAZIONE RADIANSTICA ITALIANA - SPERIMENTAZIONE E RADIOASSISTENZA

Organo Ufficiale: LA RADIO ([redazione@arsitalia.it](mailto:redazione@arsitalia.it))

#### REGISTRATION FORM

To subscribe to A.R.S you must fill out the form, read the "Terms of Privacy" and "Terms of the statute", sign and date for acceptance. Send or deliver to [jz0lno@email.it](mailto:jz0lno@email.it) or [segreteria@arsitalia.it](mailto:segreteria@arsitalia.it). Fields marked with an asterisk (\*) are required.

Name\*  Surname\*

Place of birth\*  Date of birth\*

City of residence\*  Postcode\*

Country\*  Address\*

Email\*  Profession\*

Telephone number  Tax Code

OM/SWL  OM/SWL Call

DATE \_\_\_\_\_ SIGNATURE \_\_\_\_\_

#### Privacy Terms

Information: Pursuant to art. 13 of D.Legs. 30-06-03 n° 196 "regarding the protection of personal data" data mentioned above will be treated for the purposes strictly related to obtaining the necessary habilitation title in question.

#### Terms of the Statute

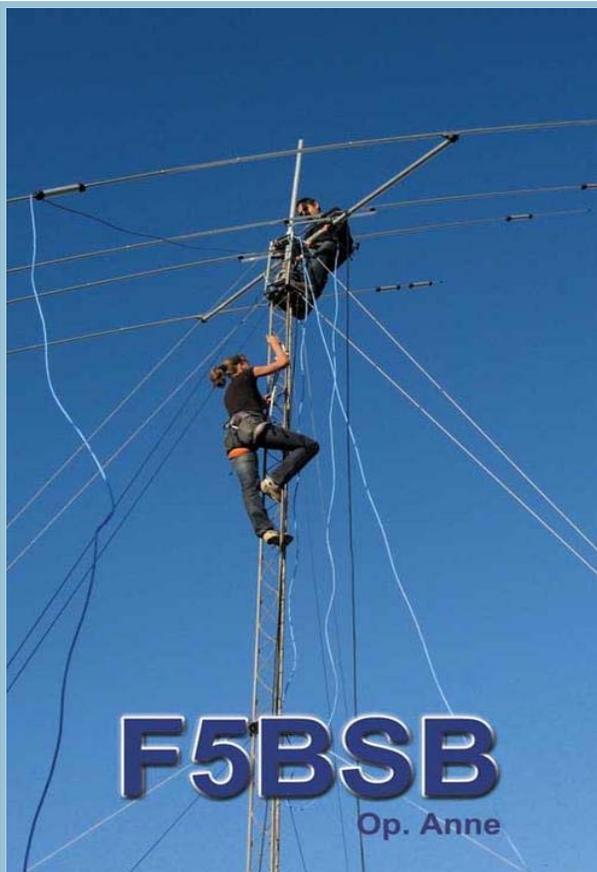
I certify by signature below, to accept the Statute and the full and final effect of all the general measures and all decisions taken by ARS and its organs. Pursuant to art. 7 - point 4 - Statute declare under my own responsibility, that I am not in a position convicted, indicted or investigated for intentional offenses relating to any asset in the Statute.

Date \_\_\_\_\_ Signature \_\_\_\_\_

Mailto: [segreteria@arsitalia.it](mailto:segreteria@arsitalia.it) Sede Nazionale: Amateur Radio Society - Strada delle Marche, 58 - 61122 PESARO (PU)  
Sede operativa, via B. Graziosi, 26 - Perugia  
CF: 90161790275

# IZoEIK, ERICA SANNA

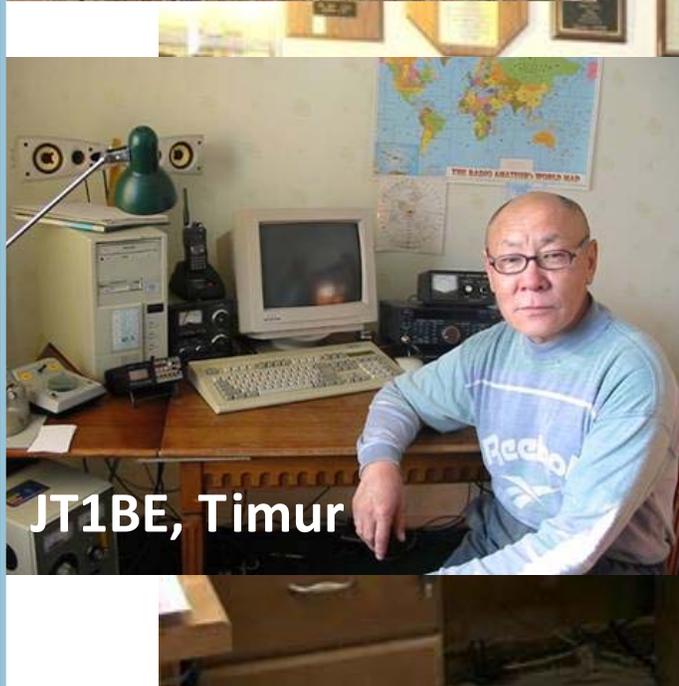
F5BSB, Anne Gorissen



## JT1F, NUOVO GRUPPO DIRIGENTE MONGOLIA



## RICEVIAMO DALLA MONGOLIA

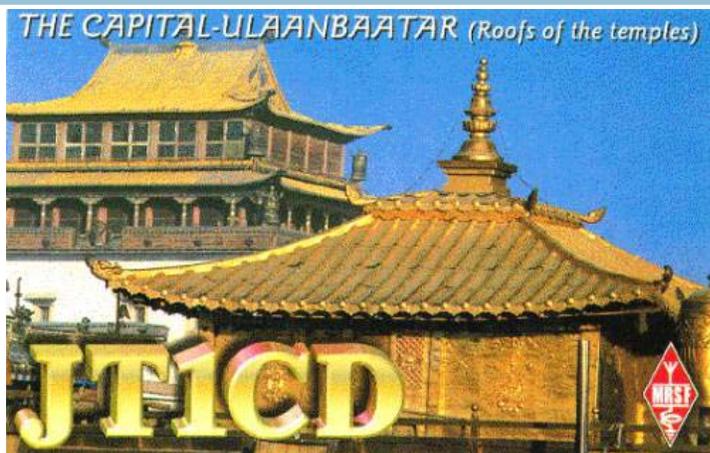


JT1BE, Timur



JT1CO, Badruun

## RICEVIAMO DALLA MONGOLIA



## RICEVIAMO DALLA CINA E DALLA CECENIA

CQ-24 **CHINA** ITU-44

 **BA1DU/7** 

BA1DU/7

ALAN KUNG POB 8091 BEIJING 100088

CONFIRMING QSO WITH	DATE			UTC	MHz	RST	MODE 2-WAY	QSL
	DAY	MONTH	YEAR					
								PSE TNX

HAINAN ISLAND IOTA AS-094  
ISLAND IOTA AS-

QSL COURTESY OF: **K6SHJ** - FRANS  
**EA3GIP** - FIDEL

TEAM MEMBER:  
BS7H B13H B15D  
B14G B15Z B1Z  
B17Y

VERIFIED BY:  
**W3HC** - MAC  
A WIMPY QSL

CQ ZONE 16 **CHECHNYA** ITU ZONE 29

**1X5AA**

**GROZNY**

SWL  
I1-4851/T0  
16/05/98 at 1010z 21 Mhz 2xSSB  
Wkg: JABRVP



**W3Hnk**  
QSL MGR

**KHAMZAT YUNUSOV**  
EX-RW6PA

## ANTENNA PORTATILE AD ELEVATO GUADAGNO PER PMR

Questi piccoli ricetrasmittitori, costruiti da varie case in dimensioni sempre più ridotte, usano una piccolissima fetta della frequenza dei 446 MHz. La loro potenza d'uscita in radiofrequenza varia da circa 250 a 500 mW a seconda della tensione di alimentazione che può raggiungere i 5 V massimi. Con una tale potenza sulle UHF si possono fare collegamenti di alcuni chilometri in portata ottica, usando le ridotte antenne (caricate) degli stessi apparati.



Se vogliamo dirigere il segnale radio in un'unica direzione, in modo tale da aumentare la portata massima, come se usassimo un'antenna più grande (il dipolo misura circa 32 cm) e allo stesso tempo non manomettere l'apparato, la soluzione viene dall'uso di un dipolo a baffo per TV, accoppiato in modo induttivo all'antenna del PMR.

### Tutto l'occorrente per l'antenna direttiva con l'apparato PMR

Per trasmettere da una postazione fissa, è sufficiente costruire una bobina di (rame ricoperto, diametro del filo 1 - 1,2 mm) circa tre spire spaziate da avvolgere sulla antenna del ricetrasmittitore, e poi utilizzare l'antenna TV con la sua piattina originale.



Il piccolo PMR è un Twin Talker 3600 della Ucom.

Nella Figura di lato è possibile vedere il collegamento induttivo con tre spire spaziate su 300-75  $\Omega$ .

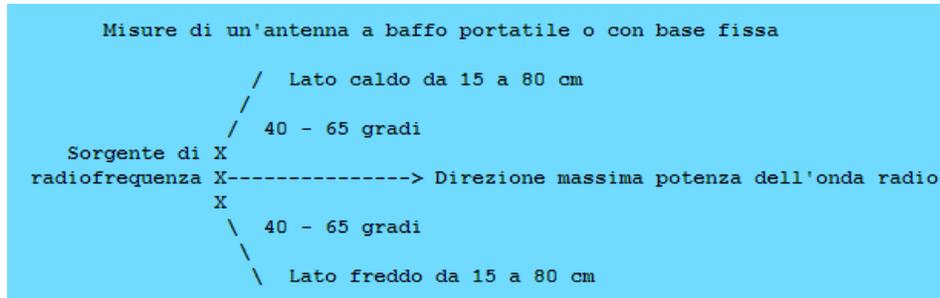
Oppure è possibile utilizzare solo le astine telescopiche dell'antenna a baffo con accoppiamento diretto attraverso la bobina da tre spire sull'antenna del piccolo PMR. Questa seconda soluzione, oltre ad essere portatile, ha anche un ottimo rendimento.



Di lato è raffigurato un metodo per poter ricaricare le tre batterie da 1,2 V; in questo caso il piccolo ricetrasmittitore T.T. 3600 è sprovvisto dell'ingresso per un alimentatore esterno.

La modifica è indolore, ossia il filo da 0,5 mm passa sotto il coperchio delle batterie.

## IK1WJQ, EMILIO MORETTI



Esaminiamo il principio su cui si basa l'aumento di potenza del segnale radio in una direzione con un'antenna a baffo, con misure superiori al classico dipolo a

polarizzazione verticale (in questa semplice spiegazione, non si tiene conto del fattore di velocità o di come agiscono fra di loro elementi importanti come la componente elettrica e magnetica del segnale radio). La prima cosa che si nota è che, fisicamente, l'antenna a baffo con la sua forma a V rovesciata di 90 gradi circa sull'orizzonte, diventa automaticamente un'antenna direttiva secondo la direzione che parte dal vertice delle due semirette dell'angolo stesso. Il fattore è che un segnale a radiofrequenza presente su un conduttore radiante, viene da questo irradiato all'esterno con un angolo che da verticale diventa sempre più parallelo all'asse del filo elettrico secondo il rapporto direttamente proporzionale fra la lunghezza del conduttore e la lunghezza del quarto d'onda del segnale trasmesso. In altre parole se ho un filo radiante di un metro e ad un capo invio un segnale a radiofrequenza di 4 metri di lunghezza d'onda ( $1/4$  di 4 metri = 1 metro), ottengo una radiazione del segnale perpendicolare all'asse del filo. Se alzo la frequenza e passo ad esempio ad una lunghezza d'onda cinque volte più corta, ossia di 80 cm, che vuol dire che cinque quarti d'onda stanno nella lunghezza del filo di un metro, a questo punto l'angolo di radiazione del segnale si è inclinato di parecchi gradi verso la direzione del conduttore. Questo comportamento delle onde radio è facilmente dimostrabile, perché vale anche in ricezione. Infatti quando si usano delle potenze in trasmissione consistenti di 500 W e oltre, è più facile avere interferenze sugli apparati elettronici allacciati alla rete elettrica della vicina abitazione se si trasmette sui 160 o gli 80 metri che se si trasmette la stessa potenza sui 10 o 15 metri. Il motivo è sempre lo stesso: le onde radio entrano in modo perpendicolare sui conduttori della rete elettrica influenzandola, perché la lunghezza d'onda è grande; viceversa, con lunghezze d'onda più piccole, le onde radio non riescono ad entrare perpendicolarmente ma li colpiscono di striscio, come se scivolassero via senza influenzare i conduttori. Del resto anche l'impedenza dei conduttori della rete, per un segnale di questo tipo, cresce in modo direttamente proporzionale alla frequenza dell'onda radio interferente.

73

*IK1WJQ, Emilio*

PS: Le prove di collegamento con due PMR di case diverse sono state fatte in città, fra due abitazioni non visibili fra loro, distanti circa 700 m l'una dall'altra, utilizzando le antenne all'interno degli appartamenti. Con l'antenna montata direttamente sul piccolo RTX, l'aumento del segnale in ricezione dal corrispondente è superiore a 6 dB, quindi la potenza irradiata aumenta di oltre quattro volte.

### FILTRO ANTI TVI

Forse a qualcuno può interessare.

Un paio di mesi fa ho sostituito la centralina TV di casa con una più potente (40 dB).

Funziona perfettamente ma ho scoperto che, quando trasmetto in 144, con qualsiasi apparato e antenna, con potenza oltre i 20 W faccio TVI su tutti i televisori di casa.

Su Internet ho trovato diversi schemi, anche semplici, di filtri passa alto, passa banda, ...

Poiché sono diventato piuttosto pigro, però, ho cercato una soluzione meno faticosa!

Dal mucchio dei congegni avanzati per la TV ho recuperato un mixer di antenna con 4 ingressi per le varie bande e una uscita miscelata.

Ho inserito il mix fra l'antenna UHF (4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> Banda) e l'ingresso UHF della centralina (vedi Foto in basso).

Ci speravo ma non ci contavo molto.

E invece sì: il TVI è completamente sparito, anche trasmettendo con 80 W, in 144 fino a 160 MHz circa.

Evidentemente l'ingresso UHF del MIX funge abbastanza bene anche da filtro passa-banda.

Il MIX è di quelli da palo con il coperchio arancione, forse della Vicky; avrà almeno 20 anni.

73

*IOSJC, Sal*





## 2014 International Year of Crystallography

### METEOROLOGIA SPAZIALE (SPACE WEATHER)

#### Hale's Polarity Law:

The polarity of the leading spots in one hemisphere is opposite that of the leading spots in the other hemisphere and the polarities reverse from one cycle to the next.

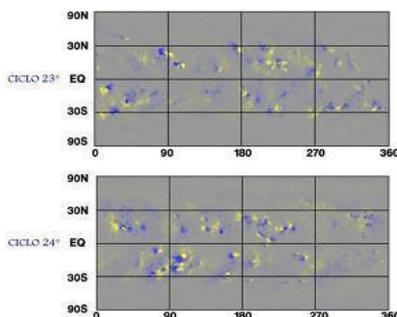


Fig.1

Agli inizi del 2008, con un perfetto sincronismo, rispettando la Legge di Hale (Fig. 1) le macchie solari hanno invertito la loro polarità, segnalando l'inizio del XXIV Ciclo Solare; ma, per quanto riguarda le previsioni dell'intensità relativa all'attività solare, i pareri dei Fisici sono ancora contrastanti. Infatti, i dati raccolti sin ad ora, come sempre, hanno diviso gli esperti in quanto una parte prevede un incremento maggiore del 50% rispetto al XXIII ciclo e l'altra parte stima un 40% in meno. Tuttavia, va detto che trattasi soltanto di previsioni, elaborate sulla base dei fenomeni solari

in atto e consultando gli archivi storici delle precedenti attività solari. Ma la nostra Stella è davvero imprevedibile; basti ricordare il ciclo tra l'anno 1645 ed il 1715, conosciuto come il "Minimo di Maunder" (Fig. 2) quando il Sole, inaspettatamente, per ben undici anni, non mostrò un minimo di attività (macchie, flares, protuberanze, filamenti) modificando le condizioni meteorologiche sulla Terra, generando estati torride ed inverni rigidi anche alle basse latitudini, un evento ricordato con l'appellativo di "Piccola Glaciazione".

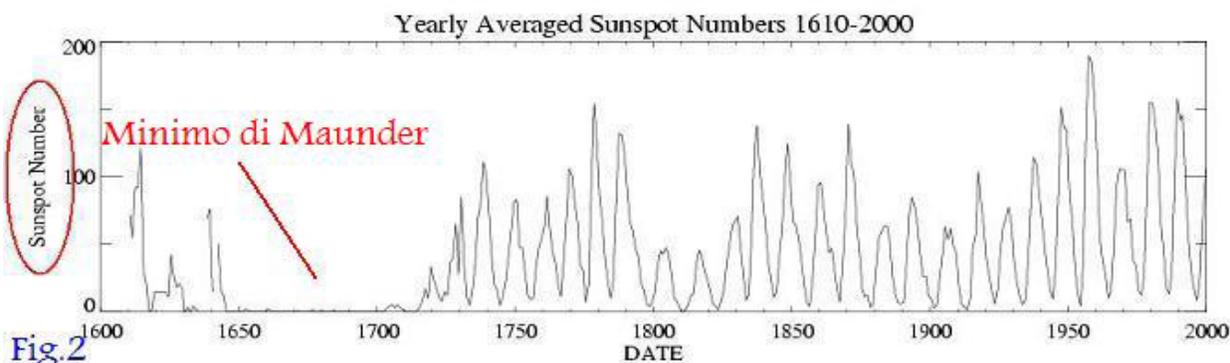
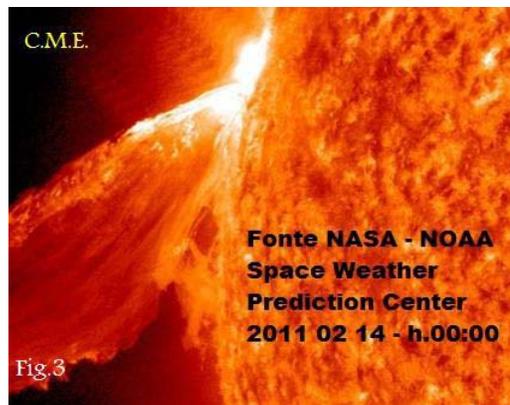


Fig.2

Altri fenomeni bizzarri di un ciclo solare sono le Solar Storms (Tempeste Solari) le quali condizionano fortemente quanto avviene giornalmente sul nostro Pianeta. Attività come la distribuzione di energia elettrica, la navigazione aerea su rotte polari, la navigazione marittima, le comunicazioni satellitari e tutte le radiocomunicazioni, comprese quelle radioamatoriali, in presenza di una tempesta solare, possono essere messe a rischio di blackout anche per un lungo periodo. Nel 1989, una devastante Tempesta Solare distrusse i trasformatori di energia elettrica del Quebec (Canada), condannandolo all'oscurità per diverse settimane.

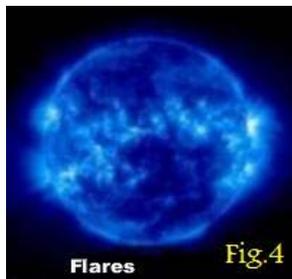
Ma, entriamo nel dettaglio per capire come avviene una tempesta solare, capace di ridurre al silenzio radio anche i più agguerriti Radioamatori. Innanzitutto occorre dire che il Sole non porta sulla Terra soltanto luce e calore e che per attività solare si intende l'emissione, variabile nel tempo, dal Sole e per tutto lo Spazio, del Vento Solare, di Particelle Energetiche, di Raggi X e di Onde Radio. Va aggiunto, inoltre, che esistono varie tipologie di fenomeni solari che provocano disturbi alle attività umane: le Tempeste Geomagnetiche, le Tempeste di Radiazione Solare e i Radio Blackout. Ed allora, passiamo in rassegna questi fenomeni di cui, il nostro amico Sole, si rende protagonista nel corso di un ciclo solare.

Quindi, le Tempeste Geomagnetiche sono perturbazioni del Campo Magnetico Terrestre prodotte dalle emissioni di plasma espulso dalla Corona Solare (Fig. 3) e classificate con il nome di C.M.E. – Coronal Mass Ejection. Mediamente le C.M.E. possono raggiungere la Terra in circa diciotto ore e, quando le emissioni sono di forte intensità di protoni, particelle di tipo A ed elettroni, dopo aver interagito con il Campo Magnetico Terrestre, producono guai seri alle centrali elettriche, disturbano la propagazione delle onde radio, inibiscono i sistemi di navigazione terrestre e satellitare e, addirittura, confondono il flusso migratorio degli uccelli. Le C.M.E. muovendosi lungo le linee di forza del Campo Magnetico Terrestre (le Cuspidi), sono anche all'origine di spettacolari aurore polari.



Le Tempeste di Radiazione Solare, definite con il termine di S.E.P. – Solar Energetic Particles (Fig. 4), invece, si riferiscono alla comparsa di elevati livelli di radiazione dei Raggi U.V. - Ultra Violet Ray, causati dall'eccessiva presenza del numero di particelle energetiche, che viaggiano a 300.000 Km/s, ovvero alla velocità della luce, e raggiungono la Terra entro pochi minuti.

Gli effetti negativi di questa tempesta sono i disturbi alle comunicazioni, ai sistemi di navigazione satellitare e, soprattutto, un alto rischio per gli aerei che volano a quote elevate sulle rotte polari, nonché per gli astronauti, in modo particolare se in missione extra veicolare.



L'assorbimento di una dose eccessiva dei nuclei atomici energetici può causare danni ai tessuti e agli organi, causando le tipiche malattie da radiazione, fino alla morte.

Infine, l'argomento che ci riguarda più da vicino sono i Radio Blackout. Qui, la causa di forti disturbi, a volte con un lungo silenzio radio in HF, è prodotta sulla Ionosfera da intense emissioni di Raggi X provenienti dal Sole (Solar X Ray) a seguito di brillamenti solari (Flares) di classi molto elevate, generando il fenomeno dei S.I.D. - Sudden Ionospheric Disturbance (Fig. 5). A tal riguardo, la NOAA - National Oceanic and Atmospheric Administration ha classificato i disturbi provocati dall'emissione di Raggi X di provenienza solare, stilando una scala di intensità, nella quale, una Solar X Ray Emission di tipo "M" o di tipo "X", rappresenta un segnale di allarme per questo tipo di eventi. Una coppia di satelliti, GOES e POES (Geostationary and Polar Operational Environmental Satellites) osservano costantemente l'attività solare nei Raggi X, pronti a segnalare forti brillamenti ed intense emissioni. E, qui, va aggiunto il prezioso contributo di Radioamatori e Astrofili che, avvalendosi delle loro attrezzature, segnalano agli Istituti di Ricerca le pericolose emissioni rilevate in banda radio e sullo spettro del visibile. Ebbene, con l'intensificarsi delle attività umane per scopi diversi, quali ad esempio la ricerca spaziale, la meteorologia, le telecomunicazioni, la difesa militare, la medicina, è diventato sempre più importante conoscere il comportamento, a volte dannoso, della nostra Stella. Attraverso questa nuova disciplina scientifica denominata Meteorologia Spaziale (Space Weather) la Comunità Scientifica è riuscita a mettere in guardia anche la Medicina Ufficiale, che promuove campagne di sensibilizzazione, in modo particolare a favore delle donne, per la prevenzione dei danni provocati al seno dalla violenza dei Raggi U.V. e ha schierato una flotta di "sentinelle solari" che, a distanza ravvicinata, osservano il Sole su varie lunghezze d'onda, inviando sulla Terra preziose informazioni. Ma, lo studio della meteorologia spaziale non si limita alla valutazione dei fenomeni solari, perché altri elementi concorrono ad arricchire la materia, quali i Raggi Cosmici (Cosmic Ray), causati dalle esplosioni di Supernove (esplosioni di stelle al termine della loro vita nell'Universo) provenienti dallo spazio profondo e che raggiungono la Terra, trasportando molta più energia delle particelle solari ed i Lampi Gamma (Gamma Ray Burst) che sono tremende esplosioni di gas nucleare che avvengono nei Raggi Gamma e che rilasciano nell'Universo enormi intensità di radiazioni.



## IK0ELN, GIOVANNI LORUSSO

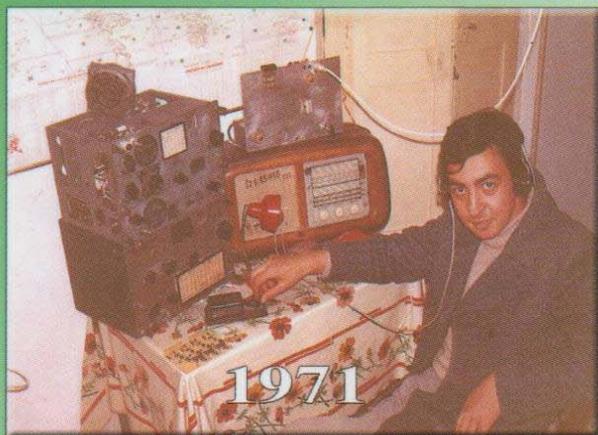
Al momento, questi fenomeni non trovano ancora una spiegazione scientifica, per cui sono ancora oggetto di studio; tuttavia, lasciano capire l'importanza che riveste lo studio della meteorologia spaziale, in modo particolare se indirizzato a migliorare le nostre capacità di prevedere eventi particolarmente energetici che potrebbero compromettere la nostra sicurezza. Attualmente, più che di previsioni, si tratta di analisi probabilistica degli eventi; e fu per puro caso che gli astronauti della Stazione Spaziale Internazionale scamparono alle devastanti radiazioni U.V. (S.E.P.) del 20 Gennaio 2005 perché, all'ultimo momento, annullarono una missione extra veicolare da effettuare al di fuori del laboratorio spaziale I.S.S.. Non da meno, avvenne il 6 Dicembre 2006, quando un enorme brillamento solare generò un flusso di rumore in banda radio dieci volte superiore al normale, rilevato da tutte le stazioni radioastronomiche terrestri, sufficiente ad accecare tutti i ricevitori GPS dell'emisfero della Terra esposto al Sole. Ma, lo spettacolo più singolare del Sole, avvenne il 13 Dicembre 2006, quando una enorme C.M.E. raggiunse la Terra in due ondate, la prima tra le 12.00 UTC e le 18.00 UTC e la seconda nella notte del 14 Dicembre, provocando gravi danni ai computer di bordo ed ai pannelli solari di alcuni satelliti e causando un Radio Blackout che durò circa due giorni (in quel periodo, molti Radioamatori salirono sul tetto per controllare le antenne convinti che fossero disconnesse dagli apparati radio). Ma la possibilità di seguire costantemente l'attività solare è data anche ai Radioamatori, utilizzando un telescopio di modeste proporzioni, purché corredato di filtro solare in Mylar Astrosolar da porre davanti al telescopio per osservare il disco solare in luce bianca con le Macchie Solari e la Corona Solare. Ma, attenzione a non osservare il Sole senza l'uso dei filtri, in quanto si rischiano seri danni agli occhi. Così come, evitare nella maniera più assoluta di utilizzare vetri per saldatori o vecchie lastre fotografiche, perché non riescono a contenere Raggi U.V. molto nocivi alla vista! Altro comodo sistema è quello di visitare spesso il Sito del S.O.H.O. - Solar and Heliospheric Observatory, <http://sohowww.nascom.nasa.gov/>, per osservare il Sole su più lunghezze d'onda, la velocità del Vento Solare e la quantità di Protoni per  $\text{cm}^2$ , il Sito del NOAA Space Weather Prediction Center, <http://www.swpc.noaa.gov/>, per rilevare eventuali Tempeste Solari e Radio Blackout e il Radio Sole in banda HF, visitando il sito del Radiotelescopio di Nancay, [http://realtime.obs-nancay.fr/dam/realtime\\_display/dam\\_realtime.php?lang=fr](http://realtime.obs-nancay.fr/dam/realtime_display/dam_realtime.php?lang=fr), in Francia, che oltre al Sole osserva pure le Tempeste Magnetiche di Giove.

A conclusione, che cosa ci riserva il 24° Ciclo Solare? Al momento è difficile dirlo perché, come abbiamo visto, il Sole è davvero imprevedibile. Tuttavia, al di là dei suoi capricci, io sono convinto che sarà un ciclo con una costante ascesa di fenomeni. Per cui auguro tanta buona propagazione a chi svolge attività DX e cieli sereni per coloro che svolgono osservazioni solari.

73

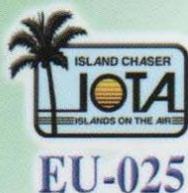
*IK0ELN, Giovanni Lorusso*

QSL

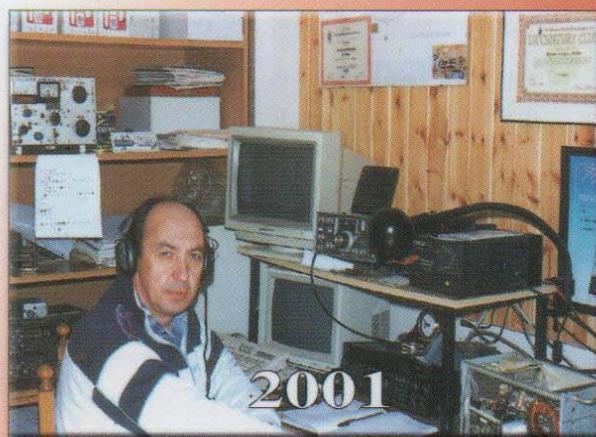


ITALIAN AMATEUR RADIO STATION

# IT9INO



CQ ZONE 15  
ITU ZONE 28  
WW LOC. JM77AL



**A.R.S. — AMATEUR RADIO SOCIETY**  
**ASSOCIAZIONE RADIANTISTICA ITALIANA**

Sito Internet: [www.arsitalia.it](http://www.arsitalia.it)  
e-mail Segreteria: [segreteria@arsitalia.it](mailto:segreteria@arsitalia.it)  
e-mail Redazione "LA RADIO": [redazione@arsitalia.it](mailto:redazione@arsitalia.it)  
e-mail Informazioni: [info@arsitalia.it](mailto:info@arsitalia.it)  
e-mail Circoli: [circoli@arsitalia.it](mailto:circoli@arsitalia.it)



## “I RADIOAMATORI RACCONTANO”, MARIO DI IORIO



Gentili iscritti A.R.S.,

con la presente comunichiamo a tutti gli iscritti all'Associazione A.R.S. — Amateur Radio Society, che l'agenzia Assicurativa Assicorso, Rappresentante Unipol Assicurazioni, ha convenuto una convenzione che riserva a tutti gli iscritti alla Vs. Associazione, nonché ai loro familiari, un trattamento convenzionale particolarmente vantaggioso, **su polizze assicurative Auto, Moto, Infortuni, Casa, Azienda.**

Colgo l'occasione per rammentarvi che il Vostro referente sarà la sottoscritta Elisabetta Augelli, a Vostra disposizione per qualsiasi chiarimento.

Distinti Saluti,

**Elisabetta Augelli**

**Assicorso - Unipol Assicurazioni**

Viale Ancona, 11- 30173 Mestre

Tel. 041 997337 - Fax 041 5086014

**Cell. 347 2341551**

**[elisabetta.augelli@agenzie.unipolassicurazioni.it](mailto:elisabetta.augelli@agenzie.unipolassicurazioni.it)**



**Unipol**  
ASSICURAZIONI

LE NOSTRE SOLUZIONI ASSICURATIVE E FINANZIARIE.

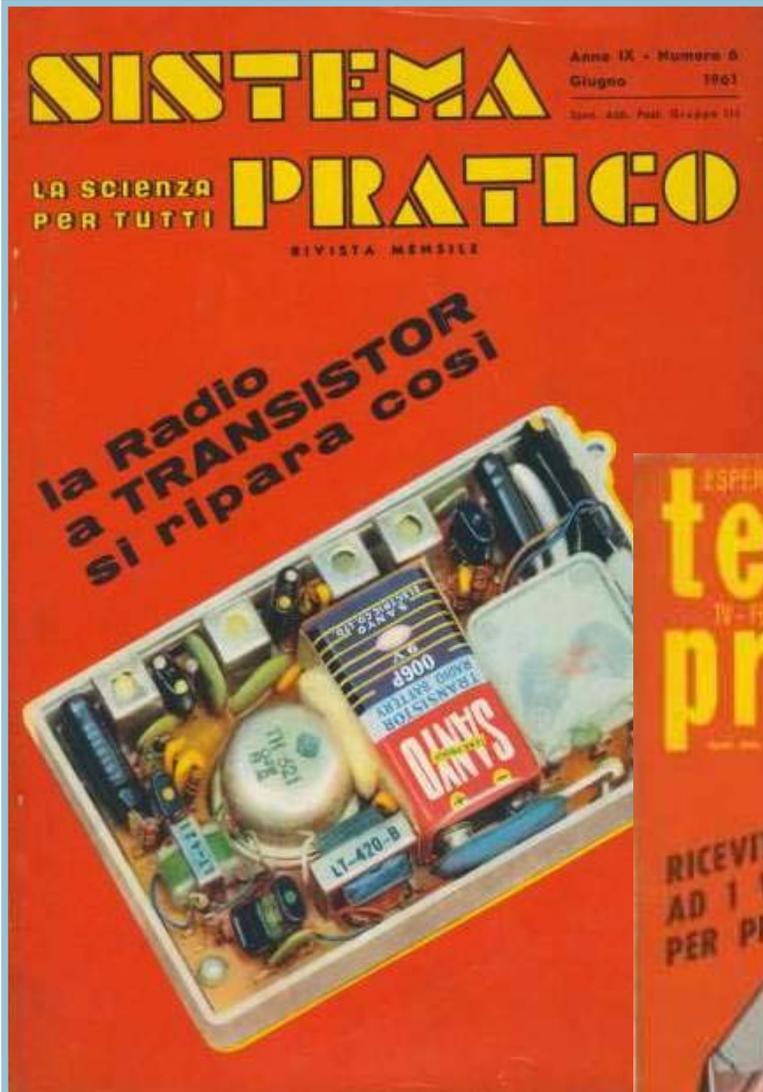
## C'ERA UNA VOLTA...



*...le mie invenzioni sono per salvare  
l'umanità, non per distruggerla...*

*Guglielmo Marconi*

*“Il futuro esiste perché esiste il nostro passato. Ricordare il passato è, dunque, un dovere se vogliamo credere nel nostro futuro.” (I4AWX)*



## A.R.S. - ISCRIZIONE

# A.R.S.

## AMATEUR RADIO SOCIETY

Associazione Radiantistica Italiana  
Sperimentazione e Radioassistenza

L'**A.R.S. - IQ0WX** - informa che sono disponibili i seguenti servizi per i Soci, OM, SWL e Simpatizzanti:

- **Assicurazione antenne** Euro **5,00** all'anno
- **Servizio QSL** Euro **20,00** all'anno
- **Iscrizione** **gratuita**
- **Notiziario mensile "LA RADIO"** **on-line gratuito** a disposizione degli Iscritti

Iscrizioni ed informazioni su [www.arsitalia.it](http://www.arsitalia.it)

**Visitate il nostro Sito con tantissime notizie**  
**Siamo anche su [Facebook](#), [Twitter](#) e [LinkedIn](#)**

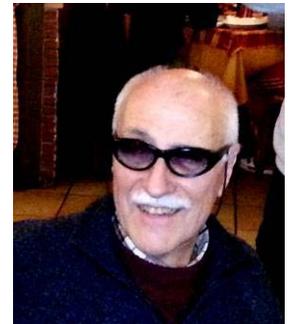
**APRITE UN CIRCOLO NELLA VOSTRA CITTA'**

**73**

**10SNY,**

**Nicola**

## ALIMENTATORE PROFESSIONALE PER LABORATORIO



### Portate

Regolazione da 1,25 V a 15 V / 5 A.

Regolazione da 1,25 V a 30 V / 5 A.

Questo articolo che descrivo non ha nulla di nuovo o di originale dal punto di vista tecnico o circuitale, in quanto non è altro che la messa in pratica di ciò che è descritto

nel manuale della casa costruttrice dell'LM338K. Tale articolo (già pubblicato nel 2002 su RadioRivista) è dedicato a chi si diletta di autocostruzione e di prove di laboratorio per la pratica costruttiva, ed è uno stimolo alla realizzazione di uno strumento altamente professionale che potrà essere indispensabile per la sua versatilità d'uso e semplicità costruttiva. Su altre riviste, negli anni, senz'altro vi sono state descrizioni simili, ma è senza dubbio piacevole una costruzione che non parta da kit già prefigurati.

### Circuito elettrico

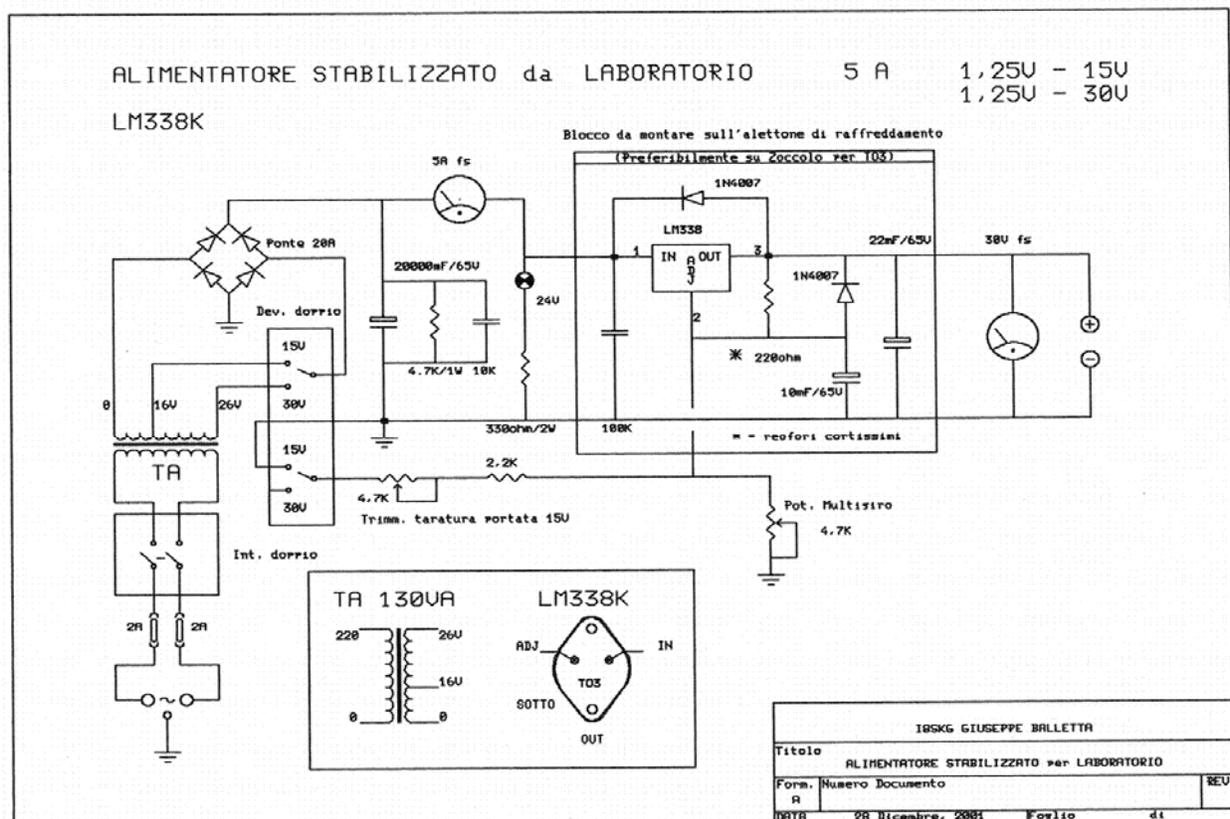
Il circuito elettrico ricalca quanto consigliato dalla casa costruttrice dell'integrato utilizzato con modeste modifiche per l'uso di destinazione dell'alimentatore. Le uniche particolarità sono l'aggiunta di un doppio deviatore, per commutare le portate del trasformatore e del trimmer in parallelo al potenziometro multigiro di variazione di tensione di uscita, per la portata a 15 V.

Perché questo?

Nella prima portata (1,25 V – 15 V) i 5 A possono essere assorbiti con tranquillità su quasi tutto l'intervallo, senza che intervenga la protezione automatica per periferiche che abbiano bassissima resistenza ohmica.

Nella seconda portata (1,25 V – 30 V) i 5 A possono essere assorbiti, dalla massima tensione di uscita a scendere, per circa due terzi dell'intervallo, in quanto nello scendere alle tensioni più basse interviene progressivamente la protezione corto-circuito per periferiche che abbiano bassa resistenza ohmica.

## ISSKG, GIUSEPPE BALLETTA



Altro motivo è che più si scende in tensione, più aumenta il divario fra tensione raddrizzata-filtro e tensione d'uscita, più aumenta la dissipazione termica dell'LM338K. In conclusione, da tale alimentatore, si prelevano tensioni adatte per semiconduttori con alimentazione a 13 V e per semiconduttori con alimentazione a 28 V.

### Costruzione

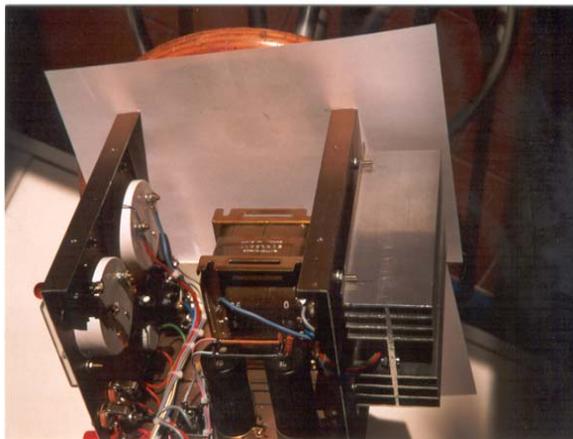
I dati dei componenti elettrici sono descritti sullo schema elettrico sopra riportato.

Il contenitore ho preferito costruirlo con scarti di trafilè di alluminio, reperibili presso i costruttori di infissi a costo di rottamazione.

Il frontale ed il posteriore sono costituiti da spezzoni di trafilè ad U da 20 x 20.

La base è costituita da due trafilè scatolate (scatolatura da 2) da 10 x 20 affiancate e irrigidite, con rivettatura da sotto, con due angolari 2 x 20, che funzionano anche da appoggi se bordati da guarnizioni di gomma di portiere di auto reperiti dai rottamai.

## ISSKG, GIUSEPPE BALLETTA



Ma nulla toglie di usare contenitori reperibili in commercio con costi di certo ben diversi.

Per gli strumenti di lettura in A e in V consiglio di usare o quelli a lettura digitale reperibili in commercio (o in kit), con alimentazione di trasformatorino, ponte-filtro ed accessori a parte, o a lettura analogica di buona qualità (tipo Mega BM 70 / TL, o altri con quadrante 8 x 8).

La qualità di lettura degli strumenti, non è superfluo dirlo, è indispensabile per un alimentatore per uso professionale e, pertanto, economizzare sugli stessi non è consigliabile.

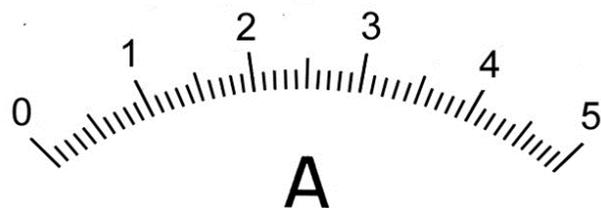
Per il Galvanometro di lettura in V è consigliabile usare un Galvanometro da 50 o 100  $\mu$ A con trimmer in serie per taratura portata, in quanto quelli più "tosti", con resistenze di shunt combinate con resistenze di serie (Valore 30 V f.s. già di commercio), incorporate, non garantiscono lettura affidabile su tutto il percorso di escursione della scala.

Per il Galvanometro di lettura in A, già esistono in commercio strumenti shuntati per tale portata ma, per i volenterosi e gli esperti, si può usare un altro Galvanometro da 50 o 100  $\mu$ A opportunamente adeguato con shunt esterno autocostruito o in costantana (per chi ce l'ha), o con rame smaltato avvolto su supporto di resistenza di alto valore da 2 W.

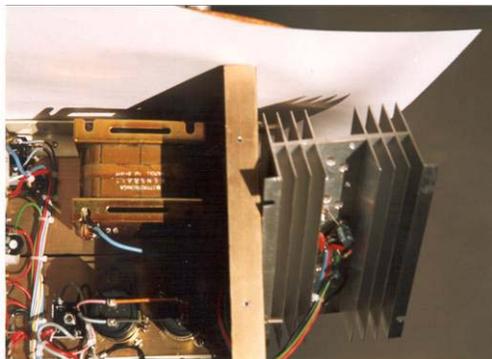
Pertanto sono riportate sottoanche le scale analogiche da fotocopiare, preferibilmente su cartoncino uso foto di buona qualità (180 g o più) e incollare alle mascherine originali dei Galvanometri reperiti o acquistati.

Per quanto riguarda l'aletta di raffreddamento è consigliabile usarne una da 18 x 12 per prevedere un uso tranquillo dell'integrato regolatore-stabilizzatore alla minore tensione e massimo assorbimento.

L'integrato LM338K è preferibile porlo su uno zoccolo per TO3, fissato in precedenza sull'aletta di raffreddamento, e reperibile o nel surplus o anche da alcuni vecchi televisori di buona fattura, per una eventuale quanto rarissima possibilità di sostituzione veloce per guasto dello stesso.



## I8SKG, GIUSEPPE BALLETTA



I componenti stretti dell'integrato vanno saldati tutti sullo zoccolo o sui piedini dello stesso.

Per la lampada spia si può eliminare la resistenza da  $330 \Omega$  se si trova quella da  $48 V$  (essa serve sia per scaricare rapidamente l'elettrolitico di filtro allo spegnimento dell'apparato sia per protezione dello stesso all'accensione).

Il trasformatore bisogna farlo avvolgere, in quanto non è facile trovarlo per le tensioni previste. Per chi ha buona volontà, si possono reperire, presso la RS di

Milano, dei pacchi trasformatore già avvolti per il primario e da avvolgere per le tensioni del secondario. Il pacco deve essere da  $130 - 150 VA$  con tensioni sul secondario a  $16 V$  e a  $26 V$  efficaci. Gli elettrolitici di filtro sono due, da  $10.000 \mu F$  cadauno -  $65 V$ , in parallelo. Va comunque bene, però, quello da  $22.000 \mu F - 65 V$  reperito nel surplus.

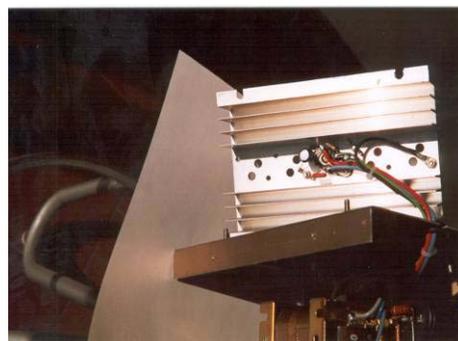
### Taratura

L'unica taratura riguarda la portata dei  $15 V$ . Prima si prova l'apparato sui  $30 V$  e si controlla la lettura sul Voltmetro ruotando il potenziometro multigioco frontale. Poi lo si testa in A con periferica di assorbimento. A questo punto si collega Voltmetro esterno alle boccole di uscita, si commuta nella portata  $15 V$ , si porta il potenziometro frontale multigioco alla massima resistenza (massima escursione), e si regola il trimmer da  $4,7 K$ , parallelo del multigioco, per lettura a  $15 V$ . Infatti l'integrato in questione prevede con resistenza di "adjust" a  $4.700 \Omega$  i  $30 V$ , e con resistenza di "adjust" a circa  $2.200 \Omega$  i  $15 V$  (questa opzione infatti è ottenuta inserendo in parallelo al multigioco da  $4700 \Omega$  il trimmer di taratura per la portata inferiore). È bene puntualizzare che è assolutamente sconsigliabile la commutazione diretta di trimmer o potenziometri non utilizzando appunto il parallelo, in quanto, nel momento della commutazione, mancando la resistenza di "adjust" verso massa, per un attimo del vuoto, si avrà in uscita la pericolosa tensione massima di uscita dal filtro ( $36 V$  circa!). A tal punto credo di avere terminato la descrizione, spero con chiarezza, e non me ne vogliano gli esperti per la mia pedanteria descrittiva, ma l'argomento l'ho dedicato in modo particolare agli OM neofiti, rimanendo sempre a disposizione per eventuali chiarimenti ulteriori.

73

***I8SKG, Giuseppe Balletta***

[I8skg@inwind.it](mailto:I8skg@inwind.it)



## QSL TENERIFE ISLAND

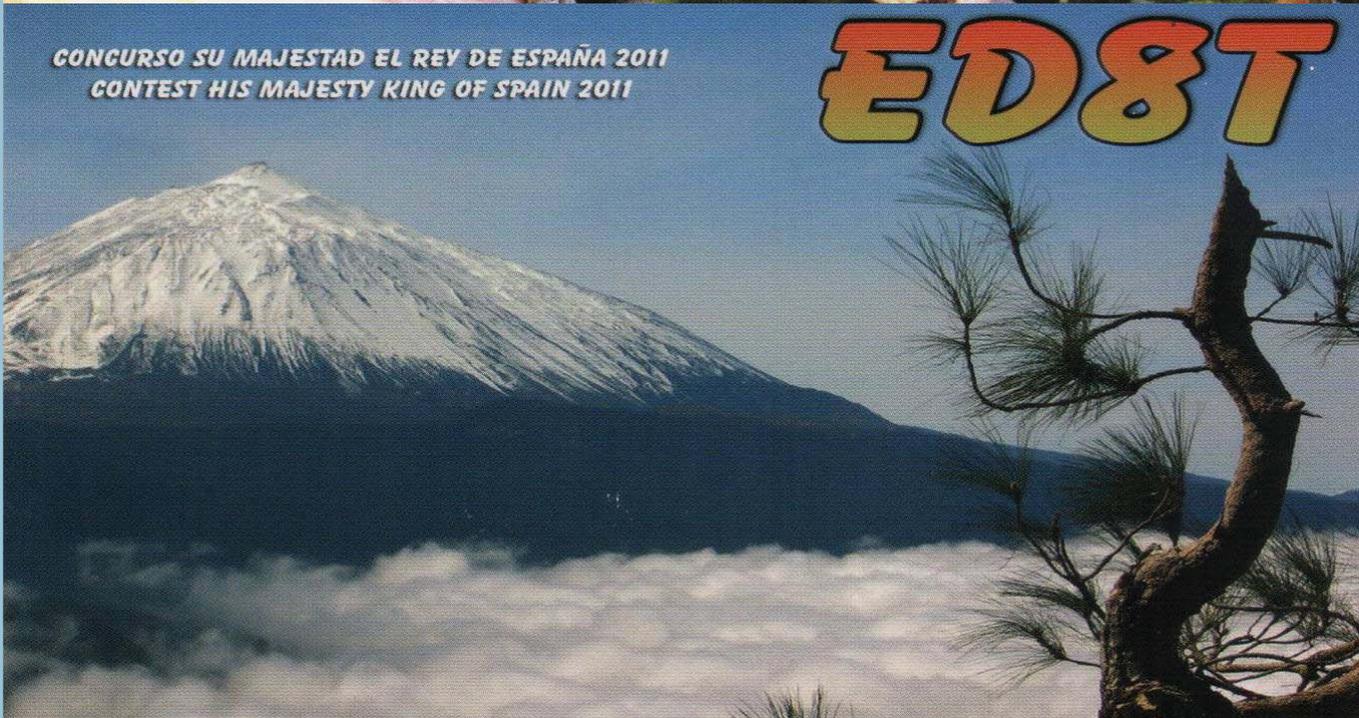


**DX-PEDITION  
TENERIFE ISLAND - 2014  
CANARIAS  
IOTA - AF.004  
LOCATOR IL18UL**

**EA8/IOSNY**

*CONCURSO SU MAJESTAD EL REY DE ESPAÑA 2011  
CONTEST HIS MAJESTY KING OF SPAIN 2011*

**ED8T**



## IL PESO PIÙ GRANDE CHE PUOI PORTARE È IL RANCORE!

**ASSISTENZA LEGALE:** i professionisti in elenco sono disponibili per consulenze di carattere legale per i Soci A.R.S.

[Avv. BACCANI ALBERTO, I2VBC](#)

e-mail: [legalbac@stbac.net](mailto:legalbac@stbac.net) - **MILANO**

[Avv. MASTINO CASIMIRO](#)

Mastiff, studio legale internazionale e di consulenza fiscale

Viale Umberto, 98 - 07100 **SASSARI** - Tel. 079 272076

[Avv. CARADONNA ANTONIO](#)

Via Canello, 2 - 81024 **MADDALONI (CASERTA)**

Via Aurora, 21 - 20037 **PADERNO DUGNANO (MILANO)**

e-mail: [avv.antonioacaradonna@pec.it](mailto:avv.antonioacaradonna@pec.it)

Tel. 0823 432308 - Fax 02 94750053 - Cell. 338 2540601

[Avv. DEL PESCE MAURIZIO, IZ7GWZ](#) - **FOGGIA** - Cell. 338 7102285

[AVV. VERDIGLIONE BRUNO, IZ8PPJ](#)

Web: [www.studioverdegliione.it](http://www.studioverdegliione.it)

**OM, SWL, BCL, SIMPATIZZANTI**  
**ISCRIVETEVI AD A.R.S.**

**ASSOCIATIVE**

**QSL SERVICE A.R.S.**

**AMATEUR RADIO SOCIETY**

**c/o IOPYP, Marcello PIMPINELLI**

**Via Raffaele Silvestrini, 10**

**06129 - Perugia**

**ITALY**

**GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC**

**SWL-Station**

**Y2-2652/M54**

**KK:M 10**

**Horst Kunath**

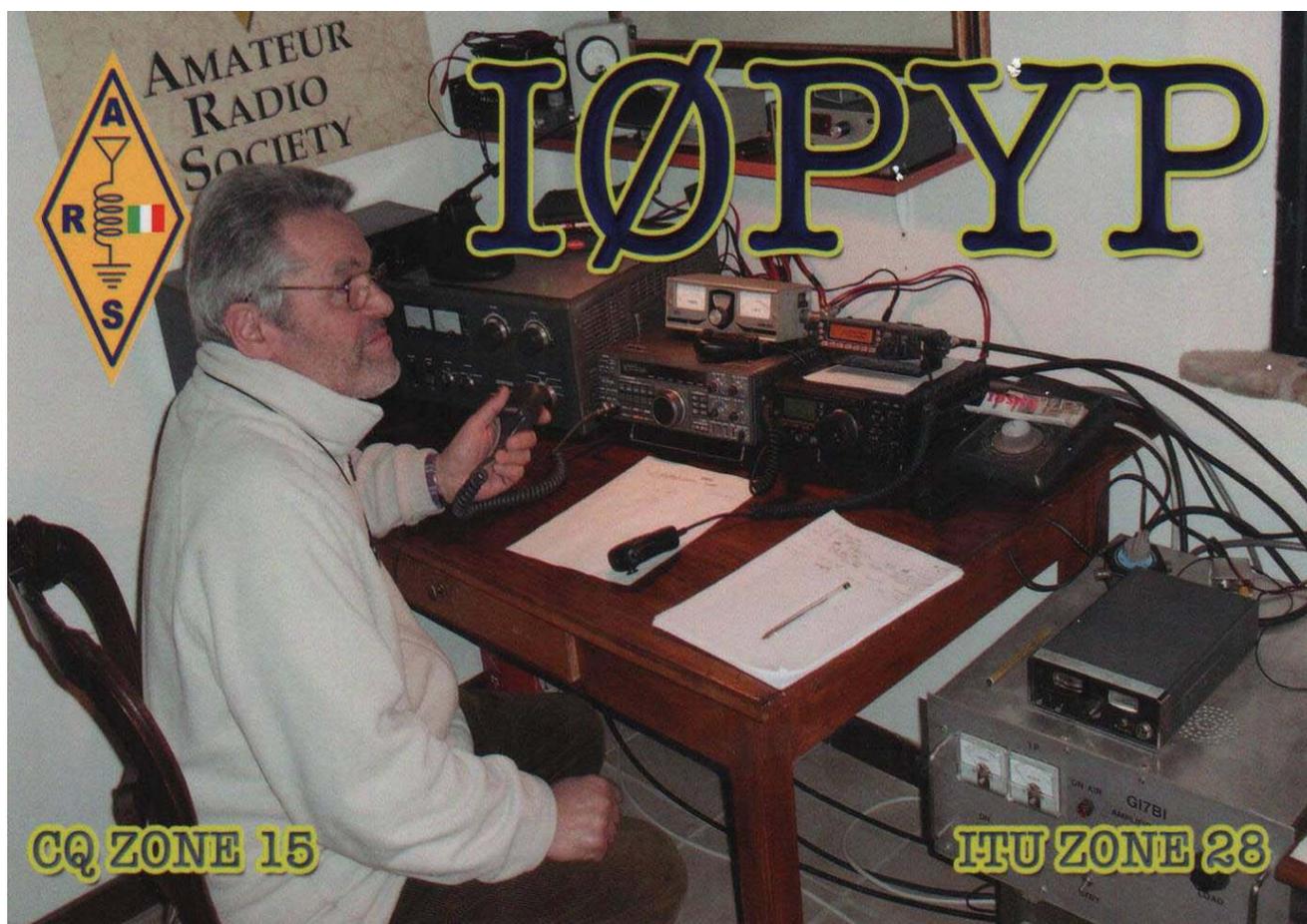
**DDR 7320 Leisnig, Gorschmitzer Gasse 18**

## ASSOCIATIVE

### PARTECIPAZIONE A.R.S. - AMATEUR RADIO SOCIETY ALLA FIERA DI MACERATA, 31 MAGGIO 2014



Referente del Circolo di Perugia, IOYPY  
Referente del Circolo di Macerata, IZ6ABA



*A.R.S. è presente su [Facebook](#) e [Twitter](#)*

*a cura di [IZOEIK](#), [Erica](#)...*

*ed ora anche su [LinkedIn](#)!*

*Venite a visitarci... **NUMEROSI!***

## APERTURA CIRCOLI A.R.S. – AMATEUR RADIO SOCIETY

Abbiamo il piacere di annunciare l'apertura dei seguenti nuovi Circoli A.R.S. - Amateur Radio Society, ai cui numerosi componenti diamo un caloroso benvenuto.

### CIRCOLO A.R.S. DELL'ISOLA DI PROCIDA (NA)

Referente: **IC8ATA**, Raul Migliano

[ic8ata@mdxc.org](mailto:ic8ata@mdxc.org)



### CIRCOLO A.R.S. DI MARINA DI GIOIOSA IONICA (RC)

Referente: **IZ8MUT**, Rocco Sisca

[iz8mut@gmail.com](mailto:iz8mut@gmail.com)



### CIRCOLO A.R.S. DI SASSARI (SS-01)

Referente: **IS0SNE**, Andrea Moledda

[is0sne@tiscali.it](mailto:is0sne@tiscali.it)



### CIRCOLO A.R.S. DELL'ALTO FRIULI - TARVISIO (UD-01)

Referente: **IV3SJW**, Marco Martinelli

[marco.marti@libero.it](mailto:marco.marti@libero.it)



## COMUNICAZIONE DEL QSL MANAGER

### QSL Manager

Protocollo 002/QSL

15 Aprile 2014

**Ai nostri Soci A.R.S.**

Loro Sedi

### OGGETTO: QSL BUREAU

Si informano i Soci che usufruiscono del servizio QSL tramite la nostra Associazione A.R.S. - Amateur Radio Society che esistono molti Country che non hanno il Bureau per cui si prega, prima di spedire le vostre QSL al QSL Manager di Perugia, di visitare il Sito: [www.iaru.org/qsl-bureaus](http://www.iaru.org/qsl-bureaus) in cui la I.A.R.U. ha pubblicato l'elenco dei Paesi che dispongono del servizio e di quelli che lo hanno chiuso.

Tutto questo al fine di ottimizzare e velocizzare lo smistamento e l'invio delle QSL.

Vi ricordo che l'indirizzo a cui inviare le vostre QSL, divise per Country ed in ordine alfabetico di Paese, è:

***IOPYP, Marcello Pimpinelli***

***Via Raffaele Silvestrini, 10***

***06129 Perugia.***

Ricordo, inoltre, di indicare stampigliato sulla vostra QSL o con timbro, il nostro Manager che è **9A8ARS**.

Nel caso in cui sulle vostre QSL ciò non fosse presente, provvederemo noi con un timbro dal nostro ufficio.

Buoni DX.

73

***IOPYP, Marcello***



### ATTIVAZIONE DEL CASTELLO DI SANT'ANDREA DELLE FRATTE (PG) IOSNY/P REF. DCI PG516 - WCA I-12915



Dopo la prima attivazione del Castello di Sansoste abbiamo cercato, come la storia su Internet ci suggeriva, l'altro castello che era verso la valle e, abitando nelle vicinanze, è stato facile trovare le mura e le torri del Castello di Sant'Andrea delle Fratte, immerso in piante ed erbacce ma perfettamente riconoscibile come da Foto riportate. Il castello comprende una torre ormai ridotta ad un livello molto basso e usata come magazzino, un muro di cinta di circa 50 metri che poi seguita con un altro muro di circa 60 metri e un arco ancora ben conservato, che era sicuramente l'ingresso al castello, ed in fondo una torre ben conservata e invasa da edere rampicanti alta circa 20 metri. Sono stati effettuati in 40 metri e 20 metri 116 QSO. L'attivazione è stata sempre un'iniziativa del Circolo A.R.S. – Amateur Radio Society di Perugia (PG-01).

*IOPYP, Marcello*

*Referente Circolo A.R.S. di Perugia (PG-01)*



### ATTIVAZIONE DELLA TORRE DI AVVISTAMENTO FAGGETA DEL MONTE CIMINO, M. 1053 IOSNY/P REF. DCI VT117 - WCA I-11959



Il 10 maggio abbiamo attivato la Torre di Avvistamento della Faggeta del Monte Cimino insieme agli amici del Circolo A.R.S. di Perugia. I QSO sono stati 116 e abbiamo operato con una verticale magnetica sul tetto dell'auto con 80 W in 7 MHz. La giornata è stata bella e l'attività molto rapida ed interessata. Le attivazioni per il Diploma dei Castelli costituiscono sempre un incitamento al QSO e una ricerca costante di siti non ancora referenziati. La parte storica per noi è molto interessante perché mette sempre in moto un desiderio di conoscenza con l'ausilio di libri, articoli e foto che descrivano quanto stiamo attivando. Conoscevo e conosco molto bene la Torre poiché, oltre 40 anni fa, essendo Soriano nel Cimino di Viterbo il mio paese natale, avevo la chiave e mi recavo costantemente sulla Faggeta per i Contest in 144 MHz con il mio MOBIL5, 800 mW in AM e la 5 elementi Fracarro! Il nominativo che allora usavo era IWOQAA... bei ricordi!

*IOSNY, Nicola*

*Circolo A.R.S. di Perugia (PG-01)*



### COSA NE PENSATE DI UN TEAM CONTEST A.R.S.?



Amici, OM/SWL e simpatizzanti appartenenti alla Grande Famiglia A.R.S., mi balenava da qualche mesetto l'idea di metter su un Team Contester tutto rigorosamente A.R.S..

Sono IZ8EZP, Mario, also K8EZP, vivo a Caserta (CE) e nella mia "carriera" di Radioamatore posso vantare Contest, attività IOTA, DX e altro ancora.

Ero con i miei genitori circa un mesetto fa nella loro casetta in provincia di Benevento e, mentre aravamo il terreno per la semina primaverile, osservavo quella che fino all'anno 2005 era la postazione base di IR8X.

La stazione dalla quale abbiamo trascorso tante e tante rocambolesche attività.

Visitate la pagina <http://www.qrz.com/db/IR8X> e leggete le gesta fatte dalla location collinare a partire dall'anno 2003: Contest ARRL, Contest ARI, attività delle quali oggi serbo un piacevolissimo ricordo, JA Contest; tantissimi amici che si sono avventurati spinti dalla passione per i Contest e dall'attaccamento allegro al vivere in team.

Pensavo e vi chiedo: vi farebbe piacere riorganizzare un A.R.S. CONTEST TEAM?

Attualmente disponiamo di una location posizionata a 800 m sul livello del mare, sono disponibili filari per 40-80-160 m onda intera, circa 3,5 ettari di terreno dove installare filari, direttive, ... E disponibilità di posti letto per 4 operatori.

Rifletteteci con calma e, chi fosse realmente interessato ed è in una zona dalla quale può facilmente raggiungere la location di IRBX (Ceppaloni di Benevento), non esiti a contattarmi tramite e-mail ([iz8ezp@email.it](mailto:iz8ezp@email.it)).

Sarà un piacere eventualmente organizzarci per pianificare un attività tutti insieme, operando con un Call scelto per l'occasione o, ancora meglio, richiedendone uno tutto rigorosamente A.R.S..

Cosa ne pensate???

Attualmente la location dispone esclusivamente di filari onda intera per le bande dei 40, 80 e 160 m, alimentatore da 30 A e pali per un'altezza massima dal suolo pari a 15 m.

Pensateci con calma e resto in attesa di buoni collegamenti da IZ8EZP (IR8X), team leader.

73

*IZ8EZP, Mario Librera*

## ASSICURAZIONE PER LE VOSTRE ANTENNE



**ASSICURATE LE VOSTRE ANTENNE CON A.R.S.**

**SOLO PER QUESTO ANNO**



**5 Euro**



[iz0eik.ars@gmail.com](mailto:iz0eik.ars@gmail.com)

[www.arsitalia.it](http://www.arsitalia.it)





## MANIFESTAZIONE DIPLOMA REGGIA DI CASERTA



Da sinistra, alcuni presenti alla Manifestazione svoltasi domenica 18 maggio 2014: IZ8OFV Mario, Referente del Circolo di Casal dei Principi; IK8HIS Luigi Referente del Circolo di Santa Maria Capua Vetere; IOSNY Nicola, Vice Presidente Nazionale A.R.S.; I8YLV Vincenzo, Referente del Circolo di Pompei; IK8MEY Angelo, Referente del Circolo di San Nicola la Strada; IZ8EEI Giovanni, Referente del Circolo di Battipaglia; IZOLNP Peppe, Award Manager Responsabile del Gruppo "A.R.S. in the World".

## MANIFESTAZIONE DIPLOMA REGGIA DI CASERTA



## MANIFESTAZIONE DIPLOMA REGGIA DI CASERTA



## MANIFESTAZIONE DIPLOMA REGGIA DI CASERTA



## SERVIZIO QSL BUREAU – IoPYP, MARCELLO PIMPINELLI

**Posteitaliane**

RECEIVED/Received  
 17/05/2014 11:14:14  
 CC02525871311

Da: **IoPYP QSL Manager del  
 Pimpinelli Marcello  
 Via S. Mattia 10  
 00139 PERUGIA ITALIA**

dest. € **10€**

Porto: **Portofino** Peso: **8,600** Età: **Età** Città: **Italia**

**8,600** € **Età** **37,995**

**10€** **10€**  
**8,600** **37,995**

**3** **Merzli**

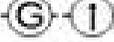
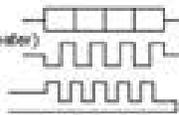
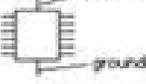
475/05/2014 11:14



Il giorno 20 maggio 2014 è stata effettuata una spedizione delle QSL della nostra Associazione verso il Bureau della Croazia 9A8ARS, per un peso di kg 8,600, tramite posta aerea.

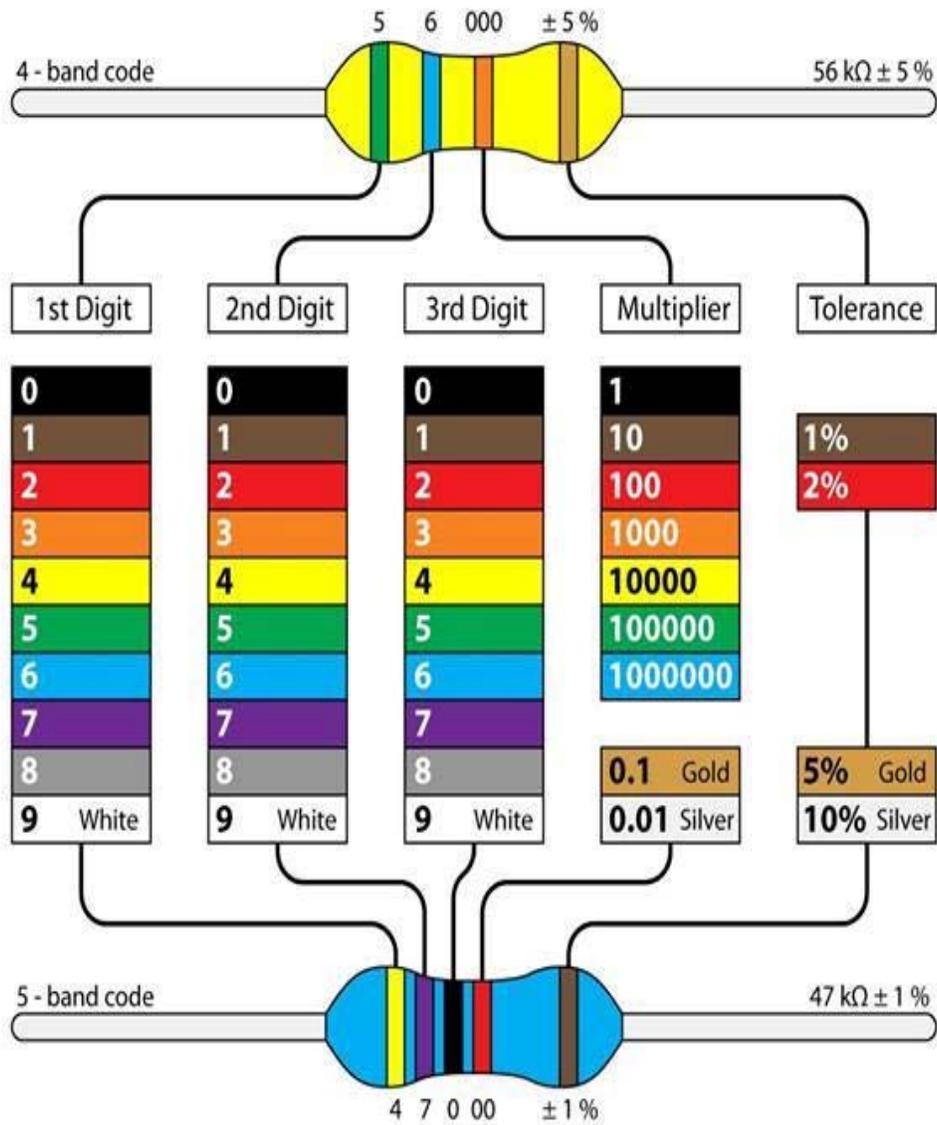
La prossima spedizione avverrà nel mese di ottobre 2014.

# NOTIZIE

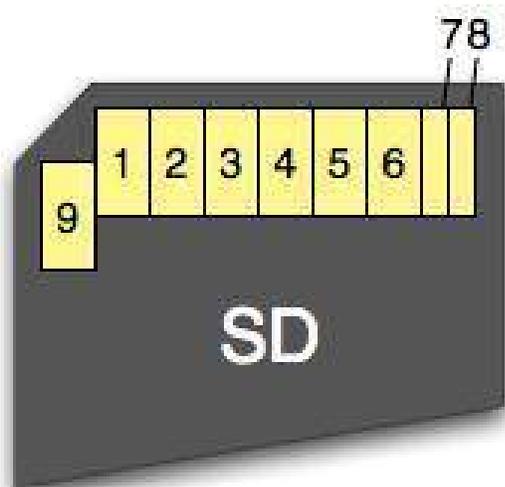
Ferrite Bead 	Fuse 	Galvanometer 
Globe 	Ground Chassis 	Ground Earth 
Heater (resistance heater) (cooker etc) 	IC Integrated Circuit  power  ground	Inductor Air Core 
Headphone 	Inductor Variable 	Inductor Iron Core or ferrite core  
Inductor Tapped 	INVERTER (NOT Gate) 	Integrated Circuit 
Jack Co-axial 	Jack Phone (Phone Jack) 	Jack Phone (switched) 
Jack Phone (3 conductor) 	Key Telegraph (Morse Key) 	Lamp Incandescent 
Lamp - Neon 	LASCR (Light Activated Silicon Controlled Rectifier) 	LDR (Light Dependent Resistor) 
LASER diode  laser diode photo diode	Light Emitting Diode (LED)  	Light Emitting Diode (LED - flashing)  (indicates chip inside LED)
Mercury Switch 	Micro-amp meter (micro-ammeter) 	Microphone (see Electret Mic) 
Microphone (Crystal - piezoelectric) 	Miliamp meter (milli-ammeter) 	Motor 
NAND Gate 	NAND Gate 	Nitinol wire "Muscle wire" 
Negative Voltage Connection 	NOR Gate 	NOR Gate 
NOT Gate inverter 	NOT Gate inverter 	Ohm meter 
Operational Amplifier (Op Amp) 	Optocoupler (Transistor output) 	Opto Coupler (Opto-isolator) Photo-transistor output 
Optocoupler (Darlington output) 	Opto Coupler (Opto-isolator) TRIAC output 	OR Gate 
OR Gate 	Oscilloscope see CRO 	Outlet (Power Outlet) 
Piezo Diaphragm 	Photo Cell (photo sensitive resistor) 	Photo Diode 
Photo Darlington Transistor 	Photo FET (Field Effect Transistor) Gate Drain Source 	Photo Transistor 

# NOTIZIE

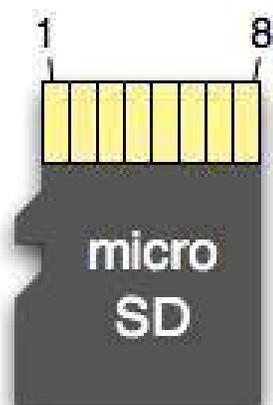
## Resistor colour code



## NOTIZIE



Pin	SD	SPI
1	CD/DAT3	CS
2	CMD	DI
3	VSS1	VSS1
4	VDD	VDD
5	CLK	SCLK
6	VSS2	VSS2
7	DAT0	DO
8	DAT1	X
9	DAT2	X



Pin	SD	SPI
1	DAT2	X
2	CD/DAT3	CS
3	CMD	DI
4	VDD	VDD
5	CLK	SCLK
6	VSS	VSS
7	DAT0	DO
8	DAT1	X

## CITAZIONI FAMOSE

FINCHÈ SARÒ SANO DI MENTE  
 NULLA PER ME SARÀ  
 PARAGONABILE AD UN  
 DOLCE AMICO

**QUINTO ORAZIO FLACCO**  
 (65 A.C. – 8 A.C.)





**MAURITIUS ISLAND**  
 Zone 39 Locator GL 89

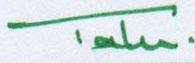
3B8DB

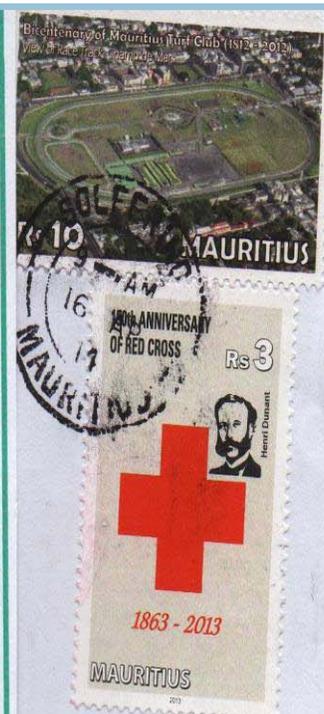


1φSNy

DATE	GMT	MHZ	RS/T	2-WAY
17/3/14	1724	50	59	SSB

**MOHD. TAHER BACCUS**  
 412, Modern Sq. Solferino  
 Vacoas, Mauritius - Mob: 758 6688  
 Email: taher3b8db@gmail.com

VY Best 73  




# “LA RADIO”

Organo Ufficiale A.R.S.  
ANNO II — N. 19 — 7-2014

---

**DIRETTORE:** I0SNY, Nicola SANNA

---

**COLLABORATORI:** IK8LTB, Francesco PRESTA; IZ0EIK, Erica SANNA; I6RKB, Giuseppe CIUCCIARELLI; IZ8EZX, Mario LIBRERA; IK1YLO, Alberto BARBERA; IK7JWX, Alfredo DE NISI; I4AWX, Luigi BELVEDERI; IK8ESU, Domenico CARADONNA; IZ0EIK, Erica SANNA; SWL I3-65709, Walter CAPOZZA; IK0ELN, Giovanni LO RUSSO; I8SKG, Giuseppe BALLETTA; HB9FBG, Mauro SANTUS; IW4BIC, Cesare GRIDELLI; I4YY, Giancarlo BRESCIANI; OE7OPJ, Peter OBERHOFER; IZ1RFM, Domenico BIANCO; IK8HIS, Luigi COLUCCI; I-8000-PU, Antonio FUCCI; BA1DU, Alan KUNG; IK8YFU, Alessandro POCHÌ; I7TZU, Fernando RINI; IZ6UQL, Ivano PUCA; IZ7DTC, Francesco ROSIELLO; I6DCH, Gianfranco PANZINI; Silvia LA MONTAGNA; IZ6ABA, Mario DI IORIO; IK8VKW, Francesco CUPOLILLO; IK8UHA, Antonio BARBATO; IK0IXI, Fabio BONUCCI; JS6RR, Takechi FUNAKI; JT1CD, Khos BAYAR; IZ7GWZ, Maurizio DEL PESCE; IOGEJ, Lidio GENTILI; IZ3WVO, Massimo NICHISOLO; IZ8PPI, Luigi BENVISTO; IK8TMD, Salvatore CARBONE; IZ0VXY, Massimiliano BARTOLI; JT1DN, Nekhiit DASH; IOPYP, Marcello PIMPINELLI, IZ0LNP, Giuseppe RUSSO; IK1WJQ, Emilio MORETTI; I0SJC, Salvatore CARIELLO

---

**GRAPHIC EDITOR:** IZ0ISD, Daniele SANNA

---

Sono graditi gli articoli che ci invierete e che verranno pubblicati anche se non siete Soci ed auspichiamo anche la collaborazione di Radioamatori stranieri.

L’A.R.S. è un’Associazione aperta e liberale in cui si potranno portare avanti un’attività e una Rubrica che rivestano interesse generale ed anche tecnico.

Attendiamo anche vostri suggerimenti e idee dei quali prenderemo nota e che cercheremo di portare avanti in base allo Statuto già da tempo pubblicato sul nostro Sito.

I nostri indirizzi sono i seguenti:

<http://www.arsitalia.it>

[info@arsitalia.it](mailto:info@arsitalia.it)

[segreteria@arsitalia.it](mailto:segreteria@arsitalia.it)

**ISCRIVETEVI ALL’A.R.S.**

