

TUTTO KIT

# radioKit

TECNICA E COSTRUZIONI - RADIANTISMO - STRUMENTAZIONE - HOBBY

ISSN 0391-363X

FT736  
prevenzione fulmini



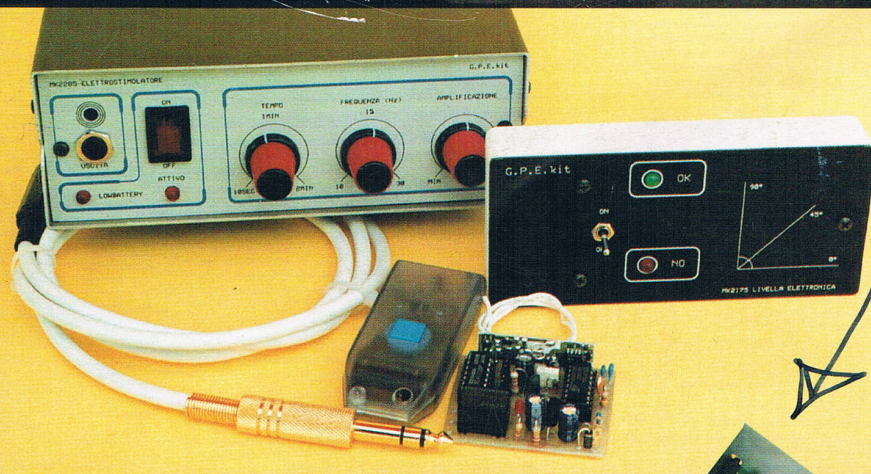
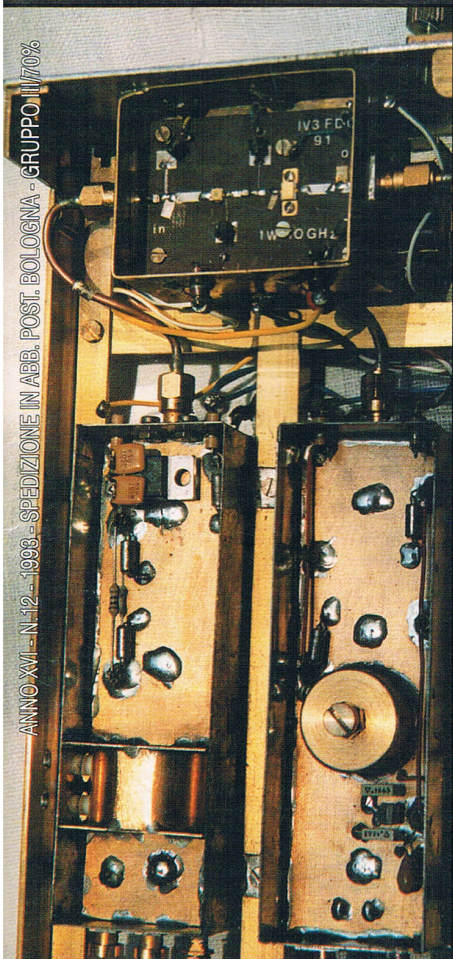
Cavi coassiali,  
difetti e scelte

EASY-FAX, un APT  
ad alta risoluzione

AUTOBATT per P.C.

surplus:  
L'UKW e il 10 W.S.C.

ANNO XI - N. 12 - 1993 - SPEDIZIONE IN ABB. POST. BOLOGNA - GRUPPO I/70%

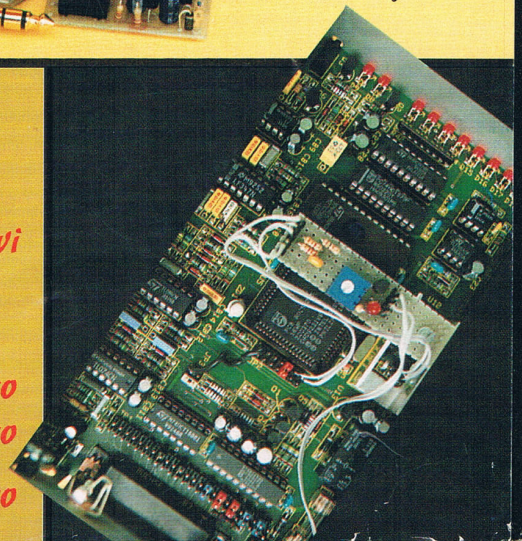


i kit:

- Livella elettronica
- Agopuntura elettronica
- Radiocomando portachiavi  
UHF 433.9 MHz

Alimentatore stabilizzato  
servoprotetto

Detector autocostruito



**N**el descrivere in uno dei precedenti numeri di RKE il programma JV FAX e la sua relativa configurazione, accennai molto sommariamente alla scheda creata appositamente per questo software.

Ora vorrei parlarvene visto che questa interfaccia completa il pacchetto Easy-JVfax.

Ritengo però necessaria una piccola introduzione in merito alla "tecnica fax".

Non mi addentrerò in spiegazioni dettagliate dei diversi mo-

di di bassa frequenza variano tra due limiti ben precisi di cui uno è il valore del NERO e l'altro quello del BIANCO.

Per ottenere quindi la trasmissione con livelli di grigio vengono utilizzate tutte le frequenze entro questi due valori; si può quindi definire ciò una MODULAZIONE DI FREQUENZA.

Normalmente il bianco è definito dalla frequenza più alta ed il nero dalla frequenza più bassa (nel nostro caso il BIANCO=2300 Hz e il NERO=1500 Hz)

## EASY-FAX

### Un "APT" ad alta risoluzione

di **Rolando  
Ciarmatori I4BEZ**

di di emissione, ma ricorderò semplicemente alcuni principi di base della trasmissione FAX, con riferimento al nostro modo di utilizzo, cioè quello amatoriale.

In gamma ONDE CORTE (H.F.) la trasmissione FAX avviene in SSB (banda laterale unica) ed il segnale viene modulato in AFSK.

Si utilizza il FAX-FM, vale a dire che la frequenza dei segna-

Il centro frequenza, chiamato PORTANTE, è il valore aritmetico centrale tra le due frequenze (1900 Hz).

Uno SHIFT di 400 Hz sottintende una escursione in frequenza (tra il bianco ed il nero) di 800 Hz.

I satelliti meteorologici trasmettono in banda VHF in FM ed il segnale emesso per la trasmissione di una immagine è MODULATO IN AMPIEZZA.

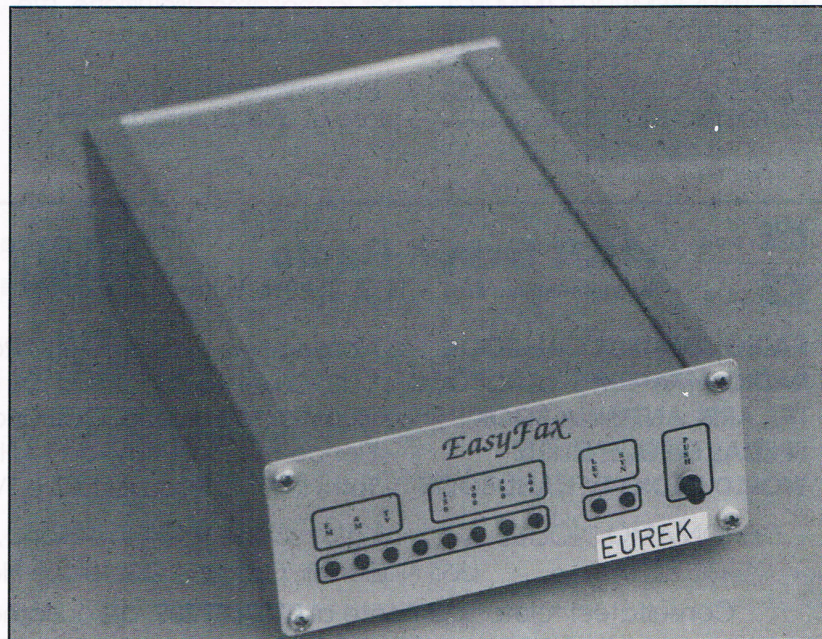


Foto 1

Al momento della ricezione, il convertitore a 10 bit residente nel micro-ctrllore inserito nella scheda in argomento, riconverte questo segnale modulato in ampiezza in segnale modulato in frequenza.

La scheda, progettata con estrema cura in ogni suo aspetto da DF6JB per il software JV-FAX ha le **caratteristiche tecniche** di seguito elencate, che danno una chiara indicazione della qualità e della potenzialità del "pacchetto":

1 - SCHEDA CON "TRATTAMENTO" DEL SEGNALE AUDIO **COMPLETAMENTE DIGITALE**.

2 - RICEZIONE E **TRASMISSIONE** FAX IN TUTTI I MODI E FORMATI.

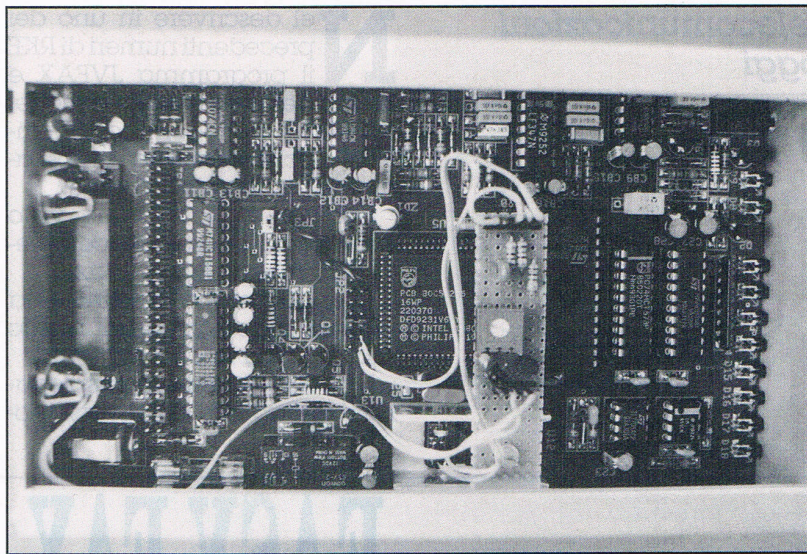
3 - **TRASMISSIONE E RICEZIONE FOTO A COLORI IN UNICA "PASSATA" CON ECCELLENTE DEFINIZIONE**.

4 - RICEZIONE DEI SEGNALI RADIO-FAX (MAPPE IN ONDA CORTA H.F.) CON OTTIMA DEFINIZIONE. (vedi riproduzione)

5 - RICEZIONE DELLE IMMAGINI **METEOSAT** IN APT CON OTTIMA DEFINIZIONE

6 - **RICEZIONE IMMAGINI APT DA SATELLITI POLARI AD ALTA RISOLUZIONE**. (Vedi foto riprodotte)

**N.B.** UNA SEMPLICE IMMAGINE RICEVUTA DA UN SATELLITE AMERICANO "NOAA", SOLO CHE RIEMPA UNA SCHERMATA DEL VOSTRO MONITOR, SE SAL-



VATA IN HARD DISK IN FORMATO GIF, GENERA UN FILE DI CIRCA 2,5 MEGABIT, e coloro che hanno maturato un minimo di esperienza in questa attività, sanno benissimo che, rapportato alla stessa immagine, più il file sarà lungo più alta sarà la risoluzione.

Tutto quanto appena detto si potrà ottenere però con una scheda grafica del tipo TSLAB 4000, o equivalente, ed un monitor idoneo alla risoluzione 1024 x 768 a 256 colori, in quanto solo così potremo configurare il nostro programma JV-FAX per la massima risoluzione. (vedi RKE di LUGLIO 93)

Ho provato a lungo un esemplare di questa scheda che per

la versatilità e facilità d'uso mi porta a parlarne in maniera entusiastica, convenendo, a fronte dei risultati ottenuti, che è semplicemente eccezionale.

Le prove sono state effettuate con:

- ricevitore della ELT Elettronica - mod.SP137 -
- antenna per la ricezione dei satelliti polari pubblicata su RKE di settembre 1992.
- PC-AT 286 - 4 mega di RAM - VGA TSLAB4000 - Monitor autoscand colori della Addonics MON-7C6.

Detto ciò, posso assicurare che avere oggi tutto il pacchetto dovrebbe essere la massima aspirazione per chiunque si interessi di FAX via radio, perchè sicuramente gratifica l'operatore a qualsiasi livello esso operi.

**G**raph

**I1GR Graph-Radio**

**R**adio

V. Ventimiglia, 87-4 - 16158 GENOVA Voltri

**PUBBLICAZIONI TECNICHE 1994**

**RADIO AMATEUR CALLBOOK**

- Nominativi e indirizzi di tutti i Radioamatori del Mondo

**RADIO AMATEUR'S HANDBOOK**

- Il LIBRO dei Radioamatori. TX, RX, Antenne, RTTY, Packet, ecc.

**THE ARRL ANTENNA BOOK**

- Nuovissima Edizione. Costruzioni, progettazioni di antenne.

**SPEZIAL FREQUENZLISTE**

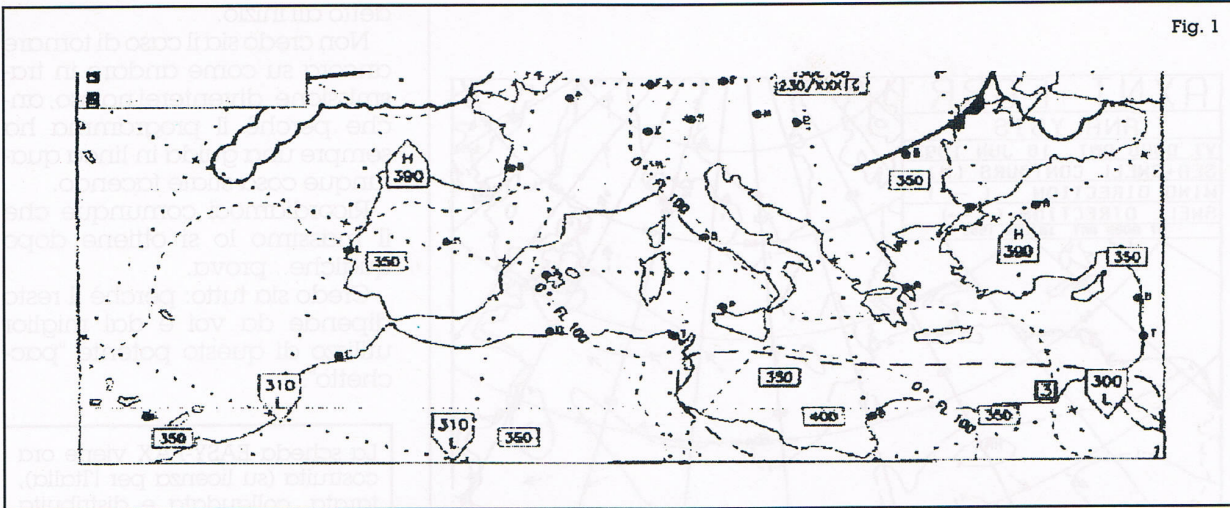
- Elenco Stazioni Utility: da 9 kHz a 30 MHz SSB-CW-FAX-RTTY.

**WORLD RADIO TV HANDBOOK**

- Tutte le Frequenze RADIO e TV del Mondo.

DISPONIAMO INOLTRE: Manuali d'istruzione RX-TX in Italiano, Alburn Porta QSL (cartoline), Libri Nazionali, Catoline QSL, Block Notes, ecc..

Consultateci telefonicamente al **010/631289**, assicuriamo spedizioni GIORNALIERE



### Come si presenta

Elegante mobiletto che per la sua tipologia strutturale si presenta ben rifinito (vedi foto 1); realizzazione della parte elettronica ben razionalizzata su circuito stampato doppia faccia di ottima qualità serigrafata (foto 2); tutti i componenti sono selezionati e di livello professionale.

Dalle foto riproducenti i pannelli anteriore e posteriore si possono vedere:

FOTO 1 - (parte anteriore):

a - il pulsante-switch multifunzione che, con "pressioni" sequenziali, effettua tutte le commutazioni richieste a partire dalla accensione via via fino allo spegnimento.

b - serie di otto diodi LED che mostrerà in sequenza il modo operativo (AM-FM-TV), le varie deviazioni impostabili in sequenza (150-300-400-600) ed in ricezione tutta la serie riproduce l'andamento dei segnali riferiti ai livelli di grigio.

Abbiamo poi il LED che segnalerà il livello del segnale in ricezione ed infine il LED del sincronismo che si attiva in ricezione SSTV.

FOTO 3 - (pannello posteriore)

a - Ingresso alimentazione 12 V cc

b - Uscita RS232.

c - Uscita tipo jack per il controllo del PTT.

d - Presa B.F. tipo RCA per ingresso segnale B.F. necessario alla ricezione sia dei segnali H.F. (O.C.) che da quelli provenienti dal ricevitore Meteosat o Polari. Questo unico ingresso serve sia per segnali FM che AM. Il livello del segnale AM (Meteo-Polari) deve essere di circa 0.15 V pp. Se il vs. ricevitore fornisce segnali i cui livelli sono molto diversi, cercate di adeguarli per ottenere i migliori risultati.

e - Controllo potenziometrico necessario per equiparare i diversi livelli dei segnali Meteosat e quelli trasmessi dai satelliti Po-

lari (questo controllo è stato aggiunto in fase di prove).

Chi riceve uno solo di questi due sistemi effettuerà una sola regolazione per la migliore applicazione dei livelli di grigio. Chi invece riceve entrambe le emissioni dovrà regolare questo trimmer sia per il Meteosat se riceverà questa emissione che di nuovo per i polari quando si accingerà a ricevere le immagini da questi trasmesse.

Passiamo ora alla fase di utilizzo.

Dopo aver collegato l'interfaccia al Computer ed alla radio, carichiamo il programma e prima di ogni altra cosa ricontrolliamo la configurazione. Scegliete quindi un modo di ricezio-

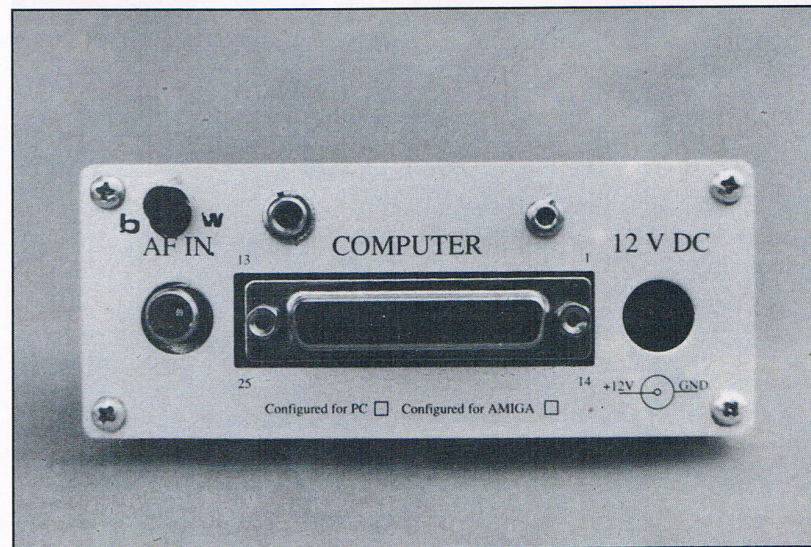
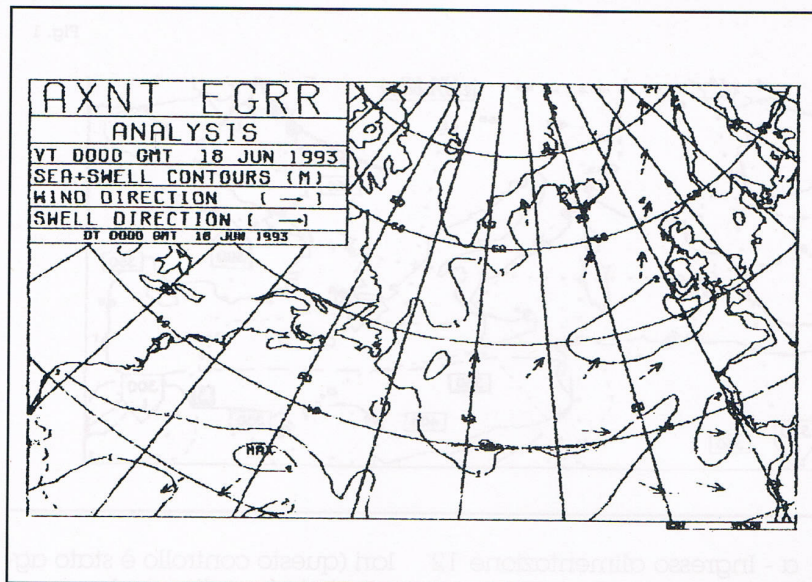


Foto 3



ne a seconda di come siete organizzati ed iniziate le prove di ricezione.

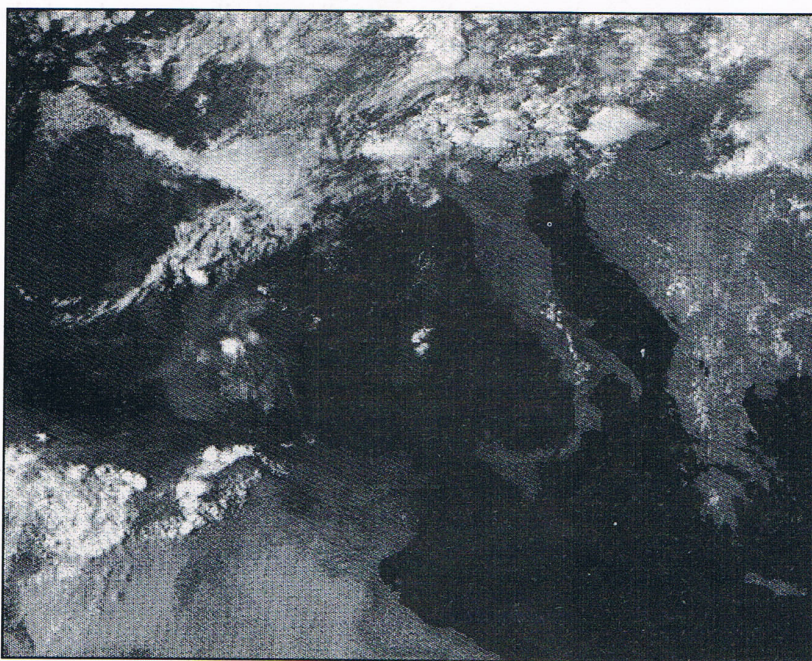
Un paio di consigli: se intendete ricevere in onda corta le cartine meteo, fate lavorare il programma con due massimo quattro livelli di grigi e l'opzione ATC in ON. Si avrà così maggiore contrasto e più nitidezza dei dettagli (vedi fig 1 e 2).

Se passate ai polari o meteosat, portate i livelli di grigio a 256, l'ATC in OFF e regolate il trimmer il cui perno esce dal

pannello posteriore per avere una corretta attribuzione dei livelli dei grigi per il tipo di ricezione che state effettuando.

Questa regolazione risulterà ottimizzata quando nella immagine che riceviamo noteremo che i due livelli, che sappiamo debbono essere NERO e BIANCO, RISULTERANNO TALI SENZA PRESENZA DI "SPORCO".

Qualora questo non dovesse riuscirvi, controllate che il livello di uscita del vs. ricevitore non sia molto discosto dal valore già



detto all'inizio.

Non credo sia il caso di tornare ancora su come andare in trasmissione, diventerei noioso, anche perchè il programma ha sempre una guida in linea qualunque cosa stiate facendo.

Ricordiamoci comunque che il massimo lo si ottiene dopo qualche...prova.

Credo sia tutto: perchè il resto dipende da voi e dal miglior utilizzo di questo potente "pacchetto".

La scheda EASY-FAX viene ora costruita (su licenza per l'Italia), tarata, collaudata e distribuita con un anno di garanzia dalla ditta:

**EUREK s.r.l. di IMOLA**, Tel. 0542-609120, Fax 0542 - 609054 alla quale potrete chiedere anche il software, che viene distribuito gratuitamente.



## PKW ANTENNA SYSTEM

**CATALOGO GENERALE 1993**  
**HF - UHF - VHF**

**RADIOAMATORI**

- Sistemi filari multibanda
  - Verticali - Direttive monobanda
  - Tribanda
  - Bibanda
  - Cubical quad
  - Log periodic
- Circa 100 tipi di antenne con caratteristiche tecniche, dimensioni - Disegni e prezzi

**PKW**

**L'ANTENNA:  
LA PARTE PIÙ  
IMPORTANTE  
DELLA VOSTRA  
STAZIONE**

Richiedilo a:  
Ditta **MARTELLI**  
**FABBRICA ITALIANA ANTENNE**  
Via Villorosi, 6 - 20091 BRESSO (Milano) Italy  
telefono 02-6103084-66503737  
fax automatico

inviando L. 4.000 in francobolli