

# NORMATIVA / REGOLAMENTO INTERNAZIONALE

- l'etere appartiene allo stato
- Il ministero dello sviluppo economico (MISE) - dipartimento di comunicazioni assegna le frequenze
- l'International Telecommunication Union (ITU): coordina l'utilizzo dello spettro e permette che i servizi in varie parti del mondo possano interoperare
  - fondata nel 1865 a Ginevra
  - E' il ramo delle nazioni unite che si occupa di problemi di telecomunicazioni.
- il mondo è stato suddiviso in 3 Regioni
  - regione 1: Europa, Africa, Asia Settentrionale (Russia)
  - regione 2: America del Nord, America del sud, groenlandia
  - regione 3: asia meridionale e oceania
- international amateur radio union (IARU): mette in pratica tutte le disposizioni ITU in seno al servizio dei Radioamatori.
  - membro della ITU
  - regolamento l'uso delle frequenze assegnate ai radioamatori
  - sviluppa il band-plan per ogni regione
  - stabilisce l'uso delle frequenze per modo di emissione e tipo di attività
  - il rispetto del band plan è dovuto per legge (D.Lvo (259/03) All. 26 art. 10 comma 3)
- Codici: efficienti (pochi bit per codificare un messaggio complesso) e facili da comprendere(molta probabilità di ottenere il messaggio originale)
- Alfabeto fonetico NATO: codifica ogni lettera tramite parole in lingua inglese di facile comprensione anche per i non madrelingua
- codice Q: codice basato su gruppi di 3 lettere la prima è sempre Q, ad ogni codice è assegnato un messaggio complesso. Nato per l'utilizzo in CW, oggi usato in trasmissione dati
- Radioamatore:
  - D.Lvo 1/8/2003 n.259 art 14“codice delle comunicazioni elettroniche”, **allegato 26**. Dpr n.64 27/1/2000 (CEPT) Decr. Min. 21/7/2005:
  - L'attività di radioamatore consiste nell'espletamento di un servizio, svolto in **linguaggio chiaro**, o con l'uso di codici internazionalmente ammessi, **esclusivamente su mezzo radioelettrico** anche via satellite, di istruzione individuale, di intercomunicazione e di studio tecnico, effettuato da persone che abbiano conseguito la relativa autorizzazione generale e che si interessano della tecnica della radioelettricità radioelettricità a **titolo esclusivamente esclusivamente personale senza alcun interesse di natura economica**.
  - anche su mezzo mobile **escluso quello aereo**
  - l'attività di ascolto **sulle frequenze di OM** è libera
- Patente:
  - conseguita dopo esame, autorizza a utilizzare le apparecchiature radioamatoriali.
  - **Non scade mai**.
  - Rilasciata dall'ispettorato **territoriale** del MISE
  - in caso di furto/smarrimento il titolare è tenuto a richiedere il duplicato
  - alcuni titoli di studio sono esonerati dall'esame
  - c'è solo patente classe A
  - necessaria per la richiesta del nominativo
- Nominativo (Italia): Prefisso (IU2) + suffisso personale (ZZZ).
  - Rilasciato dalla sede centrale del MISE (Roma)
  - decade al mancato rinnovo dell'autorizzazione generale o al primo rilascio se non si richiede l'autorizzazione generale entro 30 giorni
  - possono acquisirlo: persone fisiche, stazioni ripetitrici, associazioni di OM, università, scuole, enti pubblici
  - utilizzi alternativi se in luogo diverso dall'indirizzo dichiarato
    - \* nella propria zona: IU2ZZZ /P
    - \* in zona diversa: IU2ZZZ /5 (codice zona)

- \* su mezzo mobile: IU2ZZZ /M4
- \* su barca: IU2ZZZ /MM
- \* all'estero: F/ IU2ZZZ
- \* radiofaro IU2ZZZ /B
- nominativo speciale: per gara o manifestazione, valido solo per l'attività dichiarata, possibile estendere ad altri operatori
- non può essere modificato se non dal ministero
- da presentare prima della richiesta di Autorizzazione Generale
- Autorizzazione Generale:
  - da richiedere entro 30 giorni dal ricevimento del nominativo
  - requisiti: patente OM, 16 anni, nominativo, luogo di installazione e tipo di apparecchiatura
  - automaticamente autorizzati dopo 30gg dalla richiesta (silenzio assenso)
  - **durata 10 anni**
  - in caso di calamità o contingenze particolari o di pubblico interesse può autorizzare le stazioni di radioamatore ad effettuare collegamenti oltre i limiti stabiliti
  - può essere consentito ai radioamatori svolgere attività di radioassistenza ad eventi o manifestazioni previa tempestiva comunicazione
  - può essere sospesa per ragioni di sicurezza pubblica/difesa militare/emergenze
  - sospesa se il concessionario è denunciato per pena superiore a 2 anni di reclusione o se non dia sufficiente affidamento per legittimo uso
  - revoca: inosservanza della sospensione, rifiuto di consentire l'accesso ai funzionari, uso di stazioni relative a licenze inefficaci ai sensi dell'art 7
  - decade per condanne per delitti non colposi a pena restrittiva superiore a 2 anni
- radiofari: installazione e esercizio soggetti a comunicazione, la stazione deve essere identificata dal nominativo (art 139) seguito da lettera /B
- stazioni ripetitrici: non presidiate vanno eseguite al di fuori del domicilio, da usare anche per sperimentazione, devono operare sulle frequenze attribuite e rispettare le allocazioni.
  - consentito collegamento tra stazioni automatiche anche su bande di frequenza diverse
  - nominativo **ripetuto ogni 10 min**
  - potenza max (ERP) 10 watt
  - portante deve essere limitata quando è presente il segnale di comunicazione e interrompersi automaticamente dopo max 10s
- restrizioni:
  - le stazioni possono operare solo sulle bande di frequenza attribuite dal piano nazionale delle freq.
  - è vietato l'uso della stazione da parte di persona diversa dal titolare, salvo se munita da patente e che utilizzi sotto la resp. del titolare. **deve essere sempre usato il nominativo della stazione**
  - le trasmissioni devono effettuarsi con altre stazioni di radioamatore italiane o estere autorizzate **a meno che le amministrazioni estere non abbiano notificato la loro opposizione**
  - è consentita l'interconnessione delle stazioni OM con le reti pubbliche di comunicazione elettronica **per motivi esclusivi di emergenza**
  - il nominativo deve essere ripetuto: all'inizio e alla fine delle trasmissioni, ogni 5 minuti, in ogni pacchetto per digitale
  - e' vietato intercettare comunicazioni non intese per OM, è vietato far conoscere a terzi il contenuto delle comunicazioni intercettate involontariamente
  - e' vietato far uso del segnale di soccorso nonchè segnali che possono dar luogo a falsi allarmi
  - ogni anno contributo annuo di €5
  - è consentito l'esercizio **temporaneo** al di fuori della propria residenza senza comunicazione alcuna
  - l'ubicazione diversa da quella indicata nell'autorizzazione deve essere preventivamente comunicata all'ispettorato competente
  - qual'ora comporti variazione di nominativo il titolare deve fare nuova richiesta (art. 139)
  - locali e gli impianti devono essere sempre ispezionabili dai funzionari e dagli ufficiali di pubblica sicurezza
  - la dichiarazione dell'autorizzazione per l'impianto e l'esercizio (art. 135) deve accompagnare la stazione e essere esibita su richiesta
  - le potenze massime definite come potenza di picco (p.e.p.) cioè **potenza media fornita alla linea di alimentazione durante un ciclo di RF, in corrispondenza della massima ampiezza dell'involuppo di modulazione FISSO o MOBILE / PORTATILE 500W**

- le radiocomunicazioni devono essere solo in linguaggio chiaro e solo in: italiano, inglese, francese, spagnolo, portoghese, tedesco, russo
- log (quaderno di stazione): dove registrare le informazioni sui collegamenti effettuati. **Obbligatoria per legge DL 259/03 art 215 comma 2. conservato per tutto l'anno successivo al corrente** sanzione da €34-€370 per omissione o mancato aggiornamento
  - dati da inserire: data, ora inizio e fine, indicativo stazione, freq, rst, modo e potenza, note, QSL inviata/ricevuta
  - orario deve essere in UTC
- RST: Radio (comprensibilità) - Segnale (Forza di emissione) - Tone (tono della nota CW)
  - nei collegamenti veloci è sempre 59 (five-nine)
- installazione di antenne: si applicano disposizioni 209 Cod. nonché vigenti norme, l'installazione non deve provocare turbative e interferenze. (D. Lvo 259/03 All. 26 sez. II art 17)
- impianto ed esercizio all'estero in occasione di soggiorno temporaneo è soggetto all'osservanza delle norme del paese visitato
- Ai cittadini dei membri dei paesi CEPT in possesso di patente HAREC per soggiorno superiore a 3 mesi è rilasciata su domanda la patente italiana
- sequenza acquisizione autorizzazioni: esame → patente → nominativo → autorizzazione generale
- La direttiva europea sulla 'compatibilità elettromagnetica' è la 2004/108/CE
- Se un'Amministrazione viene a conoscenza di un infrazione ai Regolamenti delle radiocomunicazioni commessa da una stazione dipendente accerta i fatti determina le responsabilità e adotta i provvedimenti necessari.
- la potenza di trasmissione di una stazione deve essere La minima necessaria per assicurare un servizio soddisfacente
- le larghezze di banda delle emissioni devono essere mantenute ai valori più bassi possibili consentiti dallo stato tecnico e dalla natura del servizio
- le stazioni obbligate a trasmettere il segnale di identificazione
  - del servizio d'amatore
  - del servizio mobile
  - del servizio di radiodiffusione
  - delle frequenze campione
  - dei segnali orari
- le stazioni **non** obbligate a trasmettere il segnale di identificazione
  - Radiofari di localizzazione dei sinistri
  - Stazione di salvataggio che emette automaticamente il segnale d'emergenza
- il nominativo deve essere ripetuto all'inizio ed alla fine delle trasmissioni ed a brevi intervalli nel corso delle stesse
- una stazione che effettui emissioni per prove, regolaggi o esperimenti deve trasmettere la propria identificazione lentamente e frequentemente.
- Nel caso che una stazione commetta infrazioni gravi, dovrà farsene rapporto all'Amministrazione del Paese da cui detta stazione dipende a cura delle Amministrazioni che le rilevino
- le irradiazioni provenienti da apparecchi destinati alle utilizzazioni industriali, scientifiche e mediche *NON* possono causare disturbi nocivi alle comunicazioni di radionavigazione o sicurezza
- le emissioni fuori banda delle stazioni trasmittenti non devono provocare disturbi pregiudizievoli ai servizi che funzionano nelle bande adiacenti.
- la tolleranza di frequenza è espressa in Parti per milione o Hz
- La frequenza assegnata ad una stazione di un dato servizio/La frequenza di trasmissione deve essere sufficientemente lontana dai limiti della banda assegnata a detto servizio.
- potenza dell'onda portante: media della potenza fornita alla linea d'alimentazione dell'antenna durante un ciclo di radiofrequenza in assenza di modulazione

- un privato o un'impresa che voglia installare o gestire una stazione trasmittente deve possedere una licenza rilasciata dal governo del paese da cui la stazione dipende
- il contenuto delle trasmissioni tra stazioni d'amatore è limitato a messaggi di carattere tecnico riguardanti esperimenti e ad osservazioni d'indole puramente personale
- sono vietate:
  - le trasmissioni inutili
  - Le trasmissioni di cui non sia data l'identità.
  - emissioni ad onde smorzate
  - messaggi a pagamento
  - trasmettere comunicazioni internazionali provenienti da terzi o destinate a terzi
  - trasmettere in FM sulla banda dei 14Mhz (20m)
  - trasmissioni con un Paese la cui amministrazione ha notificato la sua opposizione
  - intercettare senza autorizzazione le comunicazioni dei telefoni cellulari ETACS?
  - le comunicazioni intercettate diverse da quelle che la licenza autorizza a ricevere non devono essere né riprodotte, né comunicate a terzi e non se ne deve nemmeno rivelare l'esistenza
  - segnali codificati
  - Trasmissione di segnali falsi o disturbanti
- Nelle trasmissioni di prova o di regolaggio i segnali devono essere scelti tra quelli che non si confondano con i segnali presenti o definiti dal regolamento e dal codice internazionale.
- la licenza di una stazione trasmittente attesta che per quella stazione è stato concesso l'installazione e l'esercizio.
- il centro della banda di frequenza assegnata ad una stazione è definito come frequenza assegnata ad una stazione
- Una stazione d'amatore *NON* può ascoltare senza autorizzazione le comunicazioni tra aerei e torre di controllo
- La potenza utilizzabile dal titolare di una autorizzazione generale è sempre di 500 W
  - è fissata dalle amministrazioni interessate, tenendo conto dell'idoneità tecnica degli operatori e delle condizioni nelle quali dette stazioni debbono operare
- In Italia il nominativo di radioamatore è formato dalla lettera I seguita da una singola cifra e da un gruppo di più di tre lettere.
- l'autorizzazione dura 10 anni
- Con la patente di radioamatore è possibile ottenere **l'autorizzazione generale**.
- un radioamatore può segnalare di trovarsi in condizioni d'emergenza e chiedere assistenza con qualsiasi forma di radiocomunicazione
- Le apparecchiature radio utilizzate dai radioamatori possono essere modificate se rispettano i requisiti tecnici delle normative internazionali di settore.
- L'ubicazione della stazione in domicilio diverso deve essere preventivamente comunicato all'Ispettorato territoriale
- la stazione di radioamatore può essere usata da persona diversa dal titolare solo da persona munita di patente, sotto la diretta responsabilità del titolare
- Per trasferire temporaneamente la stazione di radioamatore in Italia *non* è necessaria nessuna autorizzazione preventiva.
- qualora una stazione di radioamatore intercetti involontariamente, una comunicazione di soccorso deve avvertire l'Autorità competente e proseguire l'ascolto.
- Il servizio di amatore può utilizzare satelliti spaziali
- le Amministrazioni devono Evitare che gli apparati elettromedicali non causino disturbi pregiudizievoli per i servizi di radiocomunicazione
- per evitare i disturbi
  - deve essere scelta La banda laterale
  - usare nel migliore dei modi le proprietà delle antenne direttive

- Ogni disturbo nocivo causato da prove ed esperimenti deve essere eliminato al più presto possibile.
- Nella pianificazione delle stazioni utilizzare antenne direttive per evitare i disturbi
- Una stazione che riceve un disturbo nocivo deve dare alla stazione disturbata tutte le informazioni per identificare la causa e le caratteristiche di disturbo e comunicarlo all'Amministrazione da cui dipende la stazione disturbatrice.