

## IQ5IN Lezione 2 di normativa per radioamatori

### **Che cos'è il servizio di radioamatore?**

Il servizio di radioamatore è un'attività riconosciuta a livello internazionale che permette a persone appassionate di tecnologia, comunicazioni e sperimentazione scientifica di utilizzare apparati radio per imparare, fare pratica e contribuire allo sviluppo delle telecomunicazioni.

Non è un servizio commerciale, non è un hobby "a caso" e non è un gioco: è un'attività regolamentata, con regole precise e uno scopo educativo e tecnico.

La definizione ufficiale, riportata nelle normative internazionali e nel Codice delle Comunicazioni italiano, parla di *"servizio di istruzione individuale, intercomunicazione e studio tecnico, effettuato da persone debitamente autorizzate, interessate alla tecnica della radio senza scopo di lucro"*.

Tradotto in parole semplici: il radioamatore è una persona che usa la radio per imparare, sperimentare e comunicare, sempre nel rispetto delle regole e senza fini commerciali.

### **Lo scopo del servizio di radioamatore**

Il servizio di radioamatore ha tre obiettivi principali, che vale la pena capire bene perché sono la base di tutta l'attività:

#### **1) Istruzione e formazione personale**

La radio è un laboratorio a cielo aperto. Diventare radioamatore significa imparare:

- come funzionano le onde elettromagnetiche

- come si propagano i segnali
- come si costruiscono o migliorano antenne e apparati
- come si comunica in modo efficace e ordinato

È un percorso di crescita tecnica continua: ogni collegamento, ogni prova, ogni esperimento aggiunge un tassello alla propria competenza.

## **2) Sperimentazione tecnica**

Il radiantismo è uno dei pochi ambiti in cui un privato può:

- progettare antenne
- testare modi digitali
- studiare la propagazione ionosferica
- costruire piccoli dispositivi radio
- partecipare a reti sperimentali

Molte innovazioni nelle telecomunicazioni sono nate proprio grazie ai radioamatori: dai primi collegamenti a lunga distanza ai modi digitali moderni.

## **3) Comunicazione tra radioamatori**

Il servizio permette di comunicare con altri operatori, in Italia e nel mondo, usando linguaggi e procedure condivise. Queste comunicazioni non devono avere scopi commerciali o professionali: sono scambi tecnici, saluti, prove, attività di gruppo, contest, esercitazioni.

La comunicazione è parte integrante dell'apprendimento: ogni QSO (collegamento) è un'occasione per migliorare.

## **Perché è un servizio regolamentato**

La radio usa una risorsa preziosa e limitata: lo spettro delle frequenze. Per evitare interferenze e garantire un uso ordinato, ogni servizio (aeronautica, emergenza, militare, broadcasting, radioamatori...) ha regole precise.

Per questo:

- serve una patente, che certifica le competenze
- serve un'autorizzazione generale, che permette di trasmettere
- ci sono bande e potenze definite
- ci sono comportamenti obbligatori e comunicazioni vietate

Il radioamatore è libero di sperimentare, ma sempre con responsabilità.

Capire questa definizione non è solo utile per l'esame: aiuta a entrare nello spirito del radiantismo, che unisce curiosità, disciplina e passione.

## **Patente e autorizzazione generale: cosa sono e perché servono**

Per diventare radioamatore non basta comprare una radio e accenderla. L'uso delle frequenze è regolato da leggi precise, e per trasmettere è necessario essere riconosciuti come operatori qualificati. Questo avviene attraverso dei passaggi distinti: ottenere la patente, richiedere l'autorizzazione generale e poi richiedere il nominativo.

Sono documenti diversi, con funzioni diverse, e capirli bene è essenziale sia per l'esame sia per l'attività pratica.

## **La patente di operatore di stazione di radioamatore**

La patente è il documento che certifica che una persona possiede le conoscenze tecniche e normative necessarie per operare una stazione radioamatoriale e si ottiene superando l'esame.

Cosa attesta la patente

- Conosci le basi dell'elettronica e della propagazione.
- Sai come funziona una stazione radio.
- Conosci le norme che regolano il servizio di radioamatore.
- Sei in grado di operare in modo corretto e responsabile.

## **Le classi di patente**

**In Italia, a breve, esisteranno nuovamente due classi:**

- Patente A: completa, valida per tutte le bande e tutte le potenze consentite.
- Patente N: introdotta per facilitare l'ingresso; consente l'uso di bande e potenze limitate.

La patente non scade e non richiede rinnovi.

La patente non autorizza a trasmettere con una stazione propria e non permette ancora di possederne una. È solo il prerequisito tecnico. Per trasmettere in autonomia serve un secondo passo.

La propria patente autorizza però a trasmettere come secondo operatore di una stazione già in possesso di Autorizzazione Generale e relativo nominativo. Ad esempio, posso trasmettere da casa del mio amico IA5XXX utilizzando il nominativo della sua stazione con lui presente.

## L'autorizzazione generale

L'**autorizzazione generale** è il documento che permette effettivamente di usare una stazione radioamatoriale. È rilasciata dal Ministero dopo una semplice comunicazione (non c'è un esame) e ha una durata di 10 anni.

### Cosa permette l'autorizzazione generale

- Trasmettere sulle bande assegnate ai radioamatori.
- Usare il proprio nominativo.
- Installare e utilizzare una stazione radio.
- Partecipare a contest, attività di gruppo, reti digitali, ecc.

### Obblighi dell'autorizzato

- Pagare il contributo decennale.
- Rispettare le norme tecniche (potenze, bande, identificazione).
- Evitare interferenze e comportamenti scorretti.
- Tenere aggiornati i propri dati presso il Ministero.

### Cosa succede senza autorizzazione

Anche se si possiede la patente, **trasmettere senza autorizzazione è vietato** e comporta sanzioni amministrative e, nei casi più gravi, penali.

### Il nominativo: l'identità del radioamatore

Una volta ottenuta l'autorizzazione generale, il Ministero assegna un **nominativo**, cioè il codice che identifica la tua stazione.

È come una targa: unico, riconoscibile, e legato alla tua persona.

Esempio: **IA5XXX**

Il nominativo va trasmesso regolarmente durante le comunicazioni, perché permette agli altri operatori e alle autorità di sapere chi sta parlando.

### **Perché esistono due passaggi?**

La distinzione tra patente e autorizzazione generale ha uno scopo preciso:

- La **patente** verifica che tu sappia cosa stai facendo.
- L'**autorizzazione generale** ti abilita a farlo nel rispetto delle regole dello spettro radio.

È un sistema che tutela sia i radioamatori sia gli altri servizi che condividono le frequenze (aeronautica, emergenza, militare, broadcasting...).

### **Il nominativo radioamatoriale: identità, geografia e regolamento**

Il nominativo (o *call sign*) è il codice che identifica in modo univoco ogni radioamatore nel mondo. È la tua “targa radio”, riconosciuta internazionalmente e assegnata dal Ministero italiano al momento del rilascio dell'autorizzazione generale.

Un nominativo italiano ha questa struttura:

- Prefisso: inizia sempre con I (Italia), seguito da una seconda lettera opzionale e da un numero che indica la zona geografica. Esempio: IZ5, IU0, IK2 (il numero deriva dalla prima cifra del C.A.P. della regione di residenza)
- Suffisso: tre lettere che identificano la singola stazione.  
Esempio: ABC, XYZ, FRT.

Combinati insieme formano il nominativo completo: IZ5ABC, IU0XYZ, IK2FRT.

## **Perché esiste il nominativo**

Il nominativo serve a:

- identificare la stazione che trasmette;
- garantire tracciabilità e correttezza operativa;
- permettere ai radioamatori di tutto il mondo di riconoscersi;
- rispettare gli standard dell'ITU (International Telecommunication Union).

È obbligatorio trasmetterlo regolarmente durante i QSO e in apertura/chiusura delle comunicazioni.

## **Come viene assegnato in Italia**

In Italia il nominativo viene assegnato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT) al momento dell'emissione dell'autorizzazione generale.

### **Il processo segue criteri precisi:**

1) Il prefisso dipende dalla zona geografica

L'Italia è suddivisa in 10 zone radioamatoriali, numerate da 0 a 9. Il numero del prefisso indica la regione o l'area in cui risiede il radioamatore.

2) Il suffisso viene assegnato in ordine progressivo

Il Ministero assegna automaticamente il suffisso successivo disponibile nella serie. Es. IA5AAA poi IA5AAB poi IA5AAC ecc.

### 3) I prefissi speciali per isole e regioni autonome

Alcune aree hanno prefissi dedicati per motivi storici o amministrativi:

- regioni a statuto speciale;
- isole minori;
- arcipelaghi particolari.

**Questi prefissi sono validi solo per autorizzazioni di classe A (patente completa).**

#### **Prefissi italiani per regioni, isole e zone speciali**

Di seguito trovi la lista completa dei prefissi italiani, con indicazione delle regioni e delle isole minori.

##### **Zona 1 – Piemonte, Valle d’Aosta, Liguria**

- Piemonte: I1, IK1, IZ1, IW1
- Valle d’Aosta: IX1
- Liguria: I1, IK1, IZ1, IW1

##### **Zona 2 – Lombardia**

- Lombardia: I2, IK2, IZ2, IW2

##### **Zona 3 – Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia**

- Veneto: I3, IK3, IZ3, IW3
- Trentino-Alto Adige: IN3
- Friuli Venezia Giulia: IV3

##### **Zona 4 – Emilia-Romagna**

- Emilia-Romagna: I4, IK4, IZ4, IW4

## **Zona 5 – Toscana + Isole Toscane**

- **Toscana: I5, IK5, IZ5, IW5**
- **Isole Toscane (prefisso speciale IA5):**
  - **Elba**
  - **Capraia**
  - **Gorgona**
  - **Pianosa**
  - **Montecristo**
  - **Giglio**
  - **Giannutri**
  - **Formiche di Grosseto**
  - **Cerboli**
  - **Scoglio d’Africa (Prefisso IA5 dedicato alle isole toscane)**

## **Zona 6 – Marche, Abruzzo**

- **Marche: I6, IK6, IZ6, IW6**
- **Abruzzo: I6, IK6, IZ6, IW6**

## **Zona 7 – Puglia + Basilicata + Isole pugliesi**

- **Puglia: I7, IK7, IZ7, IW7**
- **Basilicata (provincia di Matera): I7, IK7, IZ7, IW7**
- **Isole pugliesi con prefissi speciali:**
  - **IJ7 – Arcipelago delle Cheradi**
  - **IL7 – Isole Tremiti (San Domino, San Nicola, Caprara, Pianosa)**

## **Zona 8 – Campania, Calabria, Basilicata (Potenza)**

- **Campania: I8, IK8, IZ8, IW8**
- **Calabria: I8, IK8, IZ8, IW8**
- **Basilicata (provincia di Potenza): I8, IK8, IZ8, IW8**

## **Zona 9 – Sicilia + Isole minori siciliane**

- **Sicilia: I9, IT9, IW9**
- **Isole minori (stesso prefisso I9/IT9):**
  - **Eolie**
  - **Egadi**
  - **Pantelleria**
  - **Lampedusa e Linosa**
  - **Ustica**

## **Zona 0 – Lazio, Sardegna**

- **Lazio: I0, IK0, IZ0, IW0**
- **Sardegna: IS0 (prefisso speciale per l'isola maggiore), IM0 per le isole minori della Sardegna**



## **Il Codice Q: che cos'è e perché è fondamentale nel radiantismo**

Il Codice Q è un insieme di abbreviazioni internazionali, ciascuna composta da tre lettere che iniziano con la lettera Q. È nato agli inizi del XX secolo per facilitare le comunicazioni radiotelegrafiche tra operatori di lingue diverse, soprattutto in telegrafia (CW), dove rapidità e chiarezza sono essenziali.

Oggi il Codice Q è usato:

- in CW (il suo ambiente naturale),
- in fonìa,
- nei modi digitali,
- nelle comunicazioni internazionali,
- nei contest e nelle attività operative.

È uno strumento che permette di comunicare concetti complessi con pochissime lettere, riducendo errori e tempi di trasmissione.

## **Il Codice Q è utile perché:**

- supera le barriere linguistiche: un radioamatore giapponese, italiano o brasiliano capisce gli stessi codici;
- rende più rapide le comunicazioni, soprattutto in CW;
- standardizza il linguaggio radio, evitando fraintendimenti;
- è richiesto all'esame e fa parte della cultura operativa del radioamatore.

Molti codici hanno un significato interrogativo (se usati con il punto di domanda) e affermativo (se usati da soli).

Esempio:

- QTH? = Qual è la tua località?
- QTH Livorno = La mia località è Livorno.

## **Come si usa il Codice Q**

Il Codice Q può essere usato:

- in forma interrogativa → per fare una domanda
- in forma affermativa → per dare una risposta
- come abbreviazione autonoma → per indicare un concetto (es. "QRM forte")

È importante non abusarne in fonia quotidiana, dove un linguaggio naturale è spesso più chiaro. Tuttavia, in contest, DX, CW e attività operative, il Codice Q è essenziale.

## **I Codici Q più importanti per il radioamatore**

Di seguito trovi i codici più usati nella pratica radioamatoriale, spiegati in modo semplice e con esempi reali.

**CQ è la chiamata generale a chi è in ascolto. Si pronuncia come si direbbero queste due lettere in lingua inglese e suona come seek you (cerco te).**

**Ad esempio se voglio fare un collegamento in banda 20 metri con l'estero cercherò una frequenza libera ed inizierò a chiamare genericamente CQ CQ DE IA5XXX QRZ? (Tradotto: cerco qualcuno con cui parlare, chi vuole rispondermi può darmi il suo nominativo?)**

## **QTH – Località**

- **QTH? = Qual è la tua località?**
- **QTH Marciana Marina = La mia località è Marciana Marina.**

## **QRM – Interferenze da altre stazioni**

- **QRM? = Hai interferenze?**
- **QRM 5 = Interferenze molto forti.**

## **QRN – Disturbi atmosferici (statiche)**

- **QRN? = Hai disturbi atmosferici?**
- **QRN forte = Molte scariche, rumore elevato.**

## **QSB – Variazioni di segnale (fading)**

- **QSB? = Il mio segnale varia?**
- **QSB = Il segnale sale e scende.**

## **QSO – Collegamento radio**

- **QSO? = Vuoi fare un collegamento?**
- **QSO con IU5ABC = Ho collegato IU5ABC.**

## **QSY – Cambiare frequenza**

- **QSY? = Cambiamo frequenza?**
- **QSY 7.090 = Mi sposto su 7.090 MHz.**

## **QRG – Frequenza esatta**

- **QRG? = Qual è la tua frequenza esatta?**
- **QRG 14.250 = Sono su 14.250 MHz.**

## **QRO / QRP – Potenza**

- **QRO = Aumento la potenza.**
- **QRP = Trasmetto a bassa potenza ( $\leq 5$  W).**

## **QRV – Pronto a operare**

- **QRV? = Sei pronto?**
- **QRV = Sono pronto.**

## **QRT – Terminare le trasmissioni**

- **QRT = Chiudo la stazione.**
- **QRT? = Stai chiudendo?**

## **QRZ – Chi mi sta chiamando?**

- **QRZ? = Chi mi chiama?**
- **Usato spesso quando si sente una chiamata debole o confusa.**

## **QSL – Conferma del collegamento**

- **QSL? = Confermi il collegamento?**
- **QSL via bureau = Confermo tramite bureau.**

## **QTR – Ora esatta**

- **QTR? = Che ora è?**
- **QTR 17:00 = Sono le 17:00.**

## Codici Q meno usati ma utili all'esame

- QSA – Intensità del segnale
- QSB – Fading
- QSD – Chiave difettosa
- QSK – Interruzione in CW (break-in)
- QSP – Ritrasmissione per conto di altri
- QSP? – Puoi ritrasmettere un messaggio?
- QTR – Ora
- QTT – Tempo di trasmissione

## Esempio di QSO reale con Codice Q

IU5ABC: CQ CQ de IU5ABC IK2XYZ: IU5ABC de IK2XYZ QSO? IU5ABC: IK2XYZ QSL, il tuo segnale è 59, nessun QRM. QTH Marciana Marina. IK2XYZ: QSL, qui QSB leggero. QSY 14.255? IU5ABC: QSL, QSY 14.255. IK2XYZ: Perfetto, QRV. IU5ABC: Bene, chiudo ora, QRT. 73!

## Suggerimenti per gli studenti

- Impara prima i 10–12 codici essenziali (QTH, QRM, QRN, QSB, QSY, QSO, QSL, QRZ, QRT, QRV).
- Usa il Codice Q solo quando serve, non come linguaggio artificiale.
- In CW è indispensabile; in fonia è utile ma non obbligatorio.
- Nei contest e nei DX è praticamente standard.

Il Codice Q è un linguaggio internazionale che permette ai radioamatori di comunicare in modo rapido, preciso e comprensibile ovunque nel mondo. Conoscerlo bene significa essere più efficaci in CW, più rapidi nei contest e più chiari nelle comunicazioni operative.

### **L'alfabeto fonetico internazionale: lo strumento che rende chiare le comunicazioni radio**

L'alfabeto fonetico internazionale NATO/ICAO è un sistema standardizzato di parole associate alle lettere dell'alfabeto. Serve a evitare errori quando si trasmettono parole, nominativi, sigle o informazioni sensibili via radio, soprattutto in condizioni difficili o con segnali deboli.

È usato da:

- radioamatori
- aviazione civile e militare
- marina
- servizi di emergenza
- operatori professionali delle telecomunicazioni

**Per un radioamatore è uno strumento fondamentale: permette di farsi capire sempre, ovunque, con qualsiasi qualità di segnale.**

### **Perché è indispensabile nel radiantismo**

La radio non è sempre chiara: rumore, fading, interferenze, accenti diversi e lingue diverse possono rendere difficile capire una singola lettera. Dire "B" o "D" in fonìa può essere confuso; dire Bravo o Delta elimina ogni ambiguità.

## **L'alfabeto fonetico serve a:**

- trasmettere nominativi correttamente
- spiegare parole difficili o straniere
- evitare errori nei contest
- comunicare in sicurezza in situazioni operative
- superare le barriere linguistiche

**È parte integrante dell'esame e della pratica quotidiana.**

**Questa è la versione ufficiale NATO/ICAO, l'unica riconosciuta a livello mondiale.**

<b>Lettera</b>	<b>Parola</b>	<b>Pronuncia internazionale</b>
<b>A</b>	<b>Alfa</b>	<b>AL-fah</b>
<b>B</b>	<b>Bravo</b>	<b>BRAH-voh</b>
<b>C</b>	<b>Charlie</b>	<b>CHAR-lee</b>
<b>D</b>	<b>Delta</b>	<b>DELL-tah</b>
<b>E</b>	<b>Echo</b>	<b>ECK-oh</b>
<b>F</b>	<b>Foxtrot</b>	<b>FOKS-trot</b>
<b>G</b>	<b>Golf</b>	<b>GOLF</b>
<b>H</b>	<b>Hotel</b>	<b>ho-TELL</b>
<b>I</b>	<b>India</b>	<b>IN-dee-ah</b>

**Lettera Parola Pronuncia internazionale**

<b>J</b>	<b>Juliett</b>	<b>JEW-lee-ETT</b>
<b>K</b>	<b>Kilo</b>	<b>KEY-loh</b>
<b>L</b>	<b>Lima</b>	<b>LEE-mah</b>
<b>M</b>	<b>Mike</b>	<b>MIKE</b>
<b>N</b>	<b>November</b>	<b>no-VEM-ber</b>
<b>O</b>	<b>Oscar</b>	<b>OSS-car</b>
<b>P</b>	<b>Papa</b>	<b>pah-PAH</b>
<b>Q</b>	<b>Quebec</b>	<b>keh-BECK</b>
<b>R</b>	<b>Romeo</b>	<b>ROW-me-oh</b>
<b>S</b>	<b>Sierra</b>	<b>see-AIR-rah</b>
<b>T</b>	<b>Tango</b>	<b>TANG-go</b>
<b>U</b>	<b>Uniform</b>	<b>YOU-nee-form</b>
<b>V</b>	<b>Victor</b>	<b>VIK-tor</b>
<b>W</b>	<b>Whiskey</b>	<b>WISS-key</b>
<b>X</b>	<b>X-ray</b>	<b>ECKS-ray</b>
<b>Y</b>	<b>Yankee</b>	<b>YANG-key</b>
<b>Z</b>	<b>Zulu</b>	<b>ZOO-loo</b>

## **Come si usa correttamente l'alfabeto fonetico**

### **1) Per trasmettere il nominativo**

**Esempio: IU5ABC**

**“India Uniform Five Alfa Bravo Charlie”**

### **2) Per chiarire parole difficili**

**Esempio: “QTH Marciana Marina come Mike Alfa Romeo Charlie India Alfa November Alfa Mike Alfa Romeo India November Alfa”**

### **3) Per confermare dati sensibili**

- frequenze
- numeri
- sigle
- nomi propri

### **4) Per superare differenze linguistiche**

**Un radioamatore giapponese, brasiliano o tedesco capisce perfettamente “Sierra” o “Zulu”.**

## **Errori comuni da evitare**

- Inventare parole (“A come Ancona”, “B come Bologna”) → non è standard internazionale.
- Usare parole italiane → funzionano solo in Italia, non nel mondo.
- Parlare troppo velocemente → ogni parola deve essere scandita.
- Mescolare alfabeti diversi → crea confusione.
- Usare diminutivi o varianti (“Juliet” invece di “Juliect”) → può essere frainteso.

## **Suggerimenti per gli studenti**

- **Impara l'alfabeto a memoria, senza esitazioni.**
- **Esercitati a pronunciare ogni parola lentamente e chiaramente.**
- **Ascolta QSO reali per capire il ritmo corretto.**
- **Non avere fretta: la chiarezza viene prima della velocità.**
- **Nei contest, usa solo l'alfabeto fonetico internazionale, mai varianti locali.**

L'alfabeto fonetico è uno degli strumenti più importanti del radioamatore. Permette di comunicare in modo chiaro, sicuro e internazionale, anche quando il segnale è debole o disturbato. È parte della cultura operativa del radiantismo e un requisito fondamentale per superare l'esame e operare correttamente in fonia.