



Genzano Bulletin

Informativa radiantistica aperiodica curata dalla Sezione ARI di Genzano e inviata con e-mail personale ai Soci e ai Radioamatori che ne fanno richiesta
Fondatore Gaetano Caprara, IØHJN Redattore Vito Rustia, IZØGNY (già IØLNY)

Anno 11°

N° 11

14 ottobre 2009

IQØAP

ARI Genzano è la Sezione n° 00.06 dell'ARI, Associazione Radioamatori Italiani
Sede e indirizzo postale sono in via Sicilia 15 – 00045 Genzano di Roma
L'e-mail di Sezione è ig0ap@arigenzano.it; il Sito Internet è all'indirizzo www.arigenzano.it

Il Direttivo di Sezione è così composto:

Presidente	Francesco, IKØYQJ
Vice-Presidente	Francesco, IØDBF
Segretario	Giorgio, IWØDGL
Consigliere	Leo, IKØBZE

Gli Incarichi sociali sono così distribuiti:

QSL Manager	Leo, IKØBZE	Relazioni esterne	Francesco, IØDBF
HF Manager	Vittorio, IKØPRP	Editor Bollettino	Vito, IZØGNY
V-UHF Manager	Giorgio, IWØDGL	Webmaster	Gabriele, IZØPSC
Packet Manager	Marco, IKØDWN		
Coord. ARI-RE	Marco, IKØVVO		

Hanno collaborato a questo numero: Alfredo IK7JWX, Achille IWØBWZ, Alessandro IZ5AGZ, Vito IZØGNY, Claudio IZØHHH, Claudio IZØKRC. Gli articoli non firmati si intendono a responsabilità della Redazione.

In questo numero

Eventi

Marzaglia settembre 2009: continuavano a chiamarlo "mercato"...

Scout e Guide *on the air*

Diploma speciale per il Centenario della consegna del Premio Nobel a Guglielmo Marconi

Concorso per la più bella QSL del Diploma Laghi Italiani (DLI)

IOTA Contest, fari e QSL...

I prossimi appuntamenti fieristici

Articoli tecnici

Wechselrichtersatz E W c1

Meccanica per radio costruttori – Terza parte

L'angolo della telegrafia

Il restauro di un tasto Forcieri (e, con l'occasione, qualche considerazione sul restauro...)

Eventi

Marzaglia settembre 2009: continuavano a chiamarlo "mercato"... (Claudio IZØHHH)

...perché continuano a chiamarlo "mercato"?
L'evento di Marzaglia tutto è fuorché piccolo. Forse si dice così in ricordo dei primi anni di avvio, forse per la simpatia che evoca; fatto sta che questo avvenimento ormai è davvero importante. Incuriositi dal fascino che questa fiera comporta, un gruppo di amici della sezione ARI di Roma ha deciso di vedere cosa succede nel giorno delle compravendite. Questo è il resoconto tracciato da uno di loro...

Confidenti nell'organizzazione curata dal nostro Presidente di Sezione, siamo partiti in sei: Francesco IØZV, Giordano IKØXFD (il Presidente!), Riccardo IØFDH, Giovanni IKØTWN, Gianluca IKØSME e il "sottoscritto" Claudio IZØHHH.

Marzaglia è in provincia di Modena, o per meglio dire è proprio nel comune di Modena, perché è una delle sue frazioni.

Modena ha una importante sede della nostra Associazione ARI, che brilla di iniziative, e per averne la prova basta visitare il suo sito (<http://www.arimodena.it>).



Correva l'anno 1987 quando tre radioamatori della zona pensarono utile tentare l'organizzazione di un mercatino di scambio tra radioamatori. Le tradizionali mostre si moltiplicavano arricchendosi, tuttavia, di elementi spuri al mondo radiantistico. La scelta fu allora di imporre una selezione sul materiale in esposizione, così da salvaguardare il reperimento e l'acquisto dei prodotti specifici del nostro settore.

Anno dopo anno questa impostazione si è rivelata vincente e ora il mercatino ci parla di numeri importanti, come una delle grandi manifestazioni europee. Attualmente si tengono due mostre all'anno: il secondo sabato di maggio e il secondo sabato di settembre.



I promotori richiedono impegno nella selezione del materiale in vendita. Tutto deve essere usato e attinente al mondo radioamatoriale. Questa regola non è poi così ferrea, ma in ogni caso garantisce un assortimento interessante per il mondo della radio. La manifestazione non ha fini di lucro; gli organizzatori richiedono agli espositori (tutti privati e in genere hobbisti della radio) il versamento di una cifra modesta, stimata in base all'area espositiva, alla posizione del banco e alla quantità della merce. Questo permette la copertura delle spese organizzative; e poi, è bene dirlo, l'ingresso è completamente gratuito per i circa 5000 visitatori che affollano ogni edizione. Smisurato e comodo il parcheggio a disposizione dei *viandanti* che qui arrivano, ben curato ed efficace è il punto di ristoro. All'ingresso però è bene presentarsi di

buon'ora per proseguire *ad libitum* sino a quando le luci lo permettono...

Il terreno è offerto da un *camping* (il "Caravan Club") posto in contrada Marzaglia Nuova. Negli spazi liberi, accanto a sonnacchiosi *camper* posteggiati per il lungo parcheggio invernale, si snodano le zone espositive. Un popolo in gran parte improvvisato di venditori si alza all'alba ed espone le proprie mercanzie. Tutto questo non è certo uno sforzo da poco per organizzatori, espositori e visitatori giunti da ogni dove. Si vedono persone confluire qui a vario titolo da località non sempre vicine e anche dall'estero, ma il gioco effettivamente vale la candela. Tutti in qualche modo contribuiscono al felice esito di questo evento. Il numero di espositori varia: mediamente si contano tra le 350 e le 400 unità, e credetemi non sono pochi. In un'area di 5000 metri quadri percorrere tutti i viali cercando di esaminare il materiale esposto non è cimento leggero e il tempo a disposizione è poco.

Qui le contrattazioni sono parte importante della compravendita ed è bene non acquistare mai nulla senza prima aver fatto al venditore una controproposta al ribasso: sarebbe come perdere una parte del piacere dell'acquisto. Ho visto gente insospettabile contrattare con la stessa foga, impegno e bravura di quanto ho potuto a suo tempo osservare *de visu* nel Gran Bazar di Istanbul o nei *suk* del Marocco e del Turkestan.

Durante le mie *gimcane* lungo i banchi, ho avuto la possibilità di incontrare e scambiare alcune opinioni con il responsabile dell'organizzazione, Mauro IK4UOP, un collega davvero squisito, che mi ha fornito ragguagli sull'organizzazione e sui numeri delle partecipazioni. Tutti molto gentili e disponibili i diversi OM locali, che contribuiscono volontariamente e con grande entusiasmo alla buona riuscita della manifestazione.

Usato radioamatoriale, usato d'epoca, *militaria*, surplus elettronico, antenne, autocostruzioni, strumentazione, libri, documentazione: impossibile descrivere cosa esce fuori dai banchi. Alcuni prodotti in vendita sembrano mostrare profondo ottimismo da parte del venditore, e la sua soddisfazione più grande è indubbiamente quella di "piazzare" l'oggetto "impossibile". Nonostante tutto qualche elemento merceologico sembra decisamente sconfinare, ma sono particolari divertenti, che a mio giudizio arricchiscono le *promenades* lungo i viali. L'organizzazione fornisce anche un punto attrezzato dove è possibile provare gli apparati.



Marzaglia è certamente un paradiso per molti collezionisti, in particolare per gli affezionati delle radio d'epoca: ne ho potute vedere in grande quantità e in ottimo stato. Molto surplus militare che mi ha riportato indietro nel tempo, allorché quindicenne visitavo il mercato romano di Porta Portese. Alcuni banchi espongono raffinati strumenti elettrotecnici davvero belli. Abbondante il materiale meccanico ed elettronico di recupero. Qui senza dubbio si possono trovare elementi introvabili come condensatori variabili in aria ad alto isolamento, le valvole termoioniche fuori produzione, le medie frequenze, i quarzi e, perché no? anche tanto bel ciarpame non sempre catalogabile.



Marzaglia inoltre è una specie di grande salotto, dove si riescono a incontrare amici di frequenza giunti da tutta Italia e dove si possono fare nuove conoscenze da consolidare sulla banda dei 40 metri.

Per tutta la mattinata io e i miei colleghi abbiamo girato per le aree espositive, a testa bassa come cani da tartufi, guardando e fiutando tra i prodotti; i più motivati hanno fatto degli acquisti, che si sono affrettati a giustificare come "affari". Marzaglia è un piatto ricco, che va gustato senza eccessi.

Per coloro che ancora non conoscono Marzaglia, il mio suggerimento è quello di "provarla" subito, sin dalla prossima edizione. L'organizzazione dei colleghi modenesi è eccellente: sul loro sito (<http://www.arimodena.it>) potrete trovare

tutte le indicazioni per raggiungere la località e numerose notizie utili alla prenotazione del posto letto. Ho sentito che alcuni impavidi scelgono di viaggiare durante le ore notturne. Chi parte da Roma poco dopo la mezzanotte arriva con comodo a Marzaglia per fare colazione con un panino fragrante di forno e imbottito di profumata mortadella... ma a parte il suggerimento per il *breakfast*, il consiglio è di agire con la massima prudenza: Il sonno è un insidioso compagno di viaggio... e poi arrivando la sera prima, potrete gustare sul posto la gastronomia locale, così celebrata in tutta Italia, e riposare la notte. La vita sa sorriderci anche con queste piccole cose!

Scout e Guide on the air

Come ogni anno, gli Scout e le guide di tutto il mondo parteciperanno al *Jamboree On The Air*, più conosciuto con l'acronimo JOTA, e al *Jamboree On The Internet* (JOTI).

È una attività internazionale tenuta annualmente il terzo fine settimana di ottobre e i partecipanti, con l'uso della radio e di Internet, potranno mettersi in contatto con altri Scout di tutto il mondo per vivere la fratellanza e il carattere internazionale dello Scoutismo.

Oltre alle questioni logistiche e tecniche dell'evento, l'AGESCI, come tutte le Associazioni Scout nazionali, sfruttano e privilegiano gli aspetti educativi che un simile evento può offrire e quindi, a differenza di altri articoli pubblicati negli anni scorsi, vorrei illustrare, sperando di non annoiare nessuno, le tematiche che saranno affrontate nei due giorni dell'evento e che serviranno come strumenti



52nd On the Air
Sur les Ondes

JAMBOREE On the
13th Sur Internet

17-18 October / Octobre, 2009

utili a far apprezzare e apprendere ai ragazzi e alle ragazze presenti l'utilità e il corretto uso dei mezzi di comunicazioni radio-amatoriali e informatici.

Il tema dello JOTA/JOTI di quest'anno è l'ambiente, vista l'attenzione di tutto il mondo per la Conferenza sul clima dei prossimi 7-8 dicembre a Copenaghen, dove i Grandi della Terra si riuniranno per la 15^a Conferenza delle Parti (COP 15) e cercheranno un nuovo accordo che "traghetti" l'Umanità verso un futuro in grado di adattarsi ai cambiamenti climatici e di sfruttarne le possibilità (*United Nations Framework Convention on Climate Change Conference - COP 15* – info sul sito: <http://en.cop15.dk/>).

Questa sarà anche per lo Scoutismo mondiale un'eccellente occasione per mostrare al mondo gli sforzi di milioni di Scout per proteggere l'ambiente e per prendere iniziative contro il cambiamento del clima.

Lo JOTA e lo JOTI sono una testimonianza reale della dimensione internazionale dello Scoutismo, in cui i giovani non solo imparano a utilizzare le nuove tecnologie, ma imparano anche che ci sono milioni di Scout in tutto il mondo che condividono la medesima visione: un mondo migliore!

L'uso della radio e le discussioni su Internet che avverranno durante lo JOTA e lo JOTI contribuiranno ad aumentare la consapevolezza dei partecipanti sulle questioni ambientali. Gli strumenti educativi saranno basati anche sul contenuto del "Programma Ambientale dello Scoutismo Mondiale" (*World Scout Environment Programme*). In particolare i temi da sviluppare potranno riguardare sia la preparazione alle emergenze dovute alle calamità naturali, sia l'uso delle fonti energetiche alternative per alimentare le stazioni radio e Internet.

Quest'anno, infatti, si è deciso di promuovere stazioni radio "verdi", così com'è già avvenuto durante le celebrazioni del centenario dello Scoutismo nel 2007, quando fu installata sull'Isola di Brownsea (l'isola inglese in cui si svolse il primo campo Scout sperimentale) una stazione radio funzionante completamente con energia solare, eolica e con... energia umana.

Inoltre, se i singoli Scout e Guide partecipanti riusciranno a raggiungere i tre seguenti obiettivi:

- aiutare a trasformare la stazione radio/Internet in una "stazione verde",
- discutere su concreti provvedimenti da prendere durante le normali attività per migliorare l'ambiente,
- condividere particolari situazioni di rischio ambientale presente nei pressi della stazione e individuare concreti provvedimenti da prendere per migliorare la situazione,

riceveranno un Certificato particolare inviato dall'Associazione Mondiale dello Scoutismo (WOSM).

Per quelli che avessero voglia di ascoltare quanto avverrà *on air* nelle giornate del 17-18 ottobre prossimo, quelle di seguito sono le frequenze utilizzate durante l'evento ...magari un saluto possiamo scambiarcelo!

World Radio Scout Frequencies

<u>Banda</u>	<u>SSB (fonia)</u>	<u>CW (Morse)</u>
80 m	3,690 & 3,940 MHz	3,570 MHz
40 m	7,090 & 7,190 MHz	7,030 MHz
20 m	14,290 MHz	14,060 MHz
17 m	18,140 MHz	18,080 MHz
15 m	21,360 MHz	21,140 MHz
12 m	24,960 MHz	24,910 MHz
10 m	28,390 MHz	28,180 MHz
6 m	50,160 MHz	50,160 MHz

In occasione dello JOTA dei prossimi 17 e 18 ottobre verrà resa operativa dalla Pattuglia AGESCI Lazio una stazione radioamatoriale in località Piedimonte San Germano (nelle vicinanze di Cassino).

La nostra Sezione partecipa in supporto al Coordinamento Nazionale ARI Radioscouting, e naturalmente chi vuole venirci a trovare è il benvenuto. Per informazioni di maggior dettaglio può contattare Francesco IKØYQJ, e-mail fraccamo@libero.it.

Diploma speciale per il Centenario della consegna del Premio Nobel a Guglielmo Marconi

Nel dicembre del 1909 venne assegnato il Premio Nobel a Guglielmo Marconi, primo italiano a riceverlo, "in riconoscimento del contributo allo sviluppo della telegrafia senza fili".

Per ricordare tale evento, oltre che gli esperimenti che Egli condusse prima in Africa e poi dal panfilo Elettra e il suo legame con la marineria italiana per il servizio prestato nella Regia Marina, l'Associazione Radioamatori Marinai Italiani (ARMI), in collaborazione con l'Associazione Radioamatori Italiani (ARI), l'Associazione Italiana Radioascolto (AIR) e l'Associazione Italiana Radio d'Epoca (AIRE) ha istituito un diploma a valenza internazionale, accessibile a tutti gli OM ed SWL, il DIPLOMA SPECIALE "1909 – 2009, CENTENARIO DELLA CONSEGNA DEL PREMIO NOBEL A GUGLIELMO MARCONI – PADRE DELLA RADIO". L'amico Achille IWØBWZ ce ne manda il regolamento, che pubblichiamo ben volentieri.

Periodo di operatività

Per accedere allo speciale Diploma saranno validi i collegamenti/ascolti effettuati, in accordo con il presente regolamento, dalle ore 00:00Z del giorno 15 novembre 2009, alle ore 24:00Z del 15 dicembre 2009.

Bande

Saranno ammessi collegamenti/ascolti sulle bande di frequenza dei 10, 15, 20, 40 e 80 metri, nel pieno rispetto del *band plan* IARU - Regione 1.

Modi di emissione

Saranno ammessi i seguenti modi di emissione: CW, SSB, MGM (PSK31, RTTY e SSTV).

Categorie e classifiche

Saranno previste quattro categorie: CW, SSB, MGM, SWL.

Nella categoria MGM saranno accorpate tutti i contatti effettuati in RTTY, PSK31, SSTV purché ben specificato il modo di emissione nel relativo log.

Per le categorie CW, SSB e MGM saranno previste le seguenti sottocategorie: Italiano, Europeo, Extraeuropeo, YL.

Per la categoria SWL saranno invece previste le seguenti sottocategorie: Italiano, Straniero.

Per ciascuna delle sottocategorie sopra previste verranno redatte relative classifiche e pubblicizzate a mezzo Internet sul sito istituzionale dell'Associazione Radioamatori Marinai Italiani (www.assoradiomarinai.tk) e, se possibile, sugli organi ufficiali delle Associazioni che contribuiscono al diploma stesso, in accordo con le esigenze ed i tempi redazionali di ciascuna testata.

Chiamata

Saranno ammesse le chiamate secondo lo schema: CQ MARCONI 2009 DE ...

Rapporti

Nei collegamenti validi ai fini del diploma verrà scambiato un rapporto RST completo, per le stazioni valide a rilasciarlo, del relativo punteggio.

Punteggi

Per accedere al Diploma dovranno essere totalizzati, indipendentemente dal modo di emissione, almeno:

- 25 punti per OM ed SWL Italiani;
- 20 punti per OM Europei, YL ed SWL Stranieri;
- 15 punti per OM Extraeuropei.

Le stazioni di membri ARMI o di altri Club Navali e di membri delle associazioni ARI, AIR* e AIRE* rilasceranno 1 punto (indipendentemente dal modo di emissione) (* si intendono ammessi a rilasciare punteggio soltanto i membri in possesso di Patente e di relativa Autorizzazione Generale).

Sono poi previste delle stazioni speciali che rilasceranno punteggi come da seguente schema:

- 10 punti (indipendentemente dal modo di emissione) le stazioni:
 - IQ9MQ, Club Station ARMI, operante da Augusta;
 - IQØLT, operante a cura della Sezione ARI di Latina (dalla sede operativa di Sezione o /Ø da Piazza del Popolo in Latina);
 - IIØGM, operante dall'IIS "Guglielmo Marconi" di Latina;
- 5 punti (indipendentemente dal modo di emissione) le stazioni:
 - IZØMVN, operante dall'ITIS "Galileo Galilei" di Latina;
 - IZØHSA, operante dall'IIS "Carlo e Nello Rosselli" di Aprilia;
- 2 punti (indipendentemente dal modo di emissione e solo nel *week-end* tra sabato 5 e domenica 6 dicembre c.a.) le stazioni *jolly* operanti per il *5th ARMI International Contest of Santa Barbara*.

Inoltre, previa autorizzazione dell'*Award Manager* - che si occuperà di darne opportuna, preventiva pubblicazione attraverso il sito Internet istituzionale dell'Associazione Radioamatori Marinai Italiani (www.assoradiomarinai.tk) - potranno rilasciare 1 punto (indipendentemente dal modo di emissione) stazioni radio operanti da istituti scolastici/universitari che aderiranno all'iniziativa, volta anche a sollecitare e stimolare con applicazioni pratiche gli studenti di ogni ordine e grado.

La stessa stazione potrà essere contattata/ascoltata una sola volta al giorno e una sola volta per banda, ovvero non saranno ammessi QSO con la stessa stazione nello stesso giorno e nella stessa banda, durante il periodo prestabilito per il diploma.

Le stazioni speciali di cui sopra potranno essere contattate/ascoltate una sola e unica volta, durante tutto il periodo di attività.

SWL

Valgono le stesse regole degli OM ed espressamente:

- sarà obbligatorio riportare, per ogni stazione ascoltata, il suo corrispondente;
- le stazioni speciali di cui all'apposito paragrafo non potranno essere riportate più di una volta;
- la stessa stazione potrà essere riportata quale ascolto solo una volta al giorno per banda e per modo, ovvero non saranno ammessi ascolti di una stessa stazione nello stesso giorno, nella stessa banda e nella stessa modalità operativa.

Log (estratti)

Gli estratti log, compilati in modo standard e completi di foglio riassuntivo, dovranno necessariamente riportare i dati relativi l'operatore (completo di recapito e-mail per le future eventuali comunicazioni relative al diploma stesso!), il numero di QSO/HRD effettuati, i punti ad essi relativi ed il punteggio totale, divisi per banda e per modalità operativa.

Andranno poi inviati a mezzo posta, unitamente al contributo di € 10,00 (\$ 13,00), entro e non oltre il 31 luglio 2010, all'*Award Manager*.

Aldo Palazzese IZØINU - Via Svezia, 13 04100 - Latina (LT)

Tel./Fax 0773 621309 - portatile 335 6056707 - e-mail: a.palazzese@alice.it

Gli estratti log arrivati oltre il termine sopra stabilito saranno considerati "Control Log" e le somme versate saranno interamente devolute, al netto delle spese, all'Istituto "Andrea Doria", storica istituzione che si prende cura delle famiglie e degli orfani del personale della Marina. Chi desiderasse ricevere il diploma unicamente per gli scopi benefici per cui è stato creato, pur senza aver conseguito il necessario punteggio, è cortesemente invitato a comunicarlo all'*Award Manager* entro e non oltre la data di consegna degli estratti log.

Squalifiche

Saranno squalificati i concorrenti che non rispetteranno il presente regolamento e/o osserveranno comportamenti non corretti ed in contrapposizione con le vigenti normative. Saranno inoltre penalizzati o squalificati, a insindacabile giudizio dell'*Award Manager*, i concorrenti che inviano estratti log incompleti, con punteggi vistosamente errati e con QSO che non risultassero bilaterali nei controlli incrociati.

Premi

Saranno riconosciuti premi ai primi classificati di ogni categoria/sottocategoria. Le pubblicazioni oggetto della suddetta premiazione saranno gentilmente messe a disposizione dall'AIRE – Associazione Italiana Radio d'Epoca. I vincitori verranno contattati (a mezzo posta elettronica) dall'*Award Manager*, o da suo delegato, per concordare le modalità di ritiro del premio.

Concorso per la più bella QSL del Diploma Laghi Italiani (DLI)

Alex IK8YFU sul Forum del Diploma dei Laghi Italiani (<http://www.forum.dli.altervista.org/viewforum.php?f=4>) propone di inviargli le QSL del DLI all'indirizzo ik8yfu@alice.it; esse verranno pubblicate sul Forum, una commissione sceglierà le cinque più belle e un sondaggio decreterà la vincitrice.

Andate a vedere, perché ce ne sono già parecchie, davvero belle!

IOTA Contest, fari e QSL...

Alfredo IK7JWX (IY7NGM) ci invia la sua QSL relativa allo IOTA Contest 2009 (Lighthouse), come stimolo a darci da fare nelle attivazioni!

Grazie Alfredo!

**I prossimi appuntamenti fieristici**

Riportiamo di seguito il programma delle prossime fiere di elettronica, telecomunicazioni e informatica di cui siamo al corrente, senza alcuna pretesa di completezza, e soprattutto invitandovi, prima di intraprendere un viaggio, a **verificare l'effettivo svolgimento dell'evento**.

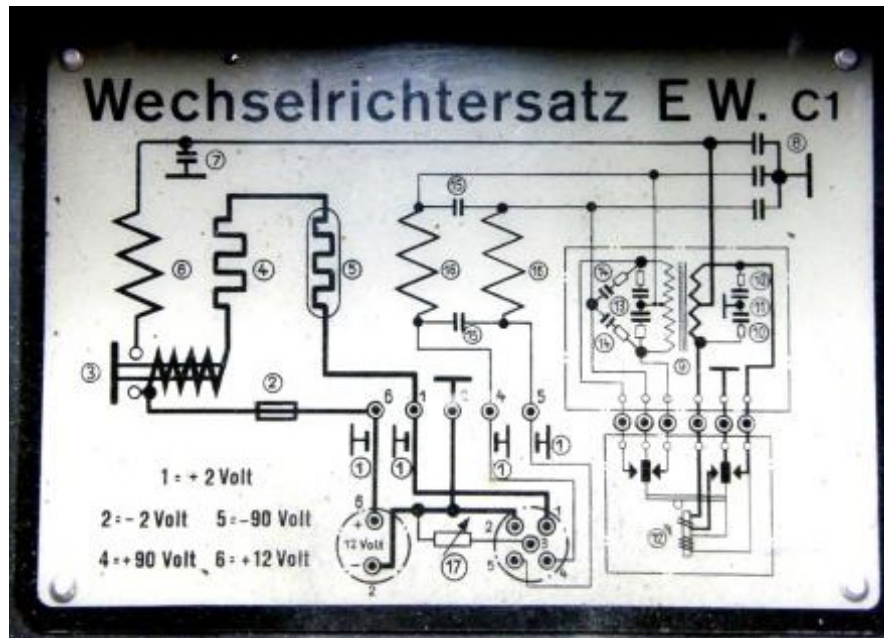
Data	Località	Organizzazione e contatto
17-18 ottobre	Faenza (RA)	Blu Nautilus S.r.l. 0541 439573 www.blunautilus.it
17-18 ottobre	Bari	ARI Bari 347 6847524 lellofib@libero.it
17-18 ottobre	Pesaro	Compendio Fiere S.r.l. 337 676719 www.compendiofiere.it
24-25 ottobre	Scandiano (RE)	Comune di Scandiano 0522 857436 www.fierasandiano.it
24-25 ottobre	Rovigo	Arearebus 0425 27401 www.arearebus.com/fiera
31 ott.-01 nov.	Terni	Consulting Service s.r.l. 338 5412440 venturag@alice.it
31 ott.-01 nov.	Mantova	Italfiere S.r.l. 0547 415674 www.italfiere.net

31 ott.-01 nov.	Bologna	Exposition Service	0545 27548	www.mondoelettronica.net
31 ott.-01 nov.	Chiuduno (BG)	AFI	030 7400355	www.afi2006.org
7-8 novembre	Udine	Compendio Fiere S.r.l.	337 676719	www.compendiofiere.it
7-8 novembre	Bastia Umbra (PG)	Blu Nautilus S.r.l.	0541 439573	www.blunautilus.it
14-15 novembre	Monza	Blu Nautilus S.r.l.	0541 439573	www.blunautilus.it
14-15 novembre	Erba (CO)	Italfiere S.r.l.	0547 415674	www.italfiere.net
21-22 novembre	Pordenone	Pordenone Fiere S.p.a.	0434 232111	www.fierapordenone.it
28-29 novembre	Silvi Marina (TE)	ARI Sez Pescara	085 4714835	www.aripescara.org
28-29 novembre	Verona	Verona Fiere S.p.a.	045 8298111	www.veronafiere.it

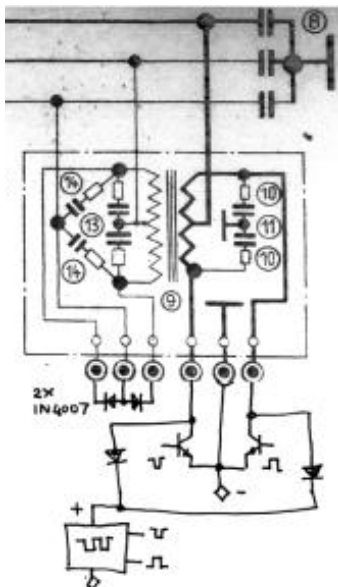
Articoli tecnici

Wechselrichtersatz E W c1 (Alessandro IZ5AGZ)

Alla fiera di Friedrichshafen ho trovato un alimentatore da batteria a 12 V per il ricevitore surplus Torn EB. Funziona con un vibratore per generare l'anodica e una lampada *ballast* al ferro idrogeno che regola la corrente in caduta per i filamenti. Mentre la lampada *ballast* funziona abbastanza egregiamente (dal 1944!) il vibratore no: i contatti sono ormai uniti da una escrescenza di ossido e anche pulendoli non c'è verso di farlo oscillare. C'è chi dice che con una pinzetta si sistemano, ma io non ne sono capace...



L'apparecchio e il suo schema originale



Lo schema originale di questa unità è semplice: dai 12 V attraverso un fusibile (2), un solenoide (3) e due resistenze (4 e 5), di cui una appare come una lampadina che funziona spenta, si alimentano i filamenti a 2 volt del ricevitore. Quando c'è il consumo dei filamenti il solenoide chiude il contatto che porta i 12 volt al primario di un trasformatore (9) che funziona con l'ausilio del vibratore, visibile nello schema in basso a destra. Il vibratore oltre che ad alternare la corrente al primario, ha dei contatti sincronizzati che prelevano l'alternata a tensione anodica dal secondario in modo da non necessitare di rettificatore. Completano il tutto un po' di condensatori e resistenze e induttanze di filtro per eliminare i disturbi.

Affinché funzioni, il vibratore deve quindi diventare da elettromeccanico a semiconduttori!

Solid state vibrator

Il vibratore è di marca BACO, mod. W.G1.12 a. Con la tecnologia odierna mettersi a sostituire un vibratore del 1944 è un gioco da ragazzi. Lo schema concettuale della modifica diventa quello della figura accanto.

Al posto dei contatti del primario si mettono due transistor pilotati in *push-pull*. La potenza in gioco è minima (1 watt al carico) e un transistor con case TO126 è più che

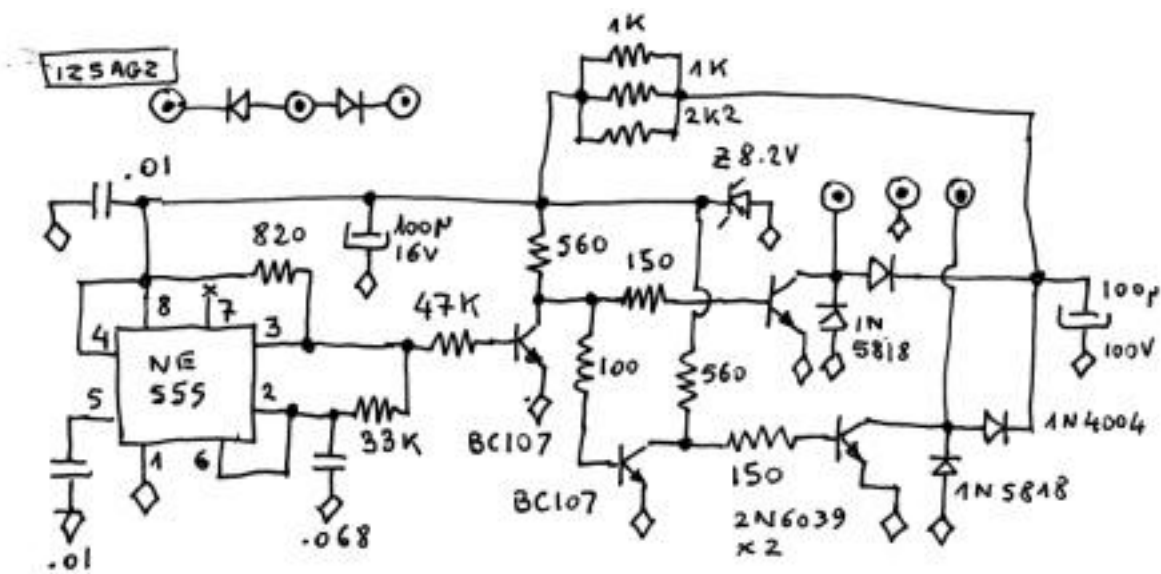
adatto. "Rufolando" nei recuperi ho trovato dei 2N6039, che sono pure *darlington*; dai collettori prelevo l'alimentazione per l'oscillatore tramite due diodi 1N4004.

L'oscillatore è un NE555 collegato per uscita a *duty-cycle* 50%. Con altri due BJT pilota i finali, uno dei due inverte la fase. I valori delle resistenze di polarizzazione erano in origine calcolati per usare dei finali normali. Usando dei *darlington* va lo stesso, consuma un po' di più dell'ottimale, ma in totale l'oscillatore e i piloti consumano 34 mA a 8 V. La tensione di 8 V è stabilizzata da uno zener.

Non so a che frequenza il vibratore originale dovesse lavorare, perché non ha mai funzionato, posso immaginare che andasse all'incirca da 200 a 500 Hz. Le prove su piastra prototipo le ho eseguite con un potenziometro nel circuito del 555 che genera la frequenza, e ho trovato che a circa 300 Hz si ottiene la resa migliore. Per esempio a 1000 Hz ci sono forme d'onda più pulite, ma non regge il carico.

Il circuito finito sta comodamente su una piastrina millefori da 30 X 50 mm, che trova posto nella custodia originale del vibratore BACO.

Mi sono limitato a utilizzare componenti semplici come il solito 555, i BJT e i diodi. Considerando lo spazio a disposizione ci sarebbe potuto stare dentro anche un microprocessore tipo PIC che si occupasse di pilotare dei MOSFET di potenza, misurare consumi e tensione d'uscita, generare anche un fischietto acustico per segnalare la diagnostica. Invece in un solo pomeriggio ho utilizzato quattro BJT di recupero: molto più pratico e rilassante!



Realizzazione

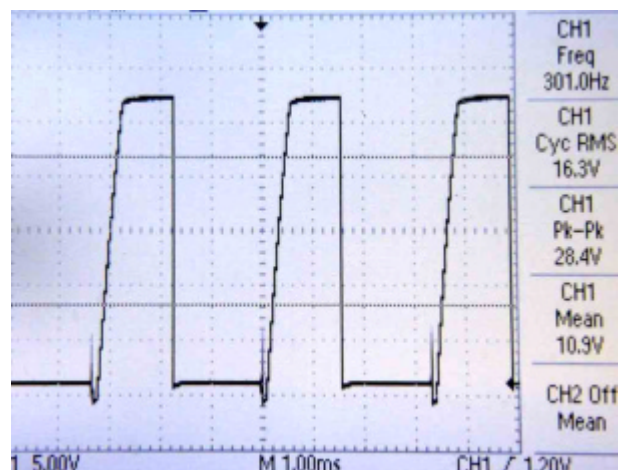
Le prove sono state effettuate su una basetta senza saldature, poi visto l'esito ho usato una piastrina preforata che entrasse nella custodia originale. Le figure mostrano il vibratore originale estratto dalla custodia, la *demo board* e più in grande la scheda finale. Per evitare accidentali "corti" tra il circuito e il contenitore di alluminio ho usato una piastrina di vetronite nuda di dimensioni uguali al circuito, tenendo il tutto insieme con un elastico.

I componenti non scaldano, al tatto nessuno brucia, solo le resistenze di caduta dello zener sono un po' più calde del resto.

La schermata dell'oscilloscopio mostra la forma d'onda presente sul collettore di uno dei 2N6039.



Il circuito e, a destra, la forma d'onda da esso prodotta.



Quello che mi ha stupito è che, dopo ben 2009 - 1944 = 65 anni di inattività, i condensatori presenti nell'unità non siano scoppiati, ma funzionino benissimo.

Buon divertimento!

Meccanica per radio costruttori – Terza parte (Vito IZØGNY)

Il tornio

Beh... diciamo subito che non ho certo la pretesa di descrivere in poche righe tutto quello che si può fare con un tornio, e magari dire pure come si fa. Sarebbe davvero impossibile, e inoltre esulerebbe dai limiti e dagli scopi del nostro Bollettino, dato che con questi argomenti si possono riempire parecchi libri...

Quelle che invece desidero dare sono piuttosto delle indicazioni di massima per chi si accingesse a comperare un tornio, la macchina che una volta veniva definita "la regina dell'officina", a causa della sua enorme versatilità (almeno in mani esperte).

Comincio subito con lo sfatare un luogo comune, spesso molto radicato nella mente di chi non ha grande esperienza di officina: la convinzione che se si debbono eseguire lavori piccoli e di precisione, sia preferibile utilizzare una macchina piccola. Ciò non è assolutamente vero! Se da una parte è ovvio che chi vive in appartamento in un palazzo (a meno che non sia un *loft* realizzato in un ex edificio industriale) non può certo pensare, per vari motivi che vanno dall'ingombro alla statica dei solai, di comperarsi un tornio da dieci o più quintali di peso, e anche il *budget* domestico non sempre suggerisce una scelta del genere, dall'altra sia chiaro che una macchina pesante non è assolutamente in antitesi con le realizzazioni di precisione o minute, anzi! Una delle caratteristiche importanti in base a cui valutare una macchina utensile è infatti proprio il suo peso, perché esso è sinonimo di stabilità. Una macchina pesante, oltre che intrinsecamente più robusta, è anche meno soggetta a vibrazioni, che sono una delle origini delle cattive lavorazioni (ad es. di certi *pattern* superficiali indesiderati), e spesso anche della rottura degli utensili. Quindi, se comperate un tornio, scegliete una macchina il più pesante possibile (per un piccolo tornio da banco, così a spanne, non andate comunque sotto i cinquanta chili, meglio cento); e se è un tornio da banco, cercate anche di fissarlo rigidamente al banco stesso, proprio per stabilizzarlo.

Oltre al peso, nella scelta occorre valutare la tipologia delle guide su cui scorrono il carro porta utensili e il "toppo" della contropunta: la soluzione migliore è data dalla accoppiata "guida prismatica-guida piana". In molte macchine hobbystiche invece le guide sono rappresentate da barre cilindriche (rettificate, ovviamente!), sinonimo di una costruzione intrinsecamente meno robusta (anche se vantaggiosa per la sua estrema economicità rispetto all'altra). In genere tali macchine sono di scarsa precisione.

Comperando un tornio occorre senz'altro orientarsi verso una macchina in grado di filettare, quindi dotata di vite madre: se non la ha, lasciatemelo dire, sono soldi spesi male: il momento in cui ci si pente arriva più presto di quanto non si pensi! Alcuni torni più vecchi (che potreste trovare d'occasione) richiedono per il cambio del passo di filettatura la sostituzione di un set di ingranaggi, operazione non proprio immediata; altri, anche amatoriali, hanno invece la cosiddetta "scatola Norton", che altro non è che un cambio a ingranaggi che, col solo azionamento di leve, permette di impostare il passo desiderato. Secondo me (forse perché sono abituato a una macchina che non ha tale dispositivo) questa non deve essere una discriminante nella scelta (considerate pure che un tornio con scatola Norton è più costoso dell'equivalente che non la ha): infatti non si stanno tutti i momenti a realizzare pezzi con filettature diverse, e poi con la scatola Norton la scelta di passi immediatamente disponibili è ridotta, e ogni tanto occorre cambiare manualmente ingranaggi anche con essa.

Quando scegliete un tornio (e qui torniamo al concetto che le macchine troppo piccole di limiti ne hanno tanti...) valutate anche l'altezza del suo asse di rotazione rispetto alle guide (che condiziona il massimo diametro tornibile), la "distanza tra le punte", ossia in pratica la massima lunghezza lavorabile, e anche il "diametro della barra passante", caratteristica spesso trascurata dal neofita. Poiché l'asse di rotazione della torretta è cavo (in pratica un tubo), essa è il diametro interno di quest'ultimo: tanto maggiore esso è, tanto più grande potrà essere il diametro della barra che vi si potrà infilare, consentendo di contenere lo sbalzo del pezzo in lavorazione, a tutto vantaggio della precisione. Per inciso questo consentirà anche spesso di non dover usare la contropunta.

La precisione delle lavorazioni, oltre che dal tornio in sé, è data anche dalla qualità degli accessori che si utilizzano: la torretta (il cosiddetto "mandrino", che tiene il pezzo tra le sue griffe) dovrebbe essere la migliore possibile. Comunque, anche comperando una torretta economica (tipo quelle di fabbricazione russa che si trovano nei mercatini, e che non sono poi così disprezzabili), almeno vale la pena di ragionare sulla sua tipologia. Le torrette più comuni sono autocentranti a tre griffe, meno comuni sono quelle a quattro griffe, un po' più costose, che hanno il vantaggio di afferrare anche pezzi a sezione quadrata (ma quelle a tre afferrano bene gli esagoni, come le teste dei bulloni...). Se poi le griffe (tre o in questo caso più frequentemente quattro) sono indipendenti (ossia il mandrino non è autocentrante) è possibile con esso afferrare anche pezzi di sezione "strana": questo vantaggio si paga però con una molto maggiore laboriosità nel centraggio del pezzo, per cui simili mandrini possono essere presi in considerazione solo come dei "di più", in aggiunta a quello autocentrante, che si usa il 99,9% delle volte.

Sarebbe poi bene disporre di una torretta universale portautensili, comodissima per poterli cambiare rapidamente. Sul toppe della contropunta occorrerà considerare di preferenza l'uso di una contropunta rotante, piuttosto che una economica e ormai desueta contropunta fissa. E naturalmente occorrerà avere anche un mandrino "da"trapano" da mettere al posto della contropunta per eseguire i fori assiali.

Non vado oltre... non si finirebbe più. Spero solo di avervi dato un'idea di alcune cose da considerare se vi accingete a un acquisto. Un consiglio per finire: a parità di costo, peso e ingombro, tra una macchina hobbistica nuova e una professionale usata, cercate di orientarvi su quest'ultima (magari facendovi dare una "consulenza" da qualcuno esperto circa lo stato d'uso). Qualche marchio giusto per farsi un'idea? Beh... Schaublin sarebbe il massimo! O Myford, Emco... tutte queste case hanno prodotto bellissimi torni da banco (e non solo). Oppure (ma andiamo un po' sul grosso) Grazioli-Fortuna, Cazeneuve... e tra gli hobbistici, diversi anni fa "giravano" dei torni portatili *made in USSR* che non erano davvero niente male. In sostanza: non affrettatevi a comperare la macchina cinese da poco dal ferramenta sotto casa (intendiamoci, di cinesi ce ne sono anche di ben fatte!), valutate bene e vedrete che farete un acquisto soddisfacente e definitivo.

Buon lavoro!

L'angolo della telegrafia

Il restauro di un tasto Forcieri (e, con l'occasione, qualche considerazione sul restauro...) (Vito IZØGNY)

Quando si è interessati a un tasto d'epoca di modello ben preciso, perché si desidera provare il *feeling* che esso dà all'operatore, purtroppo tocca spesso scegliere tra l'acquistare un oggetto in condizioni eccellenti, attendendosi però in genere di pagarle cifre ragguardevoli, o trovare a buon prezzo un esemplare non proprio perfetto, magari anche con qualche parte mancante, e mettere in conto di doverlo restaurare. In questo caso naturalmente è fondamentale verificare bene preventivamente di essere in grado di attuare gli interventi necessari a riportarlo allo stato originale.

A questo proposito vi descrivo qui di seguito quella che è stata la "resurrezione" di un vecchio tasto postale italiano modello Forcieri, che viene spesso proposto su ebay purtroppo a cifre sempre più astronomiche, segno che gli appassionati sono disposti a pagarlo ben oltre il suo valore intrinseco. Io però ho avuto la fortuna di acquistarlo assieme a una macchina telegrafica scrivente a un ottimo prezzo (quello a cui talvolta si vende il solo tasto!), il che dimostra, come scrissi una volta precedente, che non bisogna farsi prendere dalla frenesia di comperare, ma occorre saper attendere la vera occasione, che prima o poi arriva...

Come potrete immaginare dalle premesse, il tasto era però in condizioni di conservazione decisamente scadenti, anche se completo di tutte le sue parti: diciamo che sembrava più un reperto etrusco che un oggetto da poter usare!

Il tasto è stato innanzitutto smontato completamente: ciò è fondamentale al fine di trattare ciascuna parte componente nel modo più adatto in funzione del materiale di cui è costituita e dell'eventuale tipologia di danneggiamento.

Lo smontaggio è in genere l'operazione più rischiosa e anche quella che a volte impone delle scelte "filosofiche". Infatti non sempre le parti si lasciano disassemblare senza venire danneggiate, o addirittura occorre mettere in conto di doverne deliberatamente demolire qualcuna per poi ricostruirla *ex novo*. A seconda delle diverse concezioni che si hanno della disciplina del restauro, questo modo di procedere può essere oggetto di critiche. Io personalmente sono del parere che i principi di restauro conservativo adottati per gli oggetti d'arte, che di solito sono unici e irripetibili, non sempre possano essere vantaggiosamente applicati agli oggetti d'uso e quindi, nel nostro caso, agli oggetti tecnici. Soprattutto quando il restauro viene condotto per riportare gli stessi in condizione di essere utilizzati. Provo a spiegarmi meglio con un paragone: un dipinto ha valore oltre che per la sua bellezza anche perché è stata la mano di un certo maestro a dipingerlo: il "risarcimento" di eventuali mancanze è inevitabilmente l'intervento di una mano diversa, e non è lecito confonderle. Una parte danneggiata o mancante di un oggetto d'uso, ancorché d'epoca, ricostruita conformemente al disegno o al pezzo originale (e quindi senza interpretazioni, modifiche, migliorie, ecc.), in modo da poter continuare ad usarlo, è invece ammissibile, perché il valore intrinseco dell'oggetto d'uso è nella sua concezione, finalizzata a dargli la capacità di svolgere la funzione cui è destinato. In quest'ottica in genere diviene poco rilevante *chi* e *quando* abbia costruito una sua parte, se essa è realizzata come è stata progettata. Questo almeno è il mio parere, suffragato da una abbastanza lunga esperienza nell'ambito dell'orologeria.



Il tasto nello stato in cui lo ho acquistato...



...e dopo il restauro

Nel caso del tasto di cui parliamo, per fortuna questo tipo di intervento si è limitato solo ad alcune viti in acciaio: le quattro che fissano la "paletta" di ebanite, che è stato necessario demolire con una piccola mola da stampista, e la vite che regola la frizione della vite di regolazione della distanza dei contatti, che si è spezzata durante lo svitamento. Esse sono state ricostruite esattamente come le originali. È stata anche sostituita la spina conica in acciaio su cui è incernierata la paletta, in quanto eccessivamente ossidata.

La vite con pomolo godronato facente parte della cerniera del tasto risultava grippata nel relativo foro filettato sul castello della leva: per sbloccarla è stato necessario ricorrere a ripetute applicazioni di olio penetrante e a una cospicua forza applicata con una chiave giratubi. Essendo l'eccessivo serraggio dovuto a una deformazione dei filetti, una volta separate le parti si è dovuto ravvivarli con lime sagomate e con maschio.

Tutte le parti metalliche sono state innanzitutto spazzolate a fondo con spazzola rotante di fili di ottone per rimuovere il più possibile l'ossido superficiale. Le parti in ottone hanno quindi subito una pulitura a ultrasuoni articolata in lavaggio con detergente, decapaggio in soluzione calda di sodio bisolfato, decapaggio con TiBi[®] (che è un decapante commerciale usato in orologeria), tutte seguite da abbondante risciacquo in acqua corrente e asciugatura con carta assorbente e aria compressa. Da ultimo esse sono state fatte permanere in alcole isopropilico anidro per rimuovere ogni traccia di umidità e quindi laccate con la "classica" soluzione di gommalacca in etanolo assoluto, applicata a pennello.

Le parti in acciaio sono state carteggiate con carta smeriglio a grana fine (1000) sino a rimozione completa della ruggine; le viti sono state quindi azzurre per trattamento termico e infine unte leggermente con olio da orologeria.

Nel rimontaggio si è avuta cura di applicare su tutte le filettature e sui perni delle cerniere della leva e della paletta un leggero velo di grasso a base di Fomblin[®], estrema precauzione in quanto si tratta di un prodotto chimicamente inerte e inalterabile.

La paletta in ebanite è stata lucidata con spazzola rotante di tessuto e pasta per la lucidatura del plexiglas.

La base in legno e il pomolo sono stati puliti con soluzione di olio di lino crudo in essenza di trementina. Sono stati poi carteggiati, e sulla base sono state fatte rigonfiare con vapore le ammaccature che presentava ed è stata risarcita una piccola mancanza presente a un angolo, incollando con adesivo acrilico un inserto in legno di mogano opportunamente sagomato. Base e pomolo sono stati poi trattati con soluzione alcolica densa di gommalacca in etanolo con funzione di turapori, mordenzati con mordente ad acqua e infine lucidati a tampone con soluzione alcolica diluita di gommalacca.

Sono stati ricostruiti i piedini di appoggio, due dei quali erano irrimediabilmente danneggiati, tornendoli con un ferro di forma realizzato appositamente sul profilo degli originali.

L'aspetto finale del tasto è quello che potete vedere nella seconda foto di questo articolo. Maggiori informazioni tecniche sulle modalità di restauro potete trovarle su un mio articolo pubblicato in due puntate sulle pagine di RadioKit Elettronica (nn. 10-11/2007) o contattarmi. Quello che desideravo evidenziare qui però è soprattutto come con un po' di applicazione si possano far "risorgere" anche oggetti all'apparenza in condizioni disperate, traendone innanzitutto una bella soddisfazione, e poi, ultimo ma non ultimo, realizzando dei bei risparmi!

Alla prossima! 73 de Vito, IZØGNY

Il Genzano Bulletin è scaricabile anche dal sito della Sezione: <http://www.arigenzano.it/bollettini.html>. Gli articoli di carattere tecnico sono inoltre reperibili alla pagina www.arigenzano.it/tecnica.html

Il Genzano Bulletin è aperto alla collaborazione dei lettori. Potete inviare i vostri contributi (specialmente articoli tecnici e di autocostruzione!) all'indirizzo: bollettino@arigenzano.it. A questo indirizzo vanno anche le richieste di inserimento o di cancellazione dalla lista di distribuzione.