

# **PROGETTO DI PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE** **Provinciale delle radiocomunicazioni alternative di emergenza** rivolto a tutte le Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile della Provincia di Lecco

**SVILUPPATO DAL CENTRO COORDINAMENTO RADIO SOCCORSO**



## ***Premessa.***

*Il presente progetto prende spunto dall'esperienza maturata negli anni da nostri soci nel campo delle radio comunicazioni sia come radioamatori che come tecnici ed inoltre come rivenditori ed importatori di apparecchiature radio accreditati presso l'ex Ministero delle Comunicazioni (ora Ministero dello Sviluppo Economico) infatti grazie all'attività abbiamo avuto modo di confrontarci con varie realtà in tutta Italia fra le quali Organizzazioni di Protezione Civile Distaccamenti dei Vigili del Fuoco 118 e F.O.*

*Inoltre dall'apertura della nostra Associazione l'interscambio d'informazione è continuato in maniera prepositiva con informazioni ed esperienze di altre Associazioni a cui aderiamo o siamo aderenti prima fra tutte l'Associazione Nazionale di Protezione Civile R.N.R.E. - Raggruppamento Nazionale Radiocomunicazioni in Emergenza (C.I.S.A.R.) che fa parte della Consulta Nazionale delle organizzazioni di Protezione Civile*

*Grazie a tutto ciò pensiamo di essere riusciti a sviluppare un'idea per un efficace, economico e soprattutto funzionale sistema radio alternativo d'emergenza in sostituzione o in supplenza alle convenzionali reti di telecomunicazioni, quindi non solo in emergenza ma anche nei giornalieri lavori di gestione del C.O.M. - C.O.C. ecc*

*La Protezione Civile deve soprattutto concentrarsi e attrezzarsi nella Previsione Prevenzione e Soccorso, con il massimo Coordinamento minima dispersione delle risorse trovando il sistema di interscambio di dati rapido e professionale che dalla nascita e diffusione delle apparecchiature mobili telefoniche è andato quasi a sostituire la radio comunicazione ma il telefono cellulare e a volte anche il fisso sono i primi mezzi che in caso di emergenza per vari motivi diventano inefficaci e vulnerabili come hanno dimostrato le varie emergenze accadute in Italia e nel Mondo.*

*La comunicazione radio e soprattutto la possibilità di avere frequenze uniche su tutto il territorio Provinciale ed in futuro Regionale e Nazionale possono aiutare se non addirittura essere le uniche possibili*

**A cura del Centro Coordinamento Radio Soccorso - C.C.R.S.  
LECCO 30/12/2010**

# **PROGETTO DI PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE** **delle radiocomunicazioni alternative di emergenza LECCO**

## **Introduzione**

Una breve spiegazione delle frequenze Radio loro uso e costi e regolamenti

Le radio libere da licenze particolari e concessioni di basso costo che sono utilizzabili da liberi cittadini che pagano solo il contributo annuo per una radio e anche da organizzazioni che pagano l'autorizzazione generale e contributo ogni radio (sempre che si voglia essere in regola) qui ovviamente parliamo di Organizzazioni e sono:

le LPD 20 canali in via di dismissione frequenza in banda UHF potenza massima legale 0,1 watt max pagamento di 250 euro annuo nulla per apparati (ma non e' piu' autorizzabile dai nuovi)

le PMR 8 canali in frequenza in UHF potenza massima legale 0,5 watt max 250 annuo piu' 12 euro a radio annuo. (Teoria non previsto l'uso per Protezione Civile)

I CB a 27 Mhz 40 canali potenza massima legale di 5 watt circa 250 euro + 12 euro a radio all'anno

I CB 43 Mhz (in realtà VHF L) 24 canali potenza massima legale di 4 watt circa 250 euro + 12 euro a radio all'anno

Costi minimi di acquisto ad esempio portatili LPD da 50/55 eu PMR da 20/30 eu CB 27 70/75 eu (portatili) veicolari da 55 eu CB 43 135 eu (portatili) 160 eu (veicolari)

Le prime due oltre che essere limitate come potenza e le terze e quarte limitate per via della bassa frequenza a causa delle corte antenne sui portatili e alimentazione (l'ideale sono solo i veicolari alimentati a 12v e antenne di 2 mt) che le frequenze che usano sono frequenze pubbliche cioe' chiunque le puo' avere ed usare liberamente senza potere chiedere l'uso del CANALE a livello prioritario (quindi disturbabili o comunque occupate) e non possono essere utilizzati Ponti Radio per l'estensione del segnale. Quindi a causa ne fa' diventare problematico l'uso.

Le radio con licenze d'uso per uso privato Aziende ed Organizzazioni con concessioni alte qui ovviamente parliamo di Organizzazioni (intesi come Gruppi Comunali che pagano il 50%) sono:

Le radio civili/commerciali anche dette PMR civili/commerciali sono radio professionali gli apparati portatili hanno potenze di 5 watt (5 in vhf e 4 in uhf mediamente) e i fissi/veicolari di 20 watt circa oltre alla possibilità di usare Ponti Radio.

Il vantaggio e' che questo tipo di frequenza e' adibita ad uso privato e non pubblico e non necessita di licenza e nominativo radioamatoriale quindi le persone da formare o formate possono essere reperite all'interno dei Gruppi essendo quindi immediatamente presenti negli stessi in caso di allerta. La radio PMR Civile e' simile a quella radioamatoriale anche se su frequenze e programmazione diverse per la potenza degli apparati portatili inoltre puo' avere ponti ripetitori per una copertura fissa totale e non da dover mettere in piedi improvvisando in caso di bisogno anche se ovviamente puo' essere sempre incrementata.

Le frequenze in Banda Civile devono essere assegnate da parte del Ministero delle Comunicazioni previo progetto (costo non definibile cosi' come la manutenzione) quindi per fare un esempio: per copertura di 15 km con ponte costo iniziale una tantum di progettazione ecc di 50 eu e poi pagamento quota controllo 75 euro poi concessione annuale di circa 500 euro l'anno piu' 15 euro ad apparato (siamo come minimo a mille euro annuali solo di concessioni).

Si ricorda inoltre che l'uso improprio di radio ricetrasmittitori civili senza le necessarie autorizzazioni concessione prevede oltre la sanzione fino a 12 mila euro ad apparato sequestro e Denuncia Penale anche e le stesse inoltre sono piu' tutelate dal Ministero nella attivita' di controllo soprattutto quando vengono usate per scopi di P. Civ

Costi minimi di acquisto per apparati in versione con selettive ad esempio portatili 120 eu 240 eu (veicolari)

Infine abbiamo le Radio Amatoriali il cui uso e' previsto solo a livello personale da persone dotate di Licenza e Patente radio Amatoriale e non possono essere usate da Organizzazioni o Aziende ma solo dal detentore licenza ad uso personale e la comunicazione va' effettuata solo con altre stazioni radioamatoriali

Le radio radioamatoriali che sono da usarsi esclusivamente per trasmissioni radioamatoriali previa patente radioamatoriale e nominativo con potenze dei portatili oltre ai 5 watt (mediamente 5 watt in VHF e 4 in UHF e potenze su fissi e mobili fino a 500 watt). Sono sicuramente molto performanti ed inoltre vi sono vari ponti radio ma sono comunque su frequenze che sono "pubbliche" o meglio che possono essere usate da tutti i radioamatori si puo' chiedere di lasciarle libere anche se chi le sta' usando potrebbe decidere di non farlo (per fortuna non succede sempre) senza potere legalmente chiederne la fruibilità esclusiva (quindi disturbabili o comunque occupate) possono essere usate con

priorità di Protezione Civile solo in caso di gravi emergenze ove quindi venga allertata la Regione o il DPC (quindi non in caso di semplici esercitazioni e non nelle comunicazioni fra COC/UCL e COM perchè è molto difficile per via della reperibilità sul territorio farle usare dalle squadre o dai Comuni) in questo caso quindi si può chiedere di lasciarle libere. Inoltre in caso di uso di ponti il gestore (non appunto il proprietario) potrebbe impedirne l'accesso o gli stessi potrebbero essere spenti. Quindi a causa di questo e che non tutti hanno al loro interno dei radioamatori (tempi di allertamento) l'uso quotidiano e in addestramento/esercitazioni non essendo previsto e ai limiti della denuncia ne fa' diventare problematico l'uso.

Si ricorda inoltre che l'uso improprio di radio ricetrasmittitori radioamatoriali comporta sequestro e verbale fino a 12 mila euro.

Per la realizzazione di una rete intercomunale per le comunicazioni, è stato elaborato il presente documento, che verrà definito come "Piano intercomunale delle radiocomunicazioni di Protezione Civile" e si parlerà di frequenze/canali civili in quanto le uniche che garantiscono elevata copertura ed elasticità d'uso velocità (le stesse sono in VHF ma linkabili in UHF ad bisogno) per semplicità chiameremo CANALI

Tale documento avrà lo scopo di coordinare e razionalizzare le varie frequenze radio legalmente attribuite, siano esse di uso normale, di emergenza e di radiocomunicazioni alternative.

Da questo piano sono escluse le frequenze radio normalmente utilizzate dagli enti od organizzazioni preposte ovvero : - V.V.F; - C.C. - P.S. - 118 - P.A. - C.R.I. -

si potrebbe decidere di dotare i seguenti corpi di apparati per l'intercomunicatività sia come dotazione fissa inserendo nelle radio compatibili da loro detenute o che potrebbero avere o acquistare (in regola con la omologazione/immissione sul mercato) della ns frequenza CANALE 2 oppure ad bisogno potremmo dotarli con apparati da noi posseduti.

Nella realizzazione del piano si fa riferimento alla seguente normativa Nazionale vigente

#### **· LEGGI DI RIFERIMENTO**

- Decreto Legislativo 1 Agosto 2003 n 259
- Modificazioni al piano nazionale di ripartizione delle radiofrequenze 2010
- ART.334 del C.P.

## **Indice**

- 1 Oggetto Del Progetto
- 2 Obiettivi Del Progetto In Stato Di Emergenza.
- 3 Obiettivi Del Progetto Per Uso Generico.
- 3 b Frequenze proprie o/e dotazione Canale 1 e 1 bis
- 4 Attuazione del Progetto

### Progetto di Piano Operativo Intercomunale - Quadro generale

- 1 Obbiettivi della comunicazione intercomunale
- 2 Operatività della comunicazione intercomunale
- 3 Formazione di una rete intercomunale
- 4 Modulo Operativo
- 5 Illustrazione di quanto esposto
- 6 Piano operativo intercomunale di protezione civile Schema operativo
- 7 Realizzazione del progetto
- 8 Condizioni indispensabili alla realizzazione del progetto
- 9 Piano intercomunale radiocomunicazioni – Preventivo di spesa

### **1 - OGGETTO DEL PROGETTO :**

Creazione di una struttura intercomunale per le comunicazioni, in grado di svolgere una duplice funzione ;

- 1) di essere operativa in tempo reale e da utilizzarsi in stato di emergenza
- 2) di impiego più generico e quotidiano in ambito locale tramite sempre per motivi di Protezione Civile (prevenzione emergenza e soccorso)

Che chiameremo d'ora in poi Canale 2 il canale e' una coppia di frequenze VHF che il Centro Coordinamento realizzerà per la copertura Provinciale per uso tramite ponti ripetitori e link e che inserirà negli apparati in dotazione (quando compatibili) o di cui si doteranno le Organizzazioni operanti sul territorio della Provincia di Lecco.

### **2- OBIETTIVI DEL PROGETTO IN STATO DI EMERGENZA.**

Poter disporre di una rete via radio in grado di essere operativa in tempo reale ed autonomamente in ogni condizione, a prescindere dal buon funzionamento o meno della rete elettrica o telefonica. Scopo della rete è di :

- 1) Definire uno standard nell'utilizzo delle frequenze radio.
- 2) Garantire la perfetta efficienza e manutenzione delle attrezzature da parte di personale competente, direttamente interessato e coinvolto nell'organizzazione. Si eliminerebbe in tal modo il rischio di trascurare le attrezzature, con il conseguente ed inevitabile deperimento delle stesse.
- 3) Definire e standardizzare metodologie operative, ottenendone come riflesso il miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia sugli interventi, eliminando o comunque riducendo di molto l'uso della pratica dell'improvvisazione.

### **3- OBIETTIVI DEL PROGETTO PER USO GENERICO.**

Premettendo che non vi sarebbero costi aggiuntivi rispetto all'uso in stato di emergenza della rete, la stessa potrebbe essere utilizzata anche come supporto (almeno in ambito locale) , a piccole prevenzioni/emergenze/soccorso quotidiane quali :

- 1) Il normale interscambio di informazioni tra uffici e la sede c.o.m. e viceversa e lo scambio di interventi tra la radiomobile e le sedi e gli operatori e altro ancora .
- 2) Le piccole necessità di supporto radio tra c.o.c. e territorio tra c.o.c. e c.o.m.

### **3 B - FREQUENZE PROPRIE E/O DOTAZIONE CANALE 1 O 1 BIS**

Premettendo che alcune organizzazioni sono già dotate di frequenza/canale proprio vi e' anche chi per via dei costi non ha in concessione un canale in frequenza così detta Civile o che vorrebbero disdire ma non fanno per via dell'utilità . Questa frequenza verrà d'ora in poi chiamata CANALE 1 in diretta (simplex) o CANALE 1 bis quando transitano tramite ponte

Sapendo questo il Centro Coordinamento Radio Soccorso per venire incontro ed aiutare le Organizzazioni ha deciso oltre al progetto Intercomunale di fornire a chi ne farà richiesta l'uso di una frequenza diretta che chiameremo anch'essa CANALE 1 o ove per richiesta o particolare conformità del terreno o perché più Comuni decideranno di avere una intercomunicabilità sul loro territorio una coppia di frequenze che chiameremo anch'essa CANALE 1 BIS per uso tramite Ponte Radio.

Questo permetterebbe in caso di bisogno di aiuto quando deve essere incrementato il raggio d'azione (senza l'utilizzo del CANALE 2) e/o oppure il numero degli apparati di avere subito da parte nostra l'opportunità di aumentare tale copertura o fornire le radio avendo già le radio programmate per poter fare entrambe le cose.

P.S: La richiesta di adesione per il CANALE 1 che può essere usato sia in uso simplex che in Ponte (CANALE 1a) è facoltativa anche se soprattutto per i Gruppi Comunali i quali per avere in Concessione l'uso di frequenza CIVILE devono pagare ingenti quote annuali è un'ottima occasione di risparmio. Avendo il C.C.R.S. già avuto dal Ministero delle Comunicazioni la concessione si andranno semplicemente ad integrare nella nostra concessione le "nuove" Radio (le stesse ovviamente dovranno essere OMOLOGATE/immesse sul mercato) così come il Ponte ove i Gruppi non ne sia già in possesso saranno d'acquistare. Ovviamente in caso di molteplici adesioni si andranno ad incrementare i diciamo CANALI 1 per evitare il sovrapporsi delle comunicazioni

Questo informativa sugli apparati usati e frequenze inoltre sarebbe auspicabile e da fare al di là dell'adesione al progetto CANALE 1 o 1 Bis perché fornendo una banca dati dei canali su pmr lpd o cb e/o delle frequenze in banda civile DA AUTORIZZATI non si prenderanno in considerazione bande pirata/non autorizzata darebbe comunque anche se in maniera un po' più difficile di coordinare il supporto per ampliamento copertura o traslare le comunicazioni in caso di emergenza in cui si renda necessario per poter dedicare un numero di apparati in maniera da ridurre al minimo i tempi di intervento in aiuto.

#### **4. Attuazione del Progetto**

Nel sottolineare che gli associati alla nostra Associazione, si sentono particolarmente motivati al fine della realizzazione dello stesso, si propongono e si impegnano a :

1) Rendere funzionante ogni altra attrezzatura necessaria al raggiungimento dello scopo.

2) Tenere in perfetta efficienza tali centri operativi, eseguire le manutenzioni e le eventuali riparazioni ordinarie (escluse sostituzioni o costo pezzi di ricambio) che si rendessero necessarie, potendo disporre di associati in possesso della professionalità e della preparazione necessaria.

3) Gestire anche in collaborazione con altre organizzazioni l'intera rete di comunicazione in casi di emergenza, di calamità, ecc.. L'Associazione, attraverso i suoi associati, si occupa prioritariamente di comunicazioni radio e fra di essi vi è anche chi è in possesso dei requisiti di Patente radioamatoriale e licenza del Min. P.T.

4) Ricercare e formare con specifici corsi, nuovi operatori, o quelli già esistenti nelle Organizzazioni per fare in modo che siano in grado di attivare autonomamente la/e stazione/i ripetitrici ad bisogno, al fine di migliorare i tempi di allertamento.

La realizzazione del progetto prevede l'adozione delle attrezzature in parte già possedute dalle varie Organizzazioni e alle quali andrebbe esclusivamente aggiunta la/le nostre frequenze avute dal Ministero in Concessione per tale scopo ( in ogni caso successivamente elencate vi saranno anche delle informazioni per poterla concedere).

Il "C.C.R.S." propone di attrezzare ogni centro operativo con la seguente attrezzatura :

a) Un generatore di energia da minimo un 1kw per mantenere le strumentazioni sempre in operatività con una scorta di carburante per la base fissa C.O.C.. o batterie tampone

b) Almeno Una radio ricetrasmittente con utilizzo in Base fissa C.O.C. operante sulla banda 160 Mhz, completa di antenna esterna da utilizzare in ambito locale, per la normale gestione dei collegamenti tra squadre di soccorso, responsabili dei centri operativi, che operano all'esterno, ed i centri operativi di zona sulle radio al di fuori delle PMR Civili con altra radio ricevente uguale (LPD-PMR-CB) se invece si ha le altre radio in gamma civile su CANALE 1 o 1 bis potrà essere la stessa (o comunque eventualmente una seconda) con Canale 2 (ponte) in concessione al C.C.R.S. per consentire le comunicazioni intercomunali ed a lunga distanza, da tenere cioè con gli altri centri operativi, ecc..

In più sarebbe auspicabile

c) Veicoli in base ai veicoli in dotazione (o che si vorranno dotare) con radio ricetrasmittente operante sulla banda 160 Mhz, completa di antenna veicolare da utilizzare quando in ambito locale quindi per la normale gestione dei

collegamenti tra squadre di soccorso, responsabili dei centri operativi che operano all'esterno, ed i centri operativi di zona su CANALE 1 o 1 bis. Sulla stessa si inserirà in più il Canale 2 (ponte) in concessione al C.C.R.S. per consentire le comunicazioni intercomunali ed a lunga distanza, da tenere cioè con gli altri centri operativi, ecc..

d) Portatili in base ai Volontari (che si vorranno dotare) con radio ricetrasmittente operante sulla banda 160 Mhz, da utilizzare quando in ambito locale quindi per la normale gestione dei collegamenti tra squadre di soccorso, responsabili dei centri operativi su CANALE 1 o 1 bis. Su quelle in dotazione ai Capo Squadra Coordinatori si inserirà in più il Canale 2 (ponte) in concessione al C.C.R.S. per consentire le comunicazioni intercomunali ed a lunga distanza, da tenere cioè con gli altri centri operativi, ecc.

## **PROGETTO DI PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE**

### **Quadro generale**

#### **1. OBIETTIVI DELLA COMUNICAZIONE INTERCOMUNALE**

Il presente progetto nasce dall'esigenza, di poter disporre di una **“Rete di Radiocomunicazioni Intercomunale”** durante l'emergenza in maniera immediata e autonoma. Gli scopi cui tale rete è finalizzata sono:

- a) La creazione di una rete di informazioni tra comune e comune che consenta:
  - a.1 La formazione di un rapporto intercomunale operativo e cooperativo nei limiti dall'emergenza a livello locale
  - a.2 Un monitoraggio, il più completo e aggiornato possibile, dell'andamento del territorio del com in una eventuale emergenza
  - a.3 La formazione di una sorta di "Solidarietà d'emergenza" tra i Comuni basata sulla necessità, di poter disporre anche solo di un contatto "umano" con le altre persone coinvolte nella calamità.
- b) Il miglioramento dell'operatività del COM e della Segreteria operativa del Coordinamento attraverso:
  - b.1 Un continuo e aggiornato flusso di informazioni sull'emergenza di tutto il territorio
  - b.2 La possibilità di un aggiornamento continuo sulle necessità di personale dei singoli comuni e quindi di una gestione coordinata del personale esterno da parte della Segreteria operativa

#### **2. OPERATIVITA' DELLA COMUNICAZIONE INTERCOMUNALE**

La formulazione della rete intercomunale da noi progettata parte da quanto oggi e la situazione attuale: ove sono presenti radio di varie tipologie. Ove infatti non vi è per via dei costi della concessione l'utilizzo di apparati così detti civili si è sopperito con delle più limitate e semplici PMR oppure LPD o CB a 27 Mhz o a 43 Mhz. o altri PMR Civili su varie frequenze l'uso di più tipi di Radio e diverse frequenze nel caso di necessità di coordinamento e collaborazione con altre Organizzazioni fa diventare molto difficile l'interscambio di informazioni che è possibile a volte sopperire solo (se si ha il tempo e la disponibilità) con i Radioamatori con tempi di risposta inevitabilmente più lunghi in caso di Emergenza sempre ricordando che l'uso in situazioni "normali" non è consentito/lecito ma un di più che i radioamatori fanno a loro rischio e pericolo.

### 3. Formazione di una rete intercomunale:

Qui sotto ad esempio proponiamo una tabella esemplificativa di coinvolgimento di piu' Comuni e SEDE COM (Lecco) come COC 1 Vercurago COC 2 Olginate COC 3 Rogeno COC 4 Mandello - Alle radio verra' dato codice selettiva che rispecchiera' il Com chiamante ed evitera' il disturbo alle radio degli altri COM o Veicolari o Portatili non interessate dalla comunicazione in oggetto.

COMUNE	Canale	Sel in tx	Canale	Sel in rx	Canale	Sel in tx	Sel in rx
<b>Sede del COM</b>	<b>02</b>	23800	<b>02</b>	23800	-	-	-
<b>COC - 1</b>	<b>01</b>	13808	<b>01</b>	13808	<b>2</b>	23808	23808
<b>COC - 2</b>	<b>01</b>	13854	<b>01</b>	13854	<b>2</b>	23854	23854
<b>COC - 3</b>	<b>01</b>	13849	<b>01</b>	13849	<b>2</b>	23849	23849
<b>COC - 4</b>	<b>01</b>	13826	<b>01</b>	13826	<b>2</b>	23826	23826
In questa tabella vengono inseriti dei codici selettiva a titolo esemplificativo							

Tav..1

### 4. MODULO Operativo

Il modulo A è quello ideale, che risulterebbe di più facile applicazione senza Interferenze per l'operatività interna dei singoli comuni, e che prevede i seguenti punti:

- 1 Assegnazione di un Canale per l'operatività dei comuni in condizioni di prevenzione/emergenza/soccorso a lungo raggio CANALE 2 corto raggio con uso Canale 1 e 1 bis
- 2 Installazione, presso i rispettivi COC, degli appositi apparati e relative antenne
- 3 La disponibilità di una specifica frequenza intercomunale permetterebbe di poter operare secondo quanto previsto per legge per ogni situazione di emergenza, cioè: il centro di riferimento intercomunale sarà il COM di Lecco sul CANALE 2

**Il COM chiamerà sul CANALE 2 per:**

#### **1) La squadra operativa H1 ecc per**

- a) Aggiornamento continuativo
- b) Aggiornamento sull'entità e andamento delle eventuali emergenze comunicate e per i quali la Squadra e' operativa
- c) Comunicazioni gravi ed urgenti da recepire in modo tempestivo
- d) Confermare o negare l'invio di volontari esterni precedentemente richiesti dai Comuni
- e) Richiesta di volontari per l'assistenza a zone extraterritoriali

#### **1.A) La squadra operativa H1 ecc chiamera' per**

- a) Segnalazione di eventi anche non connessi con l'emergenza motivo dell'uscita

- b) Segnalare l'entità e andamento dell'emergenza della chiamata
- c) Comunicazioni gravi ed urgenti da recepire in modo tempestivo
- d) Richiedere l'invio di volontari esterni
- e) Richiesta di mezzi e strutture per fronteggiare l'Emergenza

**2) chiamerà I COC sul CANALE 2 per**

- a) Aggiornamento ogni X ore (richiesto dal COM stesso a turno per evitare di accavallare le comunicazioni) della situazione locale
- b) Aggiornamento sull'andamento delle eventuali emergenze comunicate in precedenza dai Comuni
- c) Comunicazioni gravi ed urgenti da recepire in modo tempestivo
- d) Confermare o negare l'invio di volontari esterni precedentemente richiesti dai Comuni
- e) Richiesta di volontari per l'assistenza a zone extraterritoriali

**I COC, chiameranno il COM per:**

- a) Comunicare tutte le emergenze che si presenteranno anche se queste sono al di fuori dei turni di aggiornamento richiesti dal COM ed anche se sono gestibili localmente.
- b) Richiedere un contributo di volontari esterni, specificandone l'entità e lo scopo, poi sarà il COM in base ai dati avuti dalla segreteria operativa, a dare risposta esecutiva o meno alla richiesta
- c) Comunicazioni in merito alle esigenze di mezzi supplementari, che il COM vedrà se riuscirà a reperire.
- d) Chiedere aggiornamenti sulla situazione generale che l'addetto del COM provvederà a fornire o in maniera molto sintetica

**I COC, potranno chiamarsi tra loro sul CANALE 2 per:**

- a) Motivi molto gravi di emergenza e comunque non prima di aver consultato il COM
- b) In assenza di un ruolo del COM come descritto sopra
- c) Per contatti molto brevi in situazione di impossibilità dei contatti convenzionali di qualsiasi natura purché non interferiscano l'operatività e solo se non sarà possibile farlo tramite il CANALE 1 o 1 bis

Quando e qualora l'emergenza non fosse tale da attivare il COM, tale rete il CANALE 2 NON DEVE essere usata ma eventualmente si sfrutterà solo il CANALE 1 o 1 bis e in particolare quando esso è quello in concessione al C.C.R.S. solo per;

- a.) Piccole emergenze locali
- b.) Prevenzione
- c.) Soccorso

Quindi per tutte quelle attività riconducibili alla Protezione Civile

### **Da quanto descritto emergono le seguenti esigenze:**

- a.) Necessità di una informazione sugli apparati in dotazione ai vari Gruppi / Associazioni e volontà se posseduta di mantenere o meno la propria frequenza in concessione o utilizzare il CANALE 1 o 1 BIS del C.C.R.S.
- b) Informare i vari Comuni sulla possibilità di risparmiare sui costi di gestione rete interna e copertura a livello Provinciale e le Associazioni di poter sfruttare ciò che esiste senza nuove richieste. Inoltre il Vantaggio dell'armonizzazione e del Coordinamento
- c.) Necessità di utilizzare un linguaggio specifico via radio per la comunicazione delle emergenze generali e dei singoli COC di cui ci impegniamo a formare i volontari ecc
- d.) Portare a conoscenza le autorità delle procedure operative se queste saranno possibili

L'Associazione C.C.R.S. e' nata proprio per portare avanti un progetto basato sul coordinamento e chiarezza nel sistema delle T.L.C. per Protezione Civile anzi questo e' il primo degli obbiettivi presenti nello Statuto ci crediamo molto e abbiamo deciso di dare l'opportunità di sfruttare questa rete facendo noi tutte le richieste perchè se la stessa fosse fatta a livello Provinciale o comunque da Enti ecc sarebbe dovuta nella misura del 50% essendo richiesta per 120 km e con 5 ponti - link - 60 fissi - 70 veicolari e 140 portatili (per iniziare) i costi sarebbero di:

Contributo per istruttoria - 500 eu una tantum

Contributi annuali

Contributo per vigilanza - 600 eu

Contributo risorsa scarsa - 13.000 eu

Contributo ad apparato 30 eu per le prime cento e 15 euro per le restanti con esclusione della prima

Piu' altri conteggi che per il momento non mettiamo nell'esempio ed escluso lo sviluppo della richiesta e la manutenzione da parte di un tecnico

Quindi facendo un rapido calcolo la spesa escluse apparecchiature progetto e mantenimento sarebbe di 250 euro per presentare il progetto al ministero e poi cosa piu' onerosa  $300+6500+1485+1305= 9590$  euro annui senza contare che ovviamente gli apparati potrebbero aumentare

Noi grazie allo Statuto ed al riconoscimento come O.N.L.U.S. non abbiamo questo onere ovviamente come scritto chiediamo per la stessa ragione e cioe' che non abbiamo fondi ne fonti di guadagno il supporto da parte di tutti per rendere questo possibile e di migliorarlo.

**6- Piano operativo intercomunale di Protezione Civile Schema Operativo**

**Diramazione dei Messaggi tramite ponte  
Canale 1 = Duplex con tono di chiamata ponte (fig.**

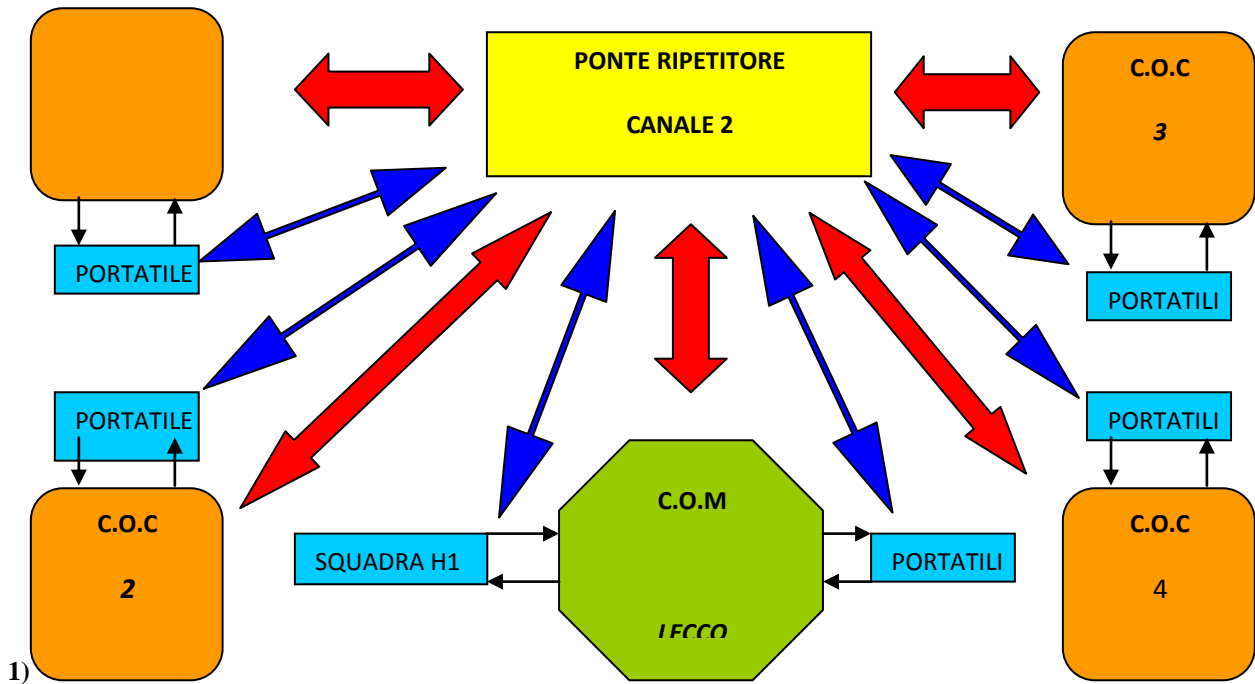


FIG.1

P.S..SI FA' RIFERIMENTO AI SOLI PORTATILI MA VALE IN REALTA' ANCHE PER I VEICOLARI

**Diramazione dei messaggi in diretta in piccole emergenze locali**

**Canali 1= Simplex Fig. 2  
o tramite ponte Canale 1 bis fig. 2 a**

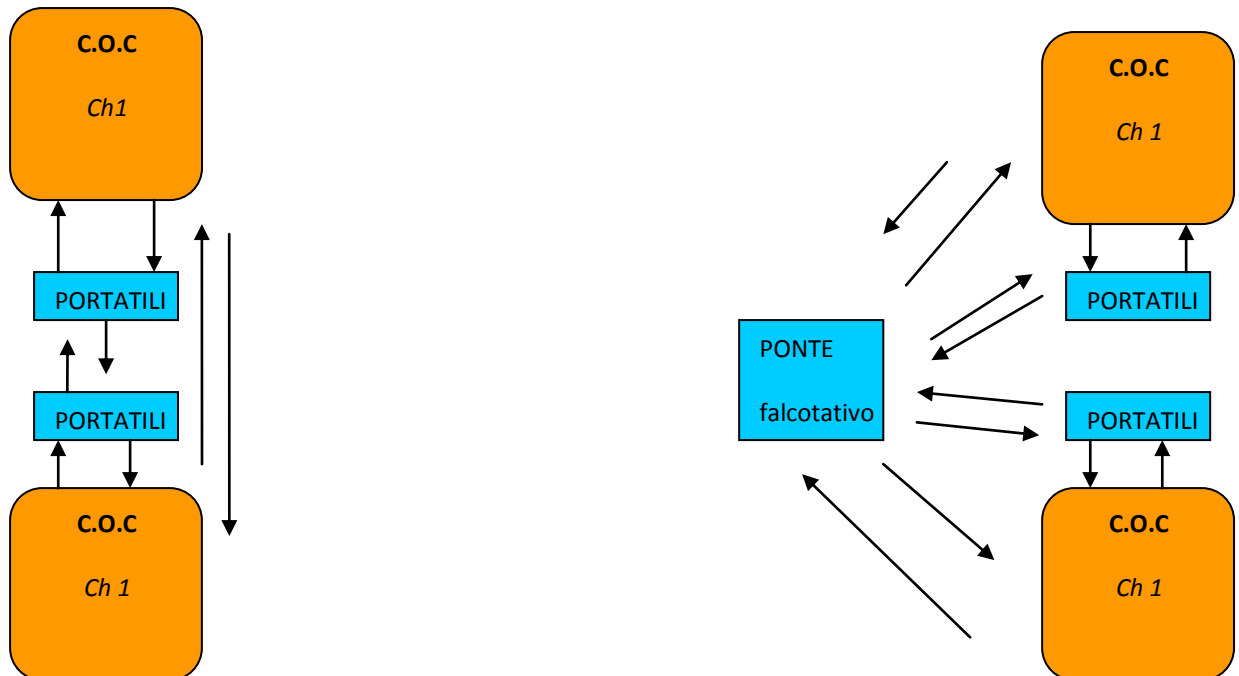


Fig.2

Fig.2 a

## 7. Realizzazione del progetto

Grande rilievo assumono le Comunicazioni in Emergenza. Queste vengono affidate ad Associazioni ed Enti specializzati in tale settore. Vengono suddivise in 2/4 settori:

Comunicazioni a livello Provinciale		Comunicazioni a livello locale	
<b>COC/UCL</b>	(Centro Operativo Comunale)	<b>COC/UCL</b>	(Centro Operativo Comunale)
<b>COM</b>	(Centro Operativo Misto)	<b>Operatori</b>	
<b>CCS</b>	(Centro Coordinamento Soccorsi)*		

- Le comunicazioni fra COM e COC e fra COM e CCS fra CCS e Sala Operativa sono affidate alle Associazioni Specializzate in radiocomunicazioni di Protezione Civile o ai Radio Amatori utilizzando la Copertura in Banda Civile Canale 2

Comunicazioni a livello Regionale		Comunicazioni a livello Nazionale	
<b>COM</b>	(Centro Operativo Misto)	<b>COM</b>	(Centro Operativo Misto)
<b>CCS</b>	(Centro Coordinamento Soccorsi)	<b>CCS</b>	(Centro Coordinamento Soccorsi)
<b>REGIONE</b>	(Sala Operativa Regionale)	<b>REGIONE</b>	(Sala Operativa Regionale)
<b>DPC</b>	(Sala Operativa Dipartimento) *	<b>DPC</b>	(Sala Operativa Dipartimento)

- Le comunicazioni fra i CCS, e Sale operative e COM direttamente con la Sala Operativa Regionale o il DP.C. sono affidate mediante all' A.R.I o all' R.N.R.E. (CISAR) o altre Associazione Radioamatori o altre o singoli Radio Amatori preparati in base alla disponibilità sul territorio su frequenze Radioamatoriali da personale con Patente e Nominativo in banda HF - VHF - UHF ad uso non esclusivo e alternativo e solo in caso di emergenza le stesse garantiranno i collegamenti anche a lunga distanza sia ad esempio con il Link nazionale del C.I.S.A.R. così come fatto durante l'Emergenza in Abruzzo oppure anche su bande in HF per garantire la copertura radio con i Coordinamenti Regionali o Dipartimento Nazionale o Internazionali in base al tipo di Emergenza in atto

\* Inserimento facoltativo/secondario

### tipologia dei collegamenti radio

- |-- COM Centro Operativo Misto - stabiliti dal piano provinciale se attivati
- |-- COC Centro Operativo Comunale - autorizzati a comunicare direttamente con il CCS
- |-- CCS Centro Coordinamento Soccorsi - Sale radio di Associazioni di volontariato di P.C. a valenza provinciale
- |-- CTM Centri Trasmissioni Mobili inviati dal CCS per stendere eventuali sottomaglie di collegamenti radio
- |-- Radiomobili inviate nel territorio dell'emergenza dal CCS per particolari situazioni di valenza provinciale
- |-- Postazioni campali allestite su richiesta del CCS presso aree di ammassamento soccorsi
- |-- Collegamenti digitali (paket e/o aprs )

#### La dotazione minima di ogni Comune prevede;

1. Un apparato base con relativa antenna fissa ed alimentatore adeguato  
Facoltativo ma auspicabile
2. Un numero minimo di due portatili e 1 Veicolare se in possesso di Veicolo di Servizio
3. Due apparati portatili

**Il Centro Coordinamento Radio Soccorso se chiamato ad intervenire grazie alla dotazione di strutture Mobili carrellate attrezzate potrà fornire inoltre ove in caso di emergenza o esercitazioni vi fossero dei problemi di copertura fissa supportare le Organizzazioni con la presenza di Link per garantire la copertura Radio.**

## **Ponte ripetitore Canale 2**

Per poter assicurare il collegamento anche in condizioni disagiate, verranno installati fino a 5 Ponti in base alla disponibilità economica e alle locazioni disponibili per cercare di coprire circa un 60/80% del territorio, 1 già pronto e sarebbe auspicabile per copertura installarlo sul Monte Barro poi per gli altri si troverà la posizione migliore per creare una copertura il più estesa possibile. Inoltre la stessa essendo in fase di rilascio può essere modificata in base alle esigenze di copertura per l'ubicazione lasciando ad un secondo tempo lo sviluppo (acquisto e installazione ponti ripetitori).

Chiediamo quindi per questo motivo la collaborazione da parte dei Comuni e Enti avendo già trovato alcune posizioni strategiche che potrebbero essere il Monte Barro (obbligatorio) i Piani di Bobbio Piani dei Resinelli Pizzo Comaglieria Valcava ecc

### **8. Condizioni indispensabili alla realizzazione del progetto**

L'impegno da parte degli Enti Istituzioni per trovare i punti di installazione Ponti

L'impegno da parte di tutti i partecipanti a raggiungere il tipo di operatività prevista nel Modulo

L'adozione di una mentalità di "interesse comune" nella realizzazione del progetto

L'impegno da parte di tutti, una volta adottato il progetto nella sua forma definitiva, a portarlo a conoscenza delle singole rispettive Amministrazioni Comunali ecc per poterlo rendere applicativo ,

La volontà di partecipare ai corsi per l'informazione al corretto uso.

Il C.C.R.S. essendo la concessionaria da parte del ministero delle comunicazioni quindi unica responsabile, disporrà dei corsi di formazione ai dipendenti Comunali impiegati nelle sale radio ai volontari esistenti nei Comuni e nelle Associazioni interessate , e richiederà che vengano effettuate delle esercitazioni per provare e garantire sempre la massima funzionalità delle rete radio

### **8. Preventivo di Spesa**

#### **Costo per Canale 2 PROGETTO DI PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE delle radiocomunicazioni alternative di emergenza LECCO per le Organizzazioni CANALE 2**

##### **Non vi sarà in seguito alcuna spesa di Canoni di Concessione Governativa**

L'unica spesa sarà la quota di adesione Socio alla nostra Associazione che permetterà l'utilizzo della nostra concessione (questo per via della Normativa) queste persone verranno da noi formate sul corretto uso e manutenzione degli apparati

Esempio:

Come descritto la dotazione base può essere anche solo un Fisso/Veicolare nel COC/UCL

con un costo annuo di EU 85, 00 a persona quindi nel caso fosse una sola persona delegata all'uso sarà di 85 eu

se si decide di avere due persone al fisso al COC 170 euro visto che si può aumentare la dotazione e/ le persone si dovrà moltiplicare per il numero di persone delegate all'uso il costo annuale per i Comuni/Organizzazioni quindi andrà sviluppato ad Hoc

Negli 85 euro oltre a comprendere la quota associativo c'è l'assicurazione volontario e il patch associazione

Uso nostro Canale 1 o 1 Bis (facoltativo)

Come descritto la dotazione base potrà essere un fisso/veicolare in COC/UCL piu' un Veicolare piu' 1 portatile quindi 3 apparati radio con possibilità sempre di essere incrementata

costo annuo di EU 85, 00 a persona quindi calcolando in questo caso 1 persona delegata per ogni apparato sara'di 255,00 eu

Negli 85 euro oltre a comprendere la quota associativa hanno l'assicurazione volontario e il patch associazione

### Altri costi.

Come detto se non già provvisti di apparati Radio Civili professionali dovrete provvedere con l'acquisto e/o il potenziamento con delle apparecchiature omologate, per le frequenze civili che verranno da noi supervisionate.

Ogni Organizzazione indipendentemente deciderà se prendere oltre alla stazione base, il numero di veicolari (se si ha veicoli almeno 1) e portatili/palmari (consigliati 2) che riterrà opportuno anche in questo caso potremmo fornirvi un servizio di consulenza e di aiuto istallazione senza impegno e dovranno comunque essere supervisionate.

Il C.C.R.S. tramite un suo volontario (che come detto importa e ha certificato alcuni apparati e collabora con grossi rivenditori di altri apparati sia fissi/veicolari sia portatili di quasi tutte le marche) e un con suo tecnico vi potranno fornire una consulenza ad hoc senza vincoli

\* Forse basterebbe l'Adesione per le Associazioni e il Convenzionamento da parte dei Comuni ma stiamo verificando.

### **Costo per Canale 2 PROGETTO DI PIANO OPERATIVO INTERCOMUNALE delle radiocomunicazioni alternative di emergenza LECCO per la Provincia / Regione CANALE 2**

Per Istallazione Ponti e creazione/gestione rete

Costi fissi Una Tantum

Costo Apparecchiature Radio e Antenne ecc pannello solare e/o generatore corrente (1 ponte l'abbiamo noi pronto)

Eventuale costruzione Casetta in cemento armato e tralicio (solo quando non vi e' struttura utilizzabile)

Costi annuali

Eventuali affitti e corrente elettrica quando non si riesce ad averli in comodato gratuito

Costo mantenimento Rete/convenzione

Il Relatore

Pela' Cristiano Stefano

CENTRO COORDINAMENTO RADIO SOCCORSO - C.C.R.S.  
Via IV Novembre, 10 - 23808 VERCLERASSO (LC)  
C.F.: 02060620134  
Tel: +39 03335859171 Fax: +39 0341424088  
info@ccrs.eu