



Museo Tecnico Navale della Spezia



Associazione Rover Joe



A.R.M.I.

Associazione Radioamatori Marinai Italiani



A.R.I.

Associazione Radioamatori Italiani

ENIGMA RELOADED

INTERNATIONAL EVENT

3rd EDIZIONE – DAL 17 SETTEMBRE AL 01 OTTOBRE 2016

Premessa

L'Evento Enigma nasce nel 2014, da un'idea sviluppata in collaborazione tra il **Museo Tecnico Navale di La Spezia** e l'**Associazione Culturale Rover Joe** di Fidenza (PR), quale evento di approfondimento legato ad una mostra sulla Crittografia organizzata in occasione della Notte Europea dei Ricercatori; per la sua realizzazione è risultata determinante la collaborazione dell'**Associazione Radioamatori Italiani (A.R.I.)**.

L'evento ha visto il concorso diretto nell'organizzazione da parte di ulteriori associazioni e istituzioni culturali italiane ed estere, nonché una vasta partecipazione a livello internazionale.

Scopo dell'evento è di richiamare l'attenzione generale, in particolare dei giovani, sull'importanza della ricerca scientifica e della crittografia nella storia e nel mondo attuale, utilizzando un mezzo comunemente diffuso come la radio e la capillarità territoriale internazionale dei radioamatori.

Progetto e realizzazione

Coordinamento e indirizzo

Museo Tecnico Navale di La Spezia

Organizzatori:

Museo Tecnico Navale di La Spezia
Associazione Culturale Rover Joe – Fidenza (PR)
A.R.I. - Associazione Radioamatori Italiani
A.R.M.I. - Associazione Radioamatori Marinai Italiani

Presentazione

Gli organizzatori dell'Evento Enigma si prefiggono di promuovere la massima attività radioamatoriale celebrativa della storia della macchina cifrante Enigma, del suo ruolo nella Seconda Guerra Mondiale e di quanti hanno concorso alla sua decifrazione.

Sarà cura di tutti gli organizzatori incentivare la formazione e partecipazione del massimo numero di Stazioni Attivatrici, promuovere l'organizzazione di conferenze e attività atte a conseguire gli obiettivi indicati in premessa.

Si intendono per Stazioni Attivatrici le stazioni presenti presso gli Organizzatori e le stazioni radioamatoriali abbinata a macchina Enigma reale che si saranno registrate sul sito ufficiale dell'evento www.enigma-reloaded.it (elenco A), secondo le modalità nel seguito indicate.

L'Evento Enigma 2016 si svolgerà in due fasi:

- **dal 17 al 30 settembre 2016** è organizzato un contest radioamatoriale in “chiaro” durante il quale le Stazioni Attivatrici daranno evidenza dell'attività che si svolgerà il giorno **01 Ottobre**;

- In data **01 Ottobre** avverrà lo scambio di messaggi in modalità telegrafica “CW”, “codificati” per mezzo della macchina cifrante “ENIGMA”, tra le Stazioni Attivatrici e le stazioni radioamatoriali partecipanti dotate di macchina cifrante Enigma virtuale o emulata che si saranno registrate nell'apposita categoria sul sito ufficiale dell'evento: www.enigma-reloaded.it (elenco B).

Nel rispetto del Codice delle Comunicazioni elettroniche in materia radioamatoriale (nella fattispecie l'art. 134 del D.Lgs. 259/2003 e s.m.i.), come nelle passate edizioni con congruo preavviso sarà data pubblica evidenza sul sito web ufficiale dell'evento www.enigma-reloaded.it dei contenuti del suddetto messaggio “codificato” e del settaggio della macchina Enigma, in modo che la trasmissione del messaggio sia solo fittiziamente criptata (cioè in codice chiarificato) e dunque perfettamente intellegibile in ogni parte da tutti coloro che si porranno all'ascolto della trasmissione.

Sarà inoltre data pubblicità dei siti web dove è possibile scaricare SW emulatori della macchina Enigma correttamente funzionanti e del loro utilizzo.

La manifestazione ha ottenuto il nulla osta da parte del Ministero dello Sviluppo Economico.

Allegato 1 : Modalità Organizzative.

Allegato 2: regolamento del Diploma Enigma e del rilascio dei Certificati di partecipazione.

Allegato 3: impostazione della macchina Enigma per lo svolgimento dell'evento.

Allegato 4: informazioni generali relative alla “Notte Europea dei Ricercatori”.

Allegato 1

MODALITA' ORGANIZZATIVE

Il sito web ufficiale dell'evento è www.enigma-reloaded.it; su di esso saranno pubblicate tutte le informazioni utili per partecipare all'evento e le graduatorie finali.

Il Museo Tecnico Navale svolgerà opera di coordinamento e indirizzo nei confronti degli enti co-organizzatori per le attività connesse all'organizzazione e alla realizzazione dell'evento ed ospiterà una stazione radioamatoriale presso la sua struttura.

L'Ass. Culturale Rover Joe definirà il settaggio della macchina cifrante e renderà disponibile una macchina cifrante reale per la stazione presso il Museo Tecnico Navale.

La Sezione A.R.I. di Fidenza (PR) definirà le procedure radioamatoriali e gestirà il sito web ufficiale dell'evento, fungendo da collettore di tutte le informazioni utili alla partecipazione. Tutte le altre entità partecipanti collaboreranno nella promozione e gestione dell'evento in stretto contatto con il Museo Tecnico Navale per gli aspetti generali e con la Sezione ARI Fidenza per le attività radioamatoriali.

L'A.R.M.I. si occuperà del calcolo dei punteggi per la compilazione della graduatoria finale e la realizzazione grafica del diploma; i diplomi di partecipazione saranno inviati in formato elettronico a tutti i partecipanti che lo richiederanno; ai primi tre classificati di ogni categoria saranno inviati speciali attestati in formato elettronico. Potrà essere previsto l'invio di un certificato di partecipazione in formato cartaceo (a pagamento) per chi lo richiedesse.

Le stazioni radioamatoriali (italiane ed estere) che si iscriveranno come "Stazioni Attivatrici" garantiranno la propria operatività radio **dal 17 al 30 settembre 2016**, per consentire ai partecipanti di accumulare punteggi utili per la classifica finale (vedi Allegato 2).

Il 01 Ottobre, giornata conclusiva dell'evento, si svolgerà lo scambio di messaggi in modalità telegrafica (CW) in codice chiarificato tra le Stazioni Attivatrici e le stazioni radioamatoriali che si saranno registrate sul sito ufficiale www.enigma-reloaded.it. (elenco B).

Il corpo del messaggio scambiato sarà composto dall'indirizzo del sito ufficiale dell'evento seguito da "Notte Europea dei Ricercatori" e dalla sigla dei rotori e del riflettore (A o B o altro) impiegati; a questo seguirà una parte codificata, che inizierà con la parola in chiaro "inizio" seguita dal seguente testo maiuscolo in codice codificato "ENIGMA EVENT 2016 – INTERNATIONAL – THIRD EDITION ITALY", formato da 55 caratteri raggruppati in 11 gruppi di 5 lettere in modalità PARIS, e si concluderà con la parola in chiaro "fine", come nell'esempio seguente: *www.enigma-reloaded.it – notte europea dei ricercatori - rotori xyz – rifl _ - inizio ENIGMA EVENT 2016 - INTERNATIONAL - THIRD EDITION ITALY fine* dove la sola parte in codice chiarificato sarà quella indicata in maiuscolo nell'esempio.

L'evento del **01 Ottobre** si concluderà con un messaggio di saluto e ringraziamento in chiaro a tutti i partecipanti e alle stazioni in ascolto, inviato dagli Organizzatori. Si invitano tutti gli Organizzatori a dare da subito pubblica evidenza dell'evento ai loro contatti e sui siti di riferimento; tutte le Stazioni Attivatrici **sono invitate ad organizzare dimostrazioni e conferenze aperte al pubblico sulla macchina Enigma, sulla sua storia e sulla crittografia, nell'intervallo delle date di svolgimento dell'evento, indicando le sedi sul sito ufficiale.**

ALLEGATO 2

REGOLAMENTO “DIPLOMA ENIGMA”

PERIODO DI SVOLGIMENTO

Il Diploma avrà inizio il **17 settembre alle 07 UTC e terminerà venerdì 30 settembre alle 23.59 UTC** in concomitanza con la NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI. Il programma completo dell'evento è consultabile sul sito www.enigma-reloaded.it

PARTECIPAZIONE

Al conseguimento del Diploma possono partecipare tutte le stazioni di radioamatore del mondo, le quali devono effettuare il maggior numero possibile di QSO con le Stazioni Attivatrici, secondo le regole di seguito riportate.

L'elenco ufficiale delle Stazioni Attivatrici (elenco A) sarà pubblicato sul sito www.enigma-reloaded.it entro il 15 Settembre. Le categorie di partecipazione al Diploma sono unicamente la categoria OM e la categoria SWL, ognuna delle quali avrà una propria classifica indipendente.

Le Stazioni Attivatrici non competono ne' per il Diploma ne' per le classifiche, ma riceveranno uno speciale attestato di partecipazione.

Come precedentemente definito ogni Stazione Attivatrice prevede la presenza di una macchina Enigma originale (non necessariamente funzionante). All'atto della richiesta di iscrizione tra le Stazioni Attivatrici (elenco A) dovrà essere specificato il nome del museo o entità culturale in cui è custodita la macchina alla quale è abbinata la stazione. Nel caso di collezionisti privati sarà sufficiente indicare la provincia di appartenenza; ulteriori dettagli saranno graditi ma non indispensabili.

Il giorno 01 Ottobre, giornata conclusiva dell'Evento, le Stazioni Attivatrici chiameranno una ad una le stazioni dotate di sola macchina emulata/virtuale che si saranno registrate nell'elenco B sul sito ufficiale www.enigma-reloaded.it e procederanno allo scambio di messaggi codificati.

REGOLE PER I QSO

I collegamenti/ascolti possono avvenire in tutte le bande HF 10-12-15-17-20-30-40-80-160 metri esclusivamente nei modi di emissione SSB CW RTTY PSK31 SSTV.

Non sono validi collegamenti tramite ponti ripetitori, trasponder o altri modi analoghi.

Il QSO sarà valido una volta scambiati i rapporti RST convenzionali.

Ogni Stazione Attivatrice potrà essere collegata una volta sola al giorno per ogni modo di emissione e per ogni banda, per tutto il periodo della gara.

E' consentito l'uso di segnalazioni (spots) mediante Packet Cluster, con la sola limitazione del divieto di “self spotting” da parte delle stazioni attivatrici.

PUNTI PER QSO/HRD E MOLTIPLICATORI

Ogni QSO con le stazioni attivatrici vale 1 punto. Sono considerati moltiplicatori i singoli nominativi delle Stazioni Attivatrici.

Esempio di calcolo del punteggio: 10 QSO con IO4ENG, 25 QSO con I12ENG, 7 QSO con SP0ENIGMA: totale punti/QSO 42, moltiplicatori 3, punti complessivi 126.

PUNTI DIPLOMA

Per ottenere il diploma, gli OM e SWL partecipanti dovranno totalizzare il seguente punteggio minimo:

Stazioni italiane ed europee: 16x(n.stazioni attivatrici) punti

Stazioni extraeuropee: 8x(n.stazioni attivatrici) punti

CLASSIFICHE E PREMI

Le classifiche finali saranno pubblicate a fine evento sul sito www.enigma-reloaded.it. Le prime 3 stazioni classificate OM e SWL riceveranno speciali attestati in formato elettronico. Ogni stazione che abbia raggiunto il punteggio minimo (di cui al punto precedente) riceverà via email il Diploma Enigma.

Le decisioni del Comitato preposto al controllo dei log ai fini delle classifiche e del rilascio dei diplomi sono insindacabili.

Tutti i partecipanti che non si atterrano alle norme del presente regolamento saranno squalificati.

INVIO DEL LOG

I log per la stesura delle classifiche dovranno pervenire entro e non oltre il 30 ottobre 2016 via email al seguente indirizzo: award@enigma-reloaded.it

Il log dovrà essere inviato utilizzando il log elettronico predisposto allo scopo, sul sito www.enigma-reloaded.it alla voce "log per Diploma Enigma".

NOTE CONCLUSIVE

Tutto quanto non espressamente indicato nel presente regolamento, le integrazioni e informazioni supplementari che dovessero rendersi necessarie, saranno pubblicate sul sito web ufficiale www.enigma-reloaded.it tramite il quale potranno anche essere richiesti chiarimenti sull'attività.

Faranno fede inoltre la prassi comune e le consuetudini abitualmente adottate nell'ambito delle competizioni radioamatoriali.

ALLEGATO 3

IMPOSTAZIONE MACCHINA ENIGMA

Scopo di questa nota è definire le modalità di utilizzo delle macchine Enigma in occasione della giornata conclusiva dell'evento Enigma. La nota viene stilata tenendo conto della tipologia di cimelio prevalentemente presente presso Musei e privati nonché degli emulatori disponibili in rete. Viene considerato anche il caso in cui si voglia ricorrere alla codifica/decodifica manuale dei messaggi senza l'utilizzo della macchina cifrante reale o emulata.

La tipologia di macchine originali nella disponibilità di istituzioni e privati, tranne rarissimi casi, appartiene alle tipologie I, M3 e M4, che furono progettate e realizzate in modo da permettere piena compatibilità di comunicazione tra le Forze Armate germaniche e entità civili correlate. Esse sono in genere configurate con 3 o 4 rotori e sono compatibili tra loro.

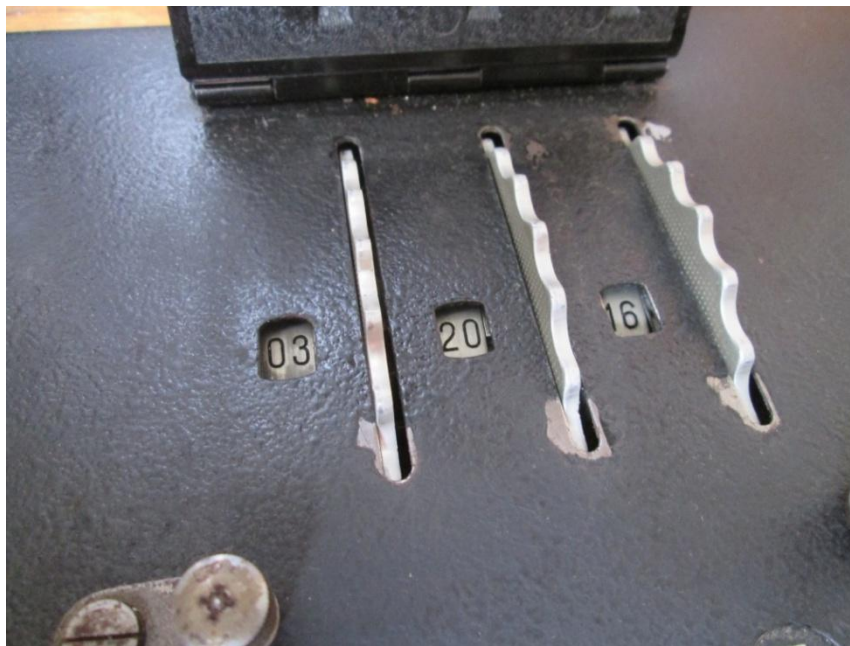
Ogni postazione partecipante alla giornata conclusiva dell'evento Enigma sarà costituita da una stazione radioamatoriale in unione a una macchina Enigma reale o virtuale/emulata. Per i motivi esposti nel seguito è consigliabile anche la disponibilità di un computer con accesso in rete.

Sarà eseguita una impostazione semplificata rispetto alle reali procedure seguite dalle Forze Armate tedesche. Il codice di posizionamento iniziale dei rotori (Grundstellung) sarà per tutti uguale e relativo alla data dell'Evento Enigma: terza edizione 2016 e cioè:

03 – 20 - 16

in caso di rotori numerici o C – T – P in caso di rotori alfabetici (secondo il formato data in uso in Italia, foto 1).

Foto 1



Macchina Enigma reale

In fase di codifica i rotori disponibili dovranno essere posizionati in ordine numerico crescente da sinistra a destra, (ad esempio II, IV, V oppure I, III, IV,....) e saranno

preventivamente preparati manovrando il cavaliere del "Ringstellung" in modo da fare coincidere le scritte 01 o A (a seconda del tipo di macchina) dell'anello alfanumerico con il simbolo dell'aquila (foto 2).

Foto 2



Dopo avere chiuso lo sportello della macchina si ruotano le ghiera dei rotori in modo da leggere da sinistra verso destra i valori 03, 20 e 16, oppure C, T e P (foto 1, Grundstellung). Nelle macchine a quattro rotori il primo a sinistra si posiziona su 01 o A.

Non si farà uso di alcun cavo elettrico nel quadro delle spine (Stecker) presente solo nelle unità militari.

Composizione del messaggio codificato

Le lettere ottenute a seguito della codifica di un messaggio in chiaro verranno trasmesse in gruppi di lettere in modalità PARIS, (detta anche "CONVENUTO" = messaggio in codice composto da gruppi di cinque lettere).

Codifica e decodifica

Per la conversione da messaggio codificato a testo in chiaro l'impostazione della macchina sarà identica a quella sopra descritta se si dispone degli stessi rotori della trasmittente. Come già detto i messaggi originati dalla postazione trasmittente verranno codificati con i rotori disponibili, la cui numerazione sarà indicata in chiaro nel messaggio (così come descritto in altra parte di questo documento) unitamente alla indicazione del tipo di riflettore (ETW) presente (A, B ecc ecc). Per la decodifica dei messaggi con macchina reale, qualora trasmittente e ricevente non dispongano degli stessi rotori, si potrà ricorrere ai numerosi simulatori Enigma in rete tramite computer.

Sempre in rete sono disponibili utili informazioni tecniche (Enigma rotors details) con le quali decodificare manualmente i messaggi, così come sarà possibile realizzando uno dei simulatori cartacei disponibili in rete: Paper Enigma.

ALLEGATO 4



Research Executive Agency

P3-Marie Curie Reintegration Grants and Researchers' Night

HORIZON 2020

Call H2020-MSCA-NIGHT-2014 (Researchers' night 2014 - 2015)

PRESENTATION NOTE

What is the European Researchers' night all about?

European Researcher's' night, as from its first edition in 2006, is a Marie Skłodowska-Curie (MSCA) action, under the Horizon 2020 specific programme "Excellent science"; it consists of a pan-European event taking place on the last Friday night of September. For the first time, proposals for the European Researchers' nights should cover 2 successive years, i.e. 2014 and 2015. In other words, they will cover two events, respectively taking place on Friday 26 September 2014 and 25 September 2015. Proposals covering one single year may also be considered.

Its **objective**, as described in the Work Programme for 2014-2015, consists of:

"Bringing the researchers closer to the general public and increasing awareness of the research and innovation activities with a view to supporting the public recognition of researchers, creating an understanding of the impact of researchers' work on daily life and encouraging young people to embark on scientific careers".

Several main features result from such definition:

"Bringing the researchers closer to the general public"

- Focus on the researchers themselves, appearing as well as professionals and as human beings;
- Activities addressing all components of the public at large, whichever the age and social or scientific background;

"Increasing awareness of the research and innovation activities with a view to supporting the public recognition of researchers, creating an understanding of the impact of researchers' work on daily life"

- Presentation and explanation of the research's results, whichever the topic, from fundamental to applied/industrial research;
- Clear illustration of such results through examples that can "hit" the visitors and show the influence on their daily lives;
- Illustration of the potential influence of research works on territory planning, health policies, urban management, environmental choices..., e.g. of the interaction between research and strategic orientations for the management of territories;
- Illustration of the possible transfer of research results into industrial processes or products, also pointing out the research's contribution to economic growth, employment and technological progress;

"Encouraging young people to embark on scientific careers"

- Activities addressing young people, in particular when about choosing a career orientation;

- Direct witnesses by researchers, pointing out the fascination of their job as well as the possibility of combining job and private life;
- Illustration of the various possibilities offered to scientists, both in academic and industrial circles;

Which messages to convey?

It's up to the applicants identifying the mottos of their event, based on the specificities of their activities, geographical territory, specific public components addressed.... Nevertheless, some examples can be provided, based on the experiences conducted under Framework Programme 7:

- Researchers are amongst us (= researchers are ordinary people with an extraordinary job, one can be a researcher and have a balanced life);
- Research is fascinating and fun;
- Your life would be much more difficult without research (pointing out the impact on daily lives);
- Research is a challenging and interesting career orientation...

Which kind of activities to plan?

General features

Whichever the type of activities and their internal combination, whichever the type of partners/sponsors involved in the action, the researchers have to be the focus as well as the "motors" of the activities; in other terms, it must remain clear that the purpose of the action consists of promoting researchers and research careers towards the general public. Promoting specific companies, institutions, political orientations should be totally excluded.

- Range of activities likely to attract/entertain all components of the public at large;
- Activities addressing the visitors whichever their level of scientific background;
- "Edutaining" activities (since having to compete with more traditional Friday night activities);
- Activities linked to research work and results, to researchers' hobbies, to visitors' daily lives and interaction with research...;
- Whichever the activities, researchers have to play an essential role and be as much as possible in constant interaction with the audience;

Examples based on previous experiences

- Hands-on experiments, with help/accompaniment of researchers;
- Science demos and shows;
- Display of science films, comments and debates;
- Simulations, presentation of prototypes;
- Games, quizzes, competitions with researchers (whichever topic: scientific, sport, cooking, music, dance, painting...);
- Rallies based on enigmas, solved with assistance of specialised researchers;
- Researchers' dating;
- Live digging (archaeology);
- Crime investigation;

Most effective activities have proven to be those:

- Directly and actively involving the audience;
- Linked to "hot" topics (likely mobilising the attention of any visitor as being very close to their concerns);
- Linked to popular characters or formats (TV shows, TV programmes, and popular characters, magic...)

What kind of target audience?

- As referred to above, public at large in all its components;
- Focus on pupils and students with regard to the promotion of research careers;

How pointing out the action's European dimension?

- Whichever the acronym chosen for the action, it will have to be preceded or **followed by the mention "European Researchers 'night"** (police and format to be determined and circulated by REA on due time) and the European flag;
- Each project will have to set up **at least one "European corner"**, meeting point where people can at least get information on European programmes and support in favour of research and researchers, policies, achievements and breakthroughs;
- **Each** European corner will **have to offer**:
- A European flag;
- A European Researchers' Night roll-up, complying with the following requirements:
 - Placed at the event's entrance;
 - Complying with the following content and format requirements:
200 X 85cm and the mentions "European Researchers' Night", "Marie Skłodowska-Curie: an inspiration to follow", as well as an image to be provided by the European Commission;
- Promotional material bearing the mention "This European Researchers' Night project is funded by the European Commission under the Marie Skłodowska-Curie actions"
- Direct computer link with European websites (list to be provided by REA on due time) and promotional videos;
- Permanence of Marie Curie fellows/ researchers having benefited from a European support witnessing their concrete experience (nationals having carried out research abroad or foreign fellows carrying out research on national territory) and also taking part in the activities organised outside the European Corner;
- Demonstration about at least one research project supported at EU level and involving the area;
- Interactive activities such as games, competitions, quizzes, related to Europe, European programmes and namely research at European level.

Further information

- Guide for applicants;
- Frequently asked questions about European Researchers' night;
- Colette Renier, Colette.renier@ec.europa.eu.