



# Sommario

## MARZO 2021

<http://www.edizionicec.it>  
E-mail: [cec@edizionicec.it](mailto:cec@edizionicec.it)  
[radiokit@edizionicec.it](mailto:radiokit@edizionicec.it)  
<http://www.radiokitelettronica.it>

**direzione tecnica**  
GIANFRANCO ALBIS IZ1ICI

**grafica**  
MARA CIMATTI IW4EI  
SUSI RAVAIOLI IZ4DIT

Autorizzazione del Tribunale di  
Ravenna n. 649 del 19-1-1978  
Iscrizione al R.O.C. n. 7617 del 31/11/01

**direttore responsabile**  
FIODOR BENINI

Amministrazione - abbonamenti - pubblicità:  
Edizioni C&C S.r.l. -  
Via Naviglio 37/2 - 48018 Faenza (RA)  
Telefono 0546.22.112 - Telefax 0546.66.2046  
<http://www.edizionicec.it>  
E-mail: [cec@edizionicec.it](mailto:cec@edizionicec.it)  
<http://www.radiokitelettronica.it>  
E-mail: [radiokit@edizionicec.it](mailto:radiokit@edizionicec.it)



Una copia € 5,50 (Luglio/Agosto € 6,00)  
Arretrati € 6,00 (pag. anticipato)  
I versamenti vanno effettuati  
sul conto corrente postale N. 12099487  
INTESTATO A Edizioni C&C Srl  
IBAN: IT 43 U 07601 13100 0000 1209 9487  
BIC: BPPIITRRXXX



Questo periodico è associato  
all'Unione Stampa Periodica  
Italiana

Carte di credito:



- Abbonamenti per l'Italia € 45,00
- Abbonamenti Europa-Bacino Med. € 70,00
- Americhe-Asia-Africa € 80,00
- Oceania € 90,00
- Abbonamento digitale € 35,00  
su [www.edizionicec.it](http://www.edizionicec.it)

Distribuzione esclusiva per l'Italia e Estero:  
**So.Di.P. S.p.A.**  
Via Bettola 18 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)  
Tel. +3902/66030400 - Fax +3902/66030269  
e-mail: [sies@sodip.it](mailto:sies@sodip.it) [www.sodip.it](http://www.sodip.it)

Stampa: Poligrafici Il Borgo - Bologna

La sottoscrizione dell'abbonamento dà diritto a ricevere offerte di prodotti e servizi della Edizioni C&C srl. Può rinunciare a tale diritto rivolgendosi al database della casa editrice. Informativa ex D. Lgs 196/03 - La Edizioni C&C s.r.l. titolare del trattamento tratta i dati personali liberamente conferiti per fornire i servizi indicati. Per i diritti di cui all'art. 7 del D. Lgs. n. 196/03 e per l'elenco di tutti i Responsabili del trattamento rivolgersi al Responsabile del trattamento, che è il Direttore Istituzionale. I dati potranno essere trattati da incaricati preposti agli abbonamenti, al marketing, all'amministrazione e potranno essere comunicati alle società del Gruppo per le medesime finalità della raccolta e a società esterne per la spedizione del periodico e per l'invio di materiale promozionale.

Il responsabile del trattamento dei dati raccolti in banche dati ad uso redazionale è il direttore responsabile a cui, presso il Servizio Clienti, Via Naviglio 37/2 - 48018 Faenza, tel. 0546/22112 - Fax 0546/662046 ci si può rivolgere per i diritti previsti dal D. Lgs. 196/03.

- 4 VARIE ED EVENTUALI**
- 6 AUTOCOSTRUZIONE**  
Endoscopio LF *di Massimo Nizzola*
- 10 AUTOCOSTRUZIONE**  
Amplificatore per antenne a loop *di Giovanni Lorenzi*
- 14 ANTENNE**  
L'antenna "doublet" *di Davide Achilli*
- 22 ACCESSORI**  
Raffreddiamo il lineare *di Pietro Blasi*
- 27 ACCESSORI**  
Programmare le radio *di Roberto Perotti*
- 30 LABORATORIO-STRUMENTI**  
Rig Expert AA-30 Zero *di Emiliano Scaniglia*
- 33 LABORATORIO-MISURE**  
Misurare i quarzi con il NanoVNA *di Andrea Tognan*
- 36 SDR**  
Malahit DSP SDR *di Paolo Romani*
- 40 APPARATI-RTX**  
Kenwood R5000 *di Daniele Cappa*
- 41 CAD**  
Simulatore Elettronico LTSpice *di Franco Perugini*
- 44 HAM APP**  
Calcolatore RF *di Maurizio Diana*
- 46 L'ASPETTO TEORICO**  
Riparare gli impianti elettrici - 2<sup>a</sup> p. *di Gianfranco Tarchi*
- 50 A RUOTA LIBERA**  
Cassa e amplificatore per chitarra *di Pierluigi Poggi*
- 55 A RUOTA LIBERA**  
Creiamo il Front Panel per i nostri progetti *di Gianmario Contesi*
- 58 RADIO-INFORMATICA**  
Moduli XBee *di Valter Sartori*
- 62 RADIO-INFORMATICA**  
Antenna rettangolare base e direttiva *di Maurizio Diana*
- 64 SURPLUS**  
Ricevitore Collins 755-3 - 2<sup>a</sup> p. *di Gianfranco Sabbadini*
- 68 RADIOACTIVITY**  
Analisi di un collegamento satellitare *di Giuseppe Pomes*
- 70 RADIOACTIVITY**  
Le Voyager e il DSS 43 *di Giovanni Francia*
- 73 PROPAGAZIONE**  
Previsioni ionosferiche di marzo *di Fabio Bonucci*