

DANTE PAOLO FERRARIS

**NORME GENERALI SULLE COMUNICAZIONI
RADIO E IL FONOGRAMMA**

1981

NORME GENERALI SULLE COMUNICAZIONI

Generalità

La procedura radiotelegrafonica comprendel'insieme di norme stabilite convenzionalmente per un uso corretto ed unico nelle trasmissioni dei messaggi, mediante l'uso di particolari codici e segni aventi lo scopo di fornire un testo chiaro e preciso, tutto ciò è ovviamente possibile se l'operatore ha ottemperato alle normative del seguente compendio:

Scopo

Quando due persone si parlano per telefono sono generalmente persone che si conoscono o che hanno gli stessi interessi, non capita ciò nelle comunicazioni d'emergenza, specie in comunicazioni radio dove l'operatore si trova a trasmettere messaggi non compilati da lui o magari in codice non comprensibile.

Ed ecco lo scopo primario di una buona conoscenza dei principali codici radio.

E' bene altresì conoscere come è composta e suddivisa una stazione radio e un centro trasmissioni.

Centro Trasmissioni

Il C.T. è l'ufficio che provvede alla ricezione trasmissione e recapiti messaggi per conto proprio o di altri uffici.

Provvede inoltre alla ritrasmissione dei messaggi avuti in transito.

Il C.T. è composto generalmente da un capo centro e da addetti alla accettazione, instradamento e recapito messaggi.

SISTEMI DI COMUNICAZIONI

Generalità

Per comunicazioni si intende uno scambio di messaggi, informazioni idee tra due o più corrispondenti espressi in forma chiara e concisa attraverso qualsiasi mezzo di comunicazione.

I mezzi di comunicazione sono svariati ma quelli a noi di maggiore importanza sono le telecomunicazioni e i mezzi fisici.

In questo compendio tratteremo esclusivamente i sistemi di comunicazione radiotelefonici.

Telecomunicazioni

Il servizio di TLC. può essere elettrico, ottico od acustico

Il mezzo elettrico può essere a sua volta a filo o radio o a combinazione di essi, esempio la telegrafia, telefonia, telescrivente, fac simile.

Mezzi Fisici

Il sistema M.F. può essere a posta per corriere o per staffetta.

DEFINIZIONI TERMINI RADIO

Collegamento: termine generico impiegato per definire tutte quelle attività intese a mantenere o a prendere contatto tra due o più operatori.

Rete radio: (radio net): insieme di stazioni radio capaci di comunicare tra loro su un unica frequenza, comunemente anche definita come maglia radio.

Stazione regolatrice maglia radio (net control station): stazione radio incaricata di mantenere e controllare il regolare traffico di messaggi, comunemente chiamata capo maglia.

Rete libera (free net): rete radio dove nessuna stazione radio deve chiedere l'autorizzazione alla capo maglia per poter comunicare.



grafici
definito anche
76.

Rete regolata (directed net): rete radio ove nessuna stazione radio può comunicare se non con la stazione regolatrice, tranne che per urgenti messaggi senza darne preventivo avviso ad essa.

Stazioni periferiche: tutte le stazioni radio esclusa la stazione regolatrice

Operatore: specializzato addetto al funzionamento degli apparati radio avente il compito di mantenere costante sempre il collegamento

Capo stazione: operatore radio responsabile della stazione radio.

Isoonda di stazione: operazione di allineamento della frequenza del ricevitore con quella del trasmettitore preventivamente sintonizzato sulla stazione regolatrice.

Isoonda di maglia: operazione di allineamento delle stazioni periferiche con la capo maglia

Isoonda per costruzione: è così detta per quegli apparati che hanno già per costruzione i condensatori di sintonia del ricevitore e trasmettitore calettati sullo stesso asse.

Antenna o aereo: dispositivo atto ad irradiare o captare onde elettromagnetiche, es. antenne a stilo, filari, direttive, paraboliche ecc.....

Accordo di aereo: operazione alla quale si invia massima potenza sul circuito dello stadio finale per ottenere un massimo rendimento.

Sintonizzazione: operazione alla quale si intende ottenere il massimo rendimento radio.

Onde elettromagnetiche o hertziane: onde radio la cui frequenza è compresa tra i 10 Kc/s e i 300 Kc/s.

Radiocomunicazione: qualsiasi comunicazione radio ottenuta per onde elettromagnetiche.

*h
STAL
(canale fissa)*

Radio diffusione; trasmissione radio elettrica destinata alla ricezione generale.

Radiogoniometria: sistema per determinare i radio rilevamenti di stazioni trasmittenti.

Fonogramma: il fonogramma anche detto FONO è un particolare tipo di messaggio che viene trasmesso e ricevuto in fonìa via cavo o via radio.

Telefonia: sistema di comunicazione a onde direttive per comunicazioni in fonìa a carattere bivocale.

Telescrivente: il sistema telex è prettamente usato per comunicazioni di messaggi scritti via etere a lunga distanza.

Fac simile: sistema di riproduzione a distanza di immagini.

*7 Perche
→ dist. se*

o f. b.

MESSAGGI

Generalità

Un messaggio è un pensiero, un informazione una notizia espressi brevemente in linguaggio conciso e chiaro in forma adatta alla comunicazione. Un messaggio deve contenere ; il mittente;titolare del messaggio stesso in partenza, il destinatario/i; colui o coloro a cui sono destinati i messaggi, i destinatari possono essere interessati per competenza e per conoscenza.

*forme
concise
dirette
di interesse
o competenza*

Tipi di messaggio

Per quanto riguarda la componente destinatario possono essere:

Messaggio ad indirizzo singolo: indirizzati ad un solo destinatario.

PER CO
INFO

Messaggio ad indirizzo multiplo: indirizzati a due o più destinatari, ciascuno dei quali sa quali siano gli altri destinatari, bisogna specificare sempre sul modulo di messaggio se indirizzati per competenza o per conoscenza.

Messaggi plurimi: quelli indirizzati ad almeno due destinatari ciascuno dei quali non conosce gli altri destinatari. È necessario sapere sempre se sono indirizzati per competenza o per conoscenza.

Testo del messaggio

Parte del messaggio nel quale è contenuto il pensiero del mittente.

Nel testo non devono comparire parole superflue è ammesso l'uso di codici convenzionali.

Classifiche di precedenza

Per un disbrigo maggiore dei messaggi e per un miglior recapito degli stessi, nei messaggi vanno sempre dichiarate le proprie qualifiche di precedenza.

In ordine di importanza sono:

- Z = lampo (flash)
- O = immediato (operational immediate)
- P = priorità (priority)
- R = ordinario (routine)

I messaggi così ricevuti vanno smistati secondo le qualifiche di precedenza, e così pure per la trasmissione e la ritrasmissione dei messaggi.

Nei messaggi con precedenze diversa tra competenza e conoscenza, smistare sempre quello di maggiore importanza.

COMPILAZIONE MODULI MESSAGGI

allegato a pagina
di mod. 4/2

Spazio riservato al C/Trass. di TLC.

È uno spazio riservato al Centro Trasmissioni per protocolli propri o per istruzioni relative al messaggio stesso.

Da (fm)

Mittente, va indicato l'ufficio scrivente.

A (to)

Destinatario, indirizzi dei destinatari per competenza.

Perco (info)

Denominazione dei destinatari per conoscenza.

Qualifica per competenza - Qualifica per conoscenza

Va indicata se il destinatario è interessato per competenza o per conoscenza.

Protocollo

Va indicato il numero di protocollo del mittente.

Testo

Parte centrale del messaggio.

Gruppo data orario (g.d.o.)

Posto dal mittente è costituito generalmente da quattro bicifre e da quattro lettere e sta a indicare il giorno, mese, anno, ora di compilazione del messaggio .

1a bicifra = indica il giorno di compilazione

2a bicifra = indica l'ora di compilazione

3a bicifra = indica i minuti dell'ora di compilazione.

Le ultime tre lettere indicano il mese di compilazione.

E' poi posto come prima lettera il fuso orario

A = indica il fuso orario solare

B = indica il fuso orario legale

L'ultima bicifra indica l'anno di emissione del messaggio.

Es: 090345 A Nov 84

Nome del compilatore - Ufficio - Tel.

In questa casella vanno posti gli estremi del compilatore, questi non vanno mai trasmessi.

Caselle per uso dell'operatore

R - T indicano i nominativi degli operatori riceventi e trasmettenti i messaggi, va inoltre indicato la data e l'ora e il sistema di comunicazione usato (es: Rf = radiofonia, Tf = telefonia, Tg = telegrafia, Tx = telex.) al momento della trasmissione del messaggio.

Abbreviazioni da utilizzare per il fonogramma

Per comodità di trasmissione e per evitare di confondere determinate parole si utilizzano termini particolari come:

a = si dice e si scrive AT.

e = si dice e si scrive ET

con = si dice e si scrive CUM

essere = si dice e si scrive EST al singolare
SUNT al plurale.

avere = si dice e si scrive HABET.

(.) = il punto di fine frase si dice e si scrive ALT.

(,) = la virgola si dice e si scrive SEMI ALT.

(:) = i due punti di specifica si dicono e si scrivono DOPPIO ALT.

(.-) = il punto di fine messaggio si dice e si scrive ALT FINE.

(?) = l'interrogazione si dice e si scrive INTERROGATIVO.

(!) = l'esclamativo si dice e si scrive IMPERATIVO.

si = l'affermazione si dice e si scrive AFFERMATIVO.

no = la negazione si dice e si scrive NEGATIVO.

Nella compilazione dei moduli messaggio si utilizza sempre la scrittura maiuscola a macchina o a stampatello.

PROCEDURA DI RADIOTELEFONIA

Qualora il messaggio che può essere anche un fonogramma, non fosse chiaramente comprensibile per guasti sulla linea o per disturbi atmosferici o interferenze radio, bisogna scandire le lettere delle parole stesse non identificate.

L'alfabeto fonetico viene usato solo in fonìa quando necessità di identificare una o più lettere del messaggio.

Se nel testo di messaggi in chiaro si riscontrano parole di difficile pronuncia, queste vanno espresse lettera per lettera usando l'alfabeto fonetico, facendo precedere le parole con il P.d.P. SILLABO.

La parola da sillabare va pronunciata prima e dopo la sillabazione.

Es. urge gammaglobuline, ricevuto.....

Si trasmetterà:

..urges gammaglobuline SILLABO golf alfa doppio mike alfa golf lima oscar bravo uniform lima india november eco gammaglobuline - ricevuto....

Se la parola non è pronunciabile per difficoltà di linguaggio si procedere direttamente alla sillabazione dopo la P.d.P. SILLABO.

NUMERI

Quando il numero si trasmette in forma si devono seguire le seguenti norme:

- per distinguere i numeri dalle parole bisogna far precedere il numero dal P.d.P. NUMERICO che non viene trascritto dall'operatore.
- I numeri devono essere trasmessi uno per uno eccettò i multipli esatti di MILLE che si possono pronunciare normalmente.
- Nei numeri frazionari la linea di frazione va indicata come BARRA
- Il trattino tra due numeri va indicato come TRATTO.

- la virgola o punto che separa cifre intere da decimali deve essere pronunciata come DECIMALE.

- Es. numerici

∅ dicasi ZERO
1 dicasi UNO
2 dicasi DUE
9 dicasi NOVE
10 dicasi UNO ZERO
77 dicasi SETTE SETTE
90 dicasi NOVE ZERO
151 dicasi UNO CINQUE UNO
600 dicasi SEI ZERO ZERO
958 dicasi NOVE CINQUE OTTO
1000 dicasi MILLE
1354 dicasi UNO TRE CINQUE QUATTRO
9000 dicasi NOVEMILA
16000 dicasi UNO SEIMILA
151,4 dicasi UNO CINQUE UNO DECIMALE QUATTRO
12.5 dicasi UNO DUE DECIMALE CINQUE
95-3 dicasi NOVE CINQUE TRATTO TRE
419/6 dicasi QUATTRO UNO NOVE BARRA SEI.

ALFABETO FONETICO

A dicasi alfa àl fa
B dicasi bravo brà vò
C dicasi charlie ciàr li
D dicasi delta dèl ta
E dicasi echo éco
F dicasi foxtrot fòx trot
G dicasi golf gòlf
H dicasi Hotel hò téll
I dicasi india in di a
J dicasi juliet giù li ét
K dicasi kilo chì lo
L dicasi lima lima
M dicasi mike màik
N dicasi november no vém be (r)

O	dicasi oscar	òss ca (r)
P	dicasi papa	pa pà
Q	dicasi quebec	ché béc
R	dicasi romeo	rò mi o
S	dicasi sierra	si ér ra
T	dicasi tango	tàn go
U	dicasi uniform	iù ni form
V	dicasi victor	vìc to (r)
W	dicasi whiskey	uìss chi
X	dicasi xray	écs réi
Y	dicasi yankee	iàan chi
Z	dicasi zulu	zù lu

Le stazioni radio amatoriali fanno sovente uso anche di altre tavole per la sillabazione delle lettere.

ad esempio:

A	dicasi Adam
B	dicasi Baker
C	dicasi Charlie
D	dicasi David
E	dicasi Edward
F	dicasi Frank
G	dicasi George
H	dicasi Henry
I	dicasi Ida
J	dicasi John
K	dicasi King
L	dicasi Lewis
M	dicasi Mary
N	dicasi Nancy
O	dicasi Otto
P	dicasi Peter
Q	dicasi Qeen
R	dicasi Robert
S	dicasi Susan

T	dicasi	Thomas
U	dicasi	Union
V	dicasi	Victor
W	dicasi	Williams
X	dicasi	Xray
Y	dicasi	Young
Z	dicasi	Zebra

es numerici

∅	dicasi	Nadazero	nadazero
1	dicasi	Unaone	unauan
2	dicasi	Bissotwo	bissotù
3	dicasi	Terrathree	terratrii
4	dicasi	Kartefour	cartefor
5	dicasi	Pantafive	pantafaive
6	dicasi	Soxisix	soxisix
7	dicasi	Setteseven	setteseven
8	dicasi	Oktoeight	òctoéict
9	dicasi	Novenine	novenaine

Altri tipi di alfabeti fonetici in uso corrente sono:

L'alfabeto tedesco

L'alfabeto Inglese

L'alfabeto americano

L'alfabeto internazionale

L'alfabeto internazionale aereo

PAROLE DI PROCEDURA

Le parole di procedura e le frasi standard sono parole e frasi con un significato ben preciso, sono stabilite per rendere più rapidi e precisi i messaggi in fonia.

In casi particolari, per esempio la differenza di nazionalità dei due operatori è concesso l'uso dei codici "Q" e "Z" pronunciati lettera per lettera con ausilio dell'alfabeto fonetico.

A fianco di ogni parola di procedura qui sotto elencati sono stati riportati i corrispondenti segni usati in ~~radiotelegrafia~~.

VOCE	SEGNO Rt
Lampo	Z
Immediato	O
Priorità	P
Ordinario	R
Servizio	SVC
Ricevuto	R
Passo	K
Fine	AR
Segue messaggio	
Annullate questa trasmissione	EEEEEEEEEEEEAR
Sillabo	
Verificate messaggio orario	J
Verificato	
Ripeto-Ripetete	IMI
Collazione	
Gruppi non conteggiati	GRNC
Gruppi	GR
A	TO
Da	FM
Perco	Info
Esecutivo	XI
Inoltrate(a)	T
Collazionate	G
Collazionate testo	
Non rispondere	F
Correggo	EEEEEEEEEEEE
Separazione	BT
Tutto prima	AB
Tutto dopo	AA
Escluso	XMT
Cessato silenzio	ZUG HM HM HM
Adagio	PRS
Bene	C
Qui	DO
Orario	
STA Sconosciuto	AA
Aspettate	AS

./.

Aspettate fine	<u>AS</u> <u>AR</u>
Parola dopo	WA
Parola prima	WB
Trasmettete doppio	QSZ
Sbagliato	
Assicurate	INT-ZEV
Messaggio di esercizio	ZEV
Attenzione	ZUJ
Annullate messaggio	QTA
Non vi sento	

FRASI STANDARD

Frase	Segnale di servizio
Prova di collegamento	<u>INT</u> QSA <u>INT</u> QRK
Come conteggiate	<u>INT</u> ZBT
Ricevuto	QSA5 QRK5
Forte	QSA5
Buona	QSA4
abbastanza buona	QSA3
debole	QSA2
molto debole	QSA1
chiaro	QRK5
intelleggibile	QRK4
regolare	QRK3
distorto	QRK2
distorto con interferenza	QRK2 QRM
forte ma distorto	QRK2 ZPA
debole ma intelleggibile	QSA2 QRK4
molte debole con interferenza	QSA1 QRM
questa è una rete regolata	
di quale precedenza e di chi sono i destinatari dei vostri messaggi?	<u>INT</u> ZBO
Ho un messaggio lampo(o: altra qualifica per (segue nominativo)	Z
Ho un messaggio immediato per voi	O
Messaggio per voi	QTC
niente traffico	QRU
autenticazione corrispondente ore ...è.;	<u>ZNB</u>
Chiedo autenticazione corrispondente ore..	<u>INT</u> ZBN.....
Trasmettete vostro messaggio entro in rete	<u>ZKE</u>
date il segnale orario	<u>INT</u> ZUA
quando dico orario saranno esattamente le ore	ZUA
sto per trasmettere un segnale di sintonia	ZRF
Messaggio plurimo	<u>ZEX</u>
la mia frequenza è esatta?	<u>INT</u> ZRA
la vostra frequenza è leggermente più alta	ZRA1
la vostra frequenza è leggermente più bassa	ZEA2
la vostra trasmissione è distorta	ZPA
chiudete su questa frequenza	<u>ZKJ1</u>
il numero dei gruppi corrisponde a?	<u>INT</u> GR

Come sillabate?
chiedo il ricevuto
avere ricevuto il mio ultimo messaggio?
Ho ricevuto il messaggio orario

INT R
INT R
R

TIPI DI CHIAMATA NEI RADIO COLLEGAMENTI

Una chiamata serve per prendere contatto con il proprio corrispondente e stabilire così il contatto radio, la chiamata può essere:

- singola con nominativo singolo;
- singola con nominativo collettivo;
- multipla.

Quando i nominativi sono più di uno in chiamata bisogna disporli in ordine alfabetico:

es:

chiamata	"chiamata singola con nominativo singolo"
risposta	centrale, qui 50 passo 50, qui centrale passo
chiamata	"chiamata singola con nominativo collettivo"
risposta	a tutte le sedi fissa provincia, qui centrale Alessandria passo centrale, qui fissa Acqui passo centrale, qui fissa Casale passo centrale, qui fissa Novi passo centrale, qui fissa Serravalle passo ecc.

Se una stazione compresa nel nominativo collettivo (fissa) ritarda a rispondere alla chiamata per un periodo superiore a 5" la stazione che la segue alfabeticamente, è autorizzata a rispondere. La stazione che non ha risposto, risponderà in ultima.

chiamata	"chiamata multipla"
risposta	50-94, qui centrale passo qui 50 passo qui 94 passo
chiamata	"chiamata singola con nominativo collettivo ad esclusione-abbreviata"
risposta	sedi fissa esclusa fissa Novi, qui centrale passo qui fissa Acqui passo qui fissa Casale passo qui fissa Serravalle passo

Se notate fissa Novi esclusa da chiamata non ha risposto

CHIAMATA PRELIMINARE

In caso di comunicazione difficoltosa o quando la stazione radio chiamante desidera accertarsi che il suo destinatario sia pronto a ricevere la comunicazione è bene fare la chiamata preliminare

es.	chiamata	50, qui centrale messaggio per voi passo
	risposta	centrale, qui 50 trasmettete vostro messaggio passo
oppure	chiamata	94, qui centrale ho un messaggio di priorità per voi passo
	risposta	centrale, qui 94 trasmettete vostro messaggio passo
oppure	chiamata	10, qui centrale ho un messaggio immediato per voi passo
	risposta	qui 10 passo

In caso di temporaneo impedimento del destinatario la risposta è la seguente:

risposta	centrale, qui 10 aspettate passo.
----------	-----------------------------------

E' comunque sempre bene in qualunque condizione atmosferica e per motivi di ordine tecnico derivanti dal ritardo di intervento dello "squellch", ripetere sempre due volte il nominativo di chiamata.

es:	chiamata	50 50, qui centrale passo
	risposta	centrale centrale, qui 50 vieni avanti* passo

*forma impropria di risposta non facente parte delle frasi standard.

TRASMISSIONE E RICEZIONE DEL MESSAGGIO

In buone condizioni di collegamento è sufficiente trasmettere le singole parti del messaggio una sola volta (la chiamata preliminare è facoltativa).

Es	abbreviato	50, qui centrale, ^{PRIORITÀ} priorità, assicurate intervento in zona operativa passo
	risposta	centrale, qui 50 ricevuto fine;

In difficili condizioni di tempo, le parole o i gruppi di parole devono essere trasmessi doppi, utilizzando la frase standard "TRASMETTO DOPPIO".

es, con chiamata preliminare:

chiamata preliminare	86 86, qui centrale centrale messaggio per voi messaggio per voi passo,
risposta alla chiamata preliminare	centrale centrale, qui 86 86 trasmettete vostro messaggio trasmettete vostro messaggio passo passo
trasmissione del messaggio	86 86 qui centrale centrale trasmetto doppio trasmetto doppio priorità priorità assicurate esecuzione intervento assicurate esecuzione intervento passo passo
ricezione messaggio	centrale centrale, qui 86 86 ricevuto ricevuto fine fine

Se il messaggio contiene gruppi di cifre o lettere bisogna utilizzare l'alfabeto ICAO

es:	Charly	Romeo	India	Alfa	Lima
	Charly	Romeo	India	Alfa	Lima
	Victor	Delta	Sierra		
	Victor	Delta	SIerra		

La ricezione del messaggio viene data con il pdp RICEVUTO seguito dal pdp FINE.

Per sollecitare la risposta utilizzare la frase standard "CHIEDO IL RICEVUTO".

MODULO PER MESSAGGIO

NUMERO

SPAZIO RISERVATO PER USO DEL CENTRO/STAZ. DI TELEC.

QUALIFICA PER COMP.	QUALIFICA PER CONOSC. DIFFERITO	GRUPPO DATA-ORARIO	ISTRUZIONI PER IL MESSAGGIO
DA (FM)			PREFISSO GR
A (TO)			CLASSIFICA DI SEGRETEZZA
PERCO (INFO)			NUMERO DI PROTOCOLLO DEL MITTENTE

PAGINA	DI	PAGINE	MESSAGGIO DI RIFERIMENTO CLASSIFICATO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	NOME DEL COMPILATORE	UFFICIO	N. TELEF.
--------	----	--------	---	----------------------	---------	-----------

PER USO DELL'O OPERATORE	R	DATA	ORA	SISTEMA	OPERAT.	T	DATA	ORA	SISTEMA	OPERAT.	FIRMA DELL'UFFICIALE CHE AUTORIZZA LA TRASM.
--------------------------------	---	------	-----	---------	---------	---	------	-----	---------	---------	---

CODICE "RST"

R = Comprensibilità	S = Intensità	T = Nota solo per CW (A1)
1 = Incomprensibile	1 = segnali appena percettibili	1 = Nota estremamente ronzante e gorgogliante
2 = Appena comprensibile si distingue solo qualche parola ogni tanto	2 = Segnali molto deboli	2 = Nota assai ronzante di A.C. (corrente alternata senza traccia di musicalità)
3 = Comprensibile con considerevole difficoltà	3 = Segnali deboli	3 = Nota ronzante di AC di tono basso, leggermente musicale
4 = Comprensibile sostanzialmente senza difficoltà	4 = Segnali discretamente buoni	4 = Nota piuttosto ronzante di A.C. discretamente musicale
5 = Perfettamente comprensibile	5 = Segnali moderatamente forti	5 = Nota modulata musicale
	6 = Segnali Buoni	6 = Nota modulata leggera traccia di fischio
	7 = Segnali moderatamente forti	7 = Nota quasi D.C. (corrente continua) leggero ronzio
	8 = Segnali forti	8 = Buona nota di D.C. appena una traccia di ronzio
	9 = Segnali fortissimi	9 = Nota purissima di D.C.

Il rapporto di ricezione e il vecchio sistema per definire la qualità dei segnali ricevuti.

RST stà ad indicare readability - strenght - tone

R = comprensibilità S = intensità di campo T = tono nota telegrafica

ALTRI ESEMPI DI CODICI DI LETTORI PER LA CLASSIFICAZIONE DELLA QUALITA' DEI SEGNALI RICEVUTI

SCALA	S (INTENSITA' SEGNALE)	I (INTERFERENZE)	N (RUMORE ATMOSFERICO)	P (DISTURBI PROPAGAZIONE)	O (*)
5	ECCELLENTE	NESSUNA	NESSUNA	NESSUNO	ECCELLENTE
4	BUONA	LEGGERE	LEGGERO	LEGGERI	BUONA
3	SODDISFACENTE	MODERATE	MODERATO	MODERATO	SODDISFACENTE
2	MEDIOCRE	FORTI	FORTE	FORTI	MEDIOCRE
1	APPENA UDIBILE	MOLTO FORTI	MOLTO FORTE	MOLTO FORTI	INUTILIZZABILE

CODICE "SIMFO"

SCALA VALUTATIVA	QSA (INTENSITA' SUONO)	QRM (INTERFERENZE)	QRN (RUMORI ATM)	QSB (FADING)	QRK (COMPRENSIBILE)
5	ECCELLENTE	NIENTE	NIENTE	NIENTE	ECCELLENTE
4	BUONO	DEBOLE	DEBOLE	DEBOLE	BUONA
3	MEDIOCRE	MEDIOCRE	MEDIOCRE	MEDIOCRE	ACCETTABILE
2	DEBOLE	FORTE	FORTE	FORTE	COMPRENSIBILE
1	MOLTO DEBOLE	MOLTO FORTE	MOLTO FORTE	MOLTO FORTE	INCOMPRENSIBILE

CODICE DELLE CONDIZIONI ATMOSFERICHE

W1	FREDDO
W2	PIOVOSO
W3	NEBBIOSO
W4	NUVOLOSO
W5	TIRA VENTO
W6	COPERTO MA BUONO
W7	CHIARO, SERENO
W8	ASCIUTTO
W9	SOLE CALDO

IL QUADERNO DI STAZIONE

Il Ministero delle PP.TT all'articolo 10 del regolamento per la concessione ed esercizio di stazione radio prevede che ogni stazione abbia un registro con pagine numerate e firmate (una per una) sul quale vanno annotate tutte le indicazioni relative alle trasmissioni.

Sul soprannominato quaderno(log) vanno trascritte obbligatoriamente:

- data,ora,durata delle singole trasmissioni: ciò significa che anche tutte le chiamate che non hanno avuto risposta vanno annotate.
- frequenza, potenza e tipo di emissione.Quindi per la singola chiamata si segnerà la banda in cui è avvenuta e la potenza utilizzata.
- le registrazioni vanno fatte ad inchiostro o con matita copiativa; in modo chiaro e leggibile, senza spazi in bianco, trasporti a margine, abrasioni ne interlinee.
- le eventuali cancellature saranno eseguite in modo che le parole cancellate risultate risultino leggibili.
- i registri sono a disposizione delle autorità competenti che può richiederli in qualsiasi momento, od esaminarli tramite i propri ispettori
- i registri debbono essere conservati almeno un intero anno solare successivo all'ultima annotazione;

INDICE

NORME GENERALI SULLE COMUNICAZIONI RADIO

pag. 1	Norme generali sulle comunicazioni
pag. 2	Sistemi di Comunicazione
pag. 2	Definizioni di termini radio
pag. 4	Messaggi
pag. 5	Compilazione modulo messaggi
pag. 8	Procedura di radiotelefonìa
pag. 8	Numeri
pag. 9	Alfabeto fonetico
pag. 12	Parole di procedura
pag. 13	Fraasi standard
pag. 15	Tipi di chiamata nei radio collegamenti
pag. 16	Chiamata preliminare
pag. 17	Trasmissione e ricezione del messaggio
pag. 18	Modulo messaggio
pag. 19	Modulo fonogramma CRI 472
pag. 20	R.S.T.
pag. 21	codici SIMFO SIMPO
pag. 22	Il quaderno di stazione
pag. 23	Indice