

La scuola, la radio, il territorio

Istituto d'istruzione Superiore "Carlo e Nello ROSSELLI"

Via Carroceto, snc 04011 Aprilia (LT) Italy - isrosselli@libero.it - www.istitutorosselli.it

IZØHSA



CQ zone 15
ITU zone 28
Loc. JN61in



<http://www.ari.it/> Associazione Radioamatori Italiani
<http://www.arilatina.it/> Sezione di Latina
<http://www.qrz.com/iz0hsa>
<http://www.qrz.com/ik0mox>
<http://www.qsl.net/ik0mox>
<http://www.polistenaweb.it/sof/>
Progetto "La Radio nelle scuole"

Diploma "La Radio nelle Scuole" - <http://www.polistenaweb.it/sof/>

La radio ed i radioamatori

La radio, sin dalla sua invenzione, è sempre stata un potente strumento comunicativo che ha allargato virtualmente i confini della città prima e della nazione poi, ha fatto ascoltare e conoscere nuove lingue e nuovi pensieri, ha contribuito alla crescita sociale e culturale del nostro paese.

In questi ultimi 100 anni di storia i Radioamatori, Marconi primo tra tutti, hanno contribuito al progresso tecnologico sperimentando senza sosta e senza limiti così come solo un appassionato può fare, rinunciando al riposo, al tempo libero, a volte sacrificando la famiglia e gli amici, investendo nella ricerca scientifica i propri soldi e le proprie energie. In nessun altro campo si può contare su oltre due milioni di tecnici che con i loro esperimenti hanno permesso di conoscere tutto quello che si sa sulla propagazione delle onde radio, hanno sviluppato tutti i circuiti elettronici che sono nei nostri televisori, telefonini, ponti radio, satelliti per le telecomunicazioni.

Allo stesso tempo questa "grande famiglia" ha messo a disposizione di tutta la comunità italiana ed internazionale l'esperienza accumulata negli anni e le proprie apparecchiature ogni qual volta è stato necessario ripristinare e mantenere le comunicazioni. Il Servizio d'Amatore ha fornito una riserva di individui preparati ed esperti nelle tecniche delle radiocomunicazioni, durante la prima e la seconda guerra mondiale i radioamatori hanno servito gli eserciti di tutte le nazioni in conflitto.

Ma a prescindere dalle esigenze belliche, la massa di tecnici ed operatori che risulta da un affermato Servizio d'Amatore è stata ripetutamente usata per fornire alla pubblica amministrazione validi sistemi ausiliari di comunicazione. I radioamatori infatti hanno spesso fornito servizi di comunicazione alternativi di emergenza ove nessun altro servizio del genere era esistente od ove quelli esistenti erano danneggiati. Ormai da molti decenni i radioamatori, opportunamente inquadrati in gruppi di pronto intervento, sono disponibili anche per mettere a disposizione la loro particolare abilità operativa e preparazione tecnica allo scopo di intervenire, in tempi brevissimi, nelle località che si trovino in situazioni di emergenza derivanti da calamità naturali. Terremoti e inondazioni in particolare hanno sempre visto arrivare per primi i radioamatori ed organizzare la gestione dei collegamenti e delle richieste di intervento almeno sino all'arrivo dei mezzi della Pubblica

Amministrazione. In ogni Prefettura italiana è installata una stazione di Radioamatore che viene attivata dai volontari in caso di emergenza o di esercitazione.

I Radioamatori con la loro voglia di comunicare hanno sempre scavalcato le barriere della nazionalità, della religione, della razza, della fede politica. Il radiantismo rappresenta una occasione pressoché unica di amicizie nate "in aria", ma che possono consolidarsi di persona al di fuori, e al di sopra, di differenze geografiche ed etniche. Ne nasce altresì il desiderio di effettuare attività radiantistica in paesi stranieri, cui si aggiunge spesso l'ambizione di attivare zone e paesi difficilmente e raramente collegabili. Per tali motivi, esistono accordi internazionali in base ai quali il radioamatore italiano può esercitare l'attività in molti Paesi stranieri senza alcuna formalità ed analogamente molti stranieri possono operare in Italia. A livello di ciascuna nazione esistono poi, praticamente lungo tutto l'arco dell'anno, svariate possibilità di incontri in occasione delle frequenti manifestazioni, mostre, ecc.

Occorre anche far notare quello che è un aspetto del tutto diverso e molto più personale, ancorché fortemente meritorio; molte persone malauguratamente soggette a qualche forma di handicap fisico che ne limiti in modo grave le possibilità di inserimento nella vita operativa sociale trovano, nell'attività radiantistica, la possibilità gratificante di instaurare contatti che vanno dalla semplice conoscenza alla vera e propria amicizia. Basta accendere l'apparato ricetrasmittente e di colpo hanno tutto il mondo a loro disposizione, trovano amici con cui parlare e relazionarsi senza doversi muovere da casa.

La nostra scuola

La nostra avventura è già iniziata nell'anno scolastico 2004-2005 quando in seguito ad un progetto interno è stato chiesto al Ministero delle Comunicazioni il permesso per l'installazione di una stazione radioamatoriale ed il rilascio del nominativo internazionale. Intanto si è provveduto all'installazione delle antenne, all'acquisto dell'apparato ricetrasmittente e si sono fatti i primi collegamenti in quanto uno dei docenti era già in possesso dell'autorizzazione necessaria. Le finalità riguardano l'ampliamento dell'offerta formativa, l'acquisizione di conoscenze, competenze ed abilità nel campo delle telecomunicazioni. Il progetto è orientato agli alunni delle due classi quinte della sezione ITI. Per i nostri studenti significa la possibilità di utilizzare delle reali apparecchiature ricetrasmittenti e quindi di verificare, sul campo, le conoscenze acquisite. L'esigenza primaria è quella di ascoltare i diversi tipi di comunicazioni, di osservare le variazioni della propagazione delle onde radio e di sperimentare circuiti riceventi e trasmittenti. L'utilizzo di tali apparati, oltre al piacere di comunicare con persone di tutto il mondo, stimola la conoscenza delle problematiche legate alle trasmissioni radio, stimola lo studio della lingua inglese e può rivelarsi di estrema importanza in caso di calamità. Le attività sono proseguite nel successivo anno scolastico e nel frattempo è arrivato il nominativo radioamatoriale della scuola, IZØHSA, univoco in tutto il mondo ed al momento siamo l'unica scuola del Lazio autorizzata.

Che cosa vogliamo fare

Il nostro intento è quello di creare un punto di riferimento sul territorio di Aprilia che si occupi di comunicazioni di emergenza nell'ambito della Protezione Civile. L'idea è quella di formare un gruppo di alunni-radioamatori sulle problematiche e sulle tecniche da adottare in caso di calamità, pronti ad intervenire su richiesta delle autorità competenti. Per rendere il progetto efficace è necessaria la collaborazione con la rappresentanza per la Protezione Civile del Comune di Aprilia, con i vigili del fuoco, con la Croce Rossa Italiana, con la Prefettura di Latina e con le sezioni dell'Associazione Radioamatori Italiani di Aprilia e Latina.

Le finalità

Queste attività a favore degli altri sviluppano nei ragazzi dei comportamenti pro-sociali che si riflettono positivamente sulla comunità e migliorano l'integrazione nel gruppo. In particolare anche gli alunni svantaggiati e/o diversamente abili possono collaborare fattivamente nelle operazioni di comunicazione. La partecipazione alla formazione ed alle successive esercitazioni, la conoscenza delle problematiche sulla sicurezza e la prevenzione, contribuiscono allo sviluppo tecnico dei ragazzi, alla loro crescita come cittadini responsabili ed "attori" sul territorio in cui vivono, con una evidente ricaduta positiva a seguito del servizio che presterebbero come volontari.

Gli utenti

Gli utenti primari del progetto sono gli studenti degli ultimi anni dell'indirizzo Tecnico Industriale per l'Elettronica e le Telecomunicazioni, questo perché sono già in possesso delle conoscenze tecniche di base. Non è comunque da escludere la partecipazione di studenti di altri indirizzi, studenti di altre scuole, ex studenti già diplomati, di personale docente e non docente interessati a collaborare. Per quanto riguarda le operazioni di comunicazione radio gli operatori dovranno ovviamente essere regolarmente abilitati come previsto dalla vigente normativa.

Definizione dei contenuti

- Storia della radio e dei radioamatori
- Il servizio di Radioamatore: normativa, frequenze, modalità
- Apparecchiature ricetrasmittenti radioamatoriali e civili
- Antenne e linee di trasmissione
- Propagazione delle onde radio
- Tecniche di trasmissione digitale (RTTY, PACKET, ASCII, AMTOR, SSTV, FEC, NAVTEX)
- Comunicazioni radioamatoriali particolari (satelliti, ponti radio)
- Comunicazioni di emergenza – Protezione Civile
- Sistema di radiolocalizzazione APRS
- Preparazione agli esami per il conseguimento della patente di Radioamatore (licenza di classe A)

Esercitazioni pratiche

- Ascolto dei diversi tipi di modulazione (AM, FM, SSB, CW)
- Analisi delle variazioni giornaliere-stagionali della propagazione delle onde radio
- Ascolto di trasmissioni in lingua inglese
- Installazione di antenne e stazioni mobili-trasportabili
- Prove di comunicazione e mappatura del territorio per l'individuazione delle zone coperte
- Simulazione di operazioni di Protezione Civile in collaborazione con Enti locali

Programmazione delle attività

- 20 ore di lezione frontale per la formazione
- 20 ore di laboratorio per le esercitazioni pratiche sulle apparecchiature
- 30 ore per le prove ed esercitazioni sul campo
- n° 4 incontri conferenze con i rappresentanti degli Enti locali ed Associazioni interessate

Non è compresa la preparazione agli esami per il conseguimento della patente di Radioamatore perché per i diplomati dell'Istituto Tecnico Industriale non è necessaria. Se si formasse un gruppo di altre persone interessate si devono considerare ulteriori 80-100 ore di lezione.

Sussidi didattici ed attrezzature

Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
Ricetrasmittitore portatile VHF radioamatoriale	4	200,00	800,00
Ricetrasmittitore portatile LPD	4	50,00	200,00
Localizzatore GPS	2	150,00	300,00
Cavi, batterie, accessori, supporti antenne	1	200,00	200,00
Totale euro			1500,00

Si utilizzeranno ovviamente anche le apparecchiature già in dotazione della scuola e della stazione radio d'Istituto, nonché quelle personali dei docenti radioamatori interessati.

[L'accordo MIUR – ARI](#)

L'Associazione Radioamatori Italiani ed il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca hanno raggiunto un importante accordo dopo mesi di lavoro da parte del Team ARI "La radio nelle scuole". La firma è stata apposta in data 15 febbraio 2006 dal Presidente dell'ARI - Associazione Radioamatori Italiani I4AWX, Luigi Belvederi, il MIUR era rappresentato dal Direttore Generale per i sistemi informativi e l'innovazione tecnologica Alessandro Musumeci.

Tale accordo apre enormi prospettive per lo sviluppo della radio tra i giovani. Le modalità, attraverso le quali realizzare gli obiettivi e le attività indicate, si svilupperanno sulla base di un rapporto stabile di

collaborazione che vedrà MIUR e ARI impegnati a definire, di comune intesa, iniziative e progetti di formazione al fine di garantire un più efficace collegamento tra le attività istituzionali del Ministero e quelle svolte dall'Associazione.

Il MIUR si avvarrà pertanto delle competenze dei radioamatori iscritti all'ARI, per fornire supporto tecnico, didattico e formativo che verrà richiesto dai docenti, dagli allievi, delle istituzioni scolastiche di ogni ordine e grado, nonché dell'Università, coinvolte nelle attività del presente protocollo.

Diploma "Radio nelle Scuole" "Schools On Frequency"

Diploma permanente istituito dal Calabria DX Team con il patrocinio del Comitato Regionale ARI Calabria, della Sezione ARI di Pizzo e dall'Istituto Tecnico Industriale M.M.Milano di Polistena (RC)

Il Diploma permanente partirà dal 1° settembre 2005, con l'inizio dell'anno Scolastico 2005/2006.

DIPLOMA BASE Sarà rilasciato a tutti i radioamatori italiani o stranieri in possesso di regolare nominativo ed agli SWL che abbiano stabilito ALMENO UN CONTATTO/ASCOLTO con una stazione radio operante da una scuola. Sono validi i collegamenti in qualsiasi modo e banda radioamatoriale compresi quelli effettuati su ponti ripetitori.

AVANZAMENTI l'Award prevede diversi livelli di avanzamento su base regionale come da elenco seguente:

- Diploma base: 1 regione
- Diploma di sesta classe: 2 regioni diverse
- Diploma di quinta classe: 4 regioni diverse
- Diploma di quarta classe: 6 regioni diverse
- Diploma di terza classe: 8 regioni diverse
- Diploma di seconda classe: 10 regioni diverse
- Diploma di prima classe: 12 regioni diverse
- Diploma Honour Roll: 14 regioni diverse
- Diploma TOP Honour Roll: oltre 14 regioni diverse

Le regioni sono le 21 italiane e le scuole di ogni regione saranno elencate nell'elenco ufficiale "School on Frequency" che sarà aggiornato periodicamente a cura dell'Award Manager.

REGOLAMENTO PER LE STAZIONI OPERANTI DA SCUOLE:

Prima di iniziare le operazioni ogni Scuola deve (in assoluto una ed una sola volta) inviare all'Award Manager tutti i dati per l'inserimento nell'elenco ufficiale delle "Schools on Frequency".

Lo scopo del Diploma è quello di propagandare nelle scuole l'attività radiantistica. La priorità è quindi quella di garantire la presenza degli alunni durante i QSO. Per ogni contatto effettuato dovrà quindi essere annotata la classe o le classi presenti alle operazioni, tale annotazione sarà quindi presente anche sulle QSL inviate ai corrispondenti. Periodicamente il responsabile della stazione radio dovrà inviare il log delle operazioni al Manager del Diploma.

CLASSIFICHE PER CACCIATORI

Saranno stilate periodicamente delle classifiche nelle quali ogni QSO con un Istituto scolastico avrà il valore di 1 punto. Il diploma non ha limiti di tempo e saranno ritenuti validi anche i QSO ripetuti con la stessa stazione, purché effettuati su banda o modo differenti.



CLASSIFICHE PER SCUOLE

Ogni istituzione scolastica totalizzerà 1 punto per ogni QSO messo a LOG. La classifica avrà durata annuale e sarà pubblicata e poi azzerata al 31 dicembre di ogni anno.

WEEK-END "SCHOOL ON FREQUENCY"

Su accordo tra i vari responsabili delle scuole saranno organizzate piu' giornate per favorire la presenza in aria di piu' scuole possibile. Tali eventi saranno pubblicizzati in anticipo e con regolamento a parte.

RICHIESTA DIPLOMA

La richiesta del Diploma, contenente l'elenco dei QSO, deve essere inviata all'Award Manager via e-mail. Il Diploma è assolutamente gratuito, è in formato pdf A4 stampabile sarà inviato alla casella di posta elettronica indicata dal richiedente. Non è necessario essere in possesso delle QSL in quanto faranno fede i LOG delle "Schools Station".

AWARD MANAGER S.o.F.

Alessandro POCHI' IK8YFU

Via Pio La Torre n.79

89024 POLISTENA (RC)

lk8yfu@tele2.it

Schools on Frequency



[ELENCO PROVVISORIO DELLE SCUOLE \(aggiornato al 9 ottobre 2005\)](#)

Nominativo	Denominazione	Città	Regione per Diploma S.O.F.	Responsabile
I6ICH	Istituto Tecnico Industriale	Chieti	Abruzzo	.
			Basilicata	.
IZ8FFY	Istituto Tecnico Industriale " M.Milano"	Polistena (RC)	Calabria	IK8YFU - Alessandro Pochi
IK8GCF	Scuola Spec.Trasmissioni	S.Giorgio Cremano	Campania	.
IZ4CUK	Scuola Media G.Marconi	Casal.Reno (BO)	Emilia Romagna	.
IV3RZM	Liceo Scientifico "Duca degli Abruzzi"	Gorizia	Friuli Venezia Giulia	IV3GCP - Giovanni Agliodoro
IZ0HSA	Istituto Superiore "Carlo e Nello Rosselli"	Aprilia (LT)	Lazio	IK0MOX - Claudio Viccione
I1ITG	Istituto Tecnico Industriale	Genova	Liguria	.
IZ2MCC	Istituto Tecnico Industriale " M.Cumacini"	Como	Lombardia	IW2MVS - Luigi Bonansea
IR2GM	Istituto Tecnico Industriale	Gallarate (VA)	Lombardia	IW2KVT - Mauro Scrandoglio
IK6VXR	Istituto prof. Artigianato	S.Benedetto del Tronto (AP)	Marche	.
			Molise	.

IK1ZIM	Istituto Tecnico Industriale "Cigna"	Mondovì (CN)	Piemonte	IK1VKH - Ugo Brignone
I7ITN	Istituto Tecnico Nautico	Brindisi	Puglia	.
ISØNTP	Istituto Tecnico Nautico	Porto Torres (SS)	Sardegna	.
IT9BJG	IPSA G.Galilei	Caltanissetta	Sicilia	IT9CMU - Gaetano Carletta
IK5WTO	I.T.I. " G. Galilei "	Viareggio(LU)	Toscana	.
IN3RWG	Istituto Tecnico Comm. "Pisano"	Merano (BZ)	Trentino Alto Adige	.
			Umbria	.
			Valle D'Aosta	.
I3IRV	Istituto Tecnico Industriale	Vicenza	Veneto	.