

# WEST WIND ODV



Modulo di comunicazione "SIRIO"

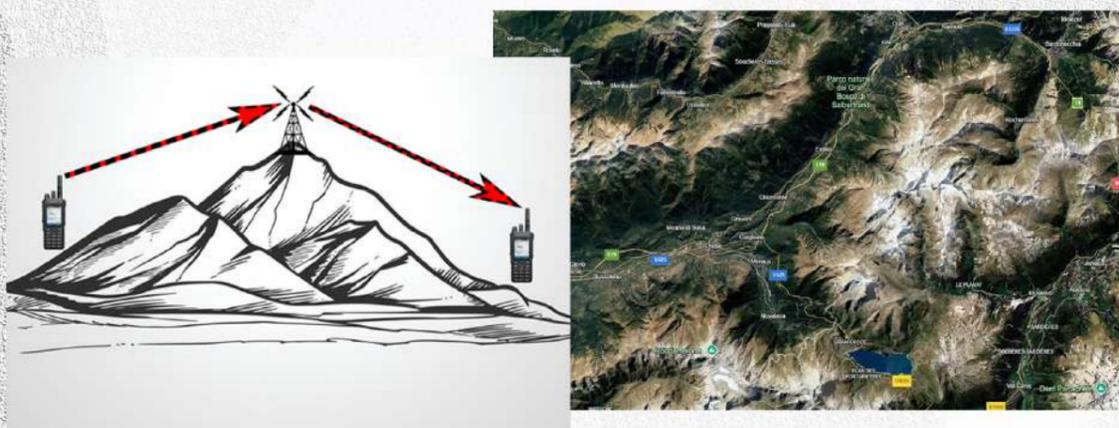
**IL MODULO "SIRIO"\*** è un piccolo container di telecomunicazioni di emergenza dotato di vari ponti ripetitori e possibilità di effettuare monitoraggi, telemetrie e trasmissioni streaming per agevolare operazioni di soccorso in zone complesse.

Le comunicazioni radio, soprattutto durante le emergenze, quando, spesso, non esistono altre possibilità (default rete telefonica, cellulare, dati) si rivelano estremamente importanti.

Occorre inoltre considerare che, ogni squadra di soccorso che opera, ha la stretta necessità di potersi coordinare, sia internamente (ogni operatore, anche per motivi di sicurezza, deve poter chiedere aiuto), che esternamente (contatti con istituzioni ed altre organizzazioni di protezione civile).

L'orografia della Valle di Susa, caratterizzata da territorio accidentato, suddiviso in solchi vallivi secondari, con significative aree nascoste dal fondovalle, possono complicare enormemente le comunicazioni, anche solo a livello interno (tra i vari operatori della squadra)

In questo caso vengono in aiuto i "ponti radio", attrezzature in grado di ricevere e ritrasmettere i segnali captati, verso aree più ampie oppure nascoste. Solitamente questi "ponti" vengono posizionati in località predefinite (spesso in alta montagna, dovendo coprire ampie aree) e sono, quindi, fissi.



Funzionamento di un "Ponte Radio", per permettere la comunicazione fra due punti "nascosti" - Territorio accidentato della Valle di Susa

Il limite di questa soluzione è che, con un'orografia come quella valdusina, un solo ponte non riesce a garantire comunicazioni su zone particolarmente nascoste. Spesso, è sufficiente spostarsi dietro ad un piccolo crinale, per "perdere" il segnale di copertura. Creare una rete capillare di "ponti" è estremamente dispendioso quanto inutile (ci saranno sempre piccole zone non coperte). Stesse considerazioni valgono sia per trasmissioni analogiche che digitali.

L'esperienza, proveniente dall'aver gestito per molti anni i soccorsi in montagna, oppure antincendi boschivi, con associazioni a tale scopo costituite (es CNSAS/AIB), ci ha portati a prevedere la possibilità di installare un "ponte mobile" nel miglior sito atto a "coprire" le specifiche aree di intervento. Tale ausilio, montato su un mezzo, viene posizionato per una tempistica strettamente necessaria a risolvere l'emergenza, per poi poter essere riposizionato velocemente su altri siti.

Essendo parecchie, le associazioni che intervengono durante questi soccorsi, il modulo deve poter aver installati più ripetitori (per le varie realtà o istituzioni), al fine di funzionare per tutte le squadre di emergenza.

**\*SIRIO\*** Perché il nome "SIRIO"? Il 25 agosto del 1977, da Cape Canaveral, in Florida negli Stati Uniti, viene lanciato Sirio, il primo satellite per le telecomunicazioni. Il dispositivo è di costruzione tutta italiana, grazie a Compagnia Industriale Aerospaziale e Telespazio. A quasi cinquant'anni di distanza, Sirio (acronimo per Satellite italiano di ricerca industriale e operativa) continua a girare intorno alla terra, a 36mila chilometri di altezza, in orbita geostazionaria.

**GARANTIRE LE COMUNICAZIONI** significa, non solo, consentire lo svolgimento delle operazioni di soccorso in modo efficiente, ma anche, garantire la sicurezza dei vari operatori che lavorano sul campo (aspetto sempre imprescindibile e da non sottovalutare)

Altro vantaggio è quello di poter effettuare rilevamenti, foto e filmati, fornire informazioni, di eventi in corso, sfruttando la favorevole posizione visiva (i ponti temporanei vanno sempre posizionati in zone "opposte" a quelle interessate dall'emergenza, garantendo ottima visibilità delle aree) per ritrasmettere immagini/video/informazioni, a sale operative oppure a squadre sul posto (che non avrebbero alcuna possibilità di vedere ottimamente tutta la zona).



Funzionamento di un "Ponte Radio Mobile" (segnalino giallo), in grado di sopprimere ai limiti di copertura di un "Ponte Radio Fisso" (segnalino rosso). Le superfici gialle sarebbero quelle "non coperte" dal "Ponte Radio Fisso".

Il modulo deve essere quindi dotato di strumenti particolari (sistemi radio di vario genere, ponti ripetitori, antenne di vario genere, etc). Tutta la strumentazione deve poter essere alimentata da energia per il tempo necessario alla risoluzione dell'emergenza (talvolta giorni). In questo caso si deve prevedere di installare accumulatori (batterie) ed un motogeneratore elettrico (che possa fornire energia in caso di batterie ormai scariche)

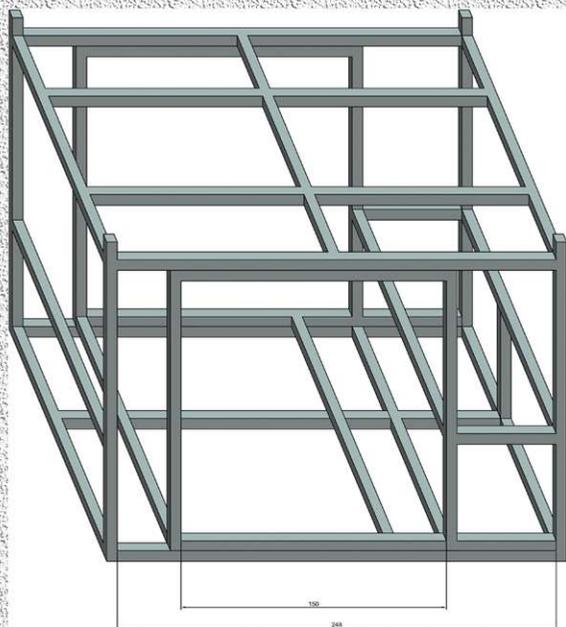
Le dimensioni del modulo, per il tipo di attività che deve svolgere, e per mantenere versatilità e maneggevolezza in zone "difficili", deve essere di piccole dimensioni (per intenderci non occorre una "cellula abitativa" simile ad un camper). La stessa deve poi poter trovare agevolmente posto sul pianale di piccoli camion fuoristrada (stando all'interno della sagoma, non occorrono collaudi specifici o modifiche sulle carte di circolazione).

Attualmente, il nostro progetto, prevede che la cellula possa trovare posto anche sul pianale del mezzo Mercedes Unimog U319.



Mezzo Mercedes Unimog U319 con simulazione di cellula posizionata sul pianale

Tale mezzo, salvo stretti casi di necessità prioritari, sarebbe concesso in uso gratuito all'associazione, in caso di emergenze, da una società pubblica con una sede operativa a 4 km dalla sede dell'associazione (il modulo verrebbe ospitato nella sede operativa). Una convezione di reciproca collaborazione regola le attività fra l'associazione e la società in oggetto.



Schema struttura principale e parziale rendering della cellula "SIRIO" in costruzione

La progettazione è svolta internamente, così come la maggior parte dei lavori di costruzione ed allestimento (con questo sistema, ogni centesimo di risorsa finisce esattamente nella costruzione e nei materiali). Attualmente disponiamo già di parecchie attrezzature e materiali che verranno installati sul modulo, (generatori, materiale elettrico, sedili, cavi ed altro).

La struttura della cellula, in scatolato quadrato di acciaio, verrà ricoperta e chiusa mediante pannellature impermeabili coibentate. La struttura prevede due aperture laterali ed una piccola botola sommitale. Il modulo prevederà la presenza di due persone (una per postazione), più un'eventuale terza per supporto/avvicendamento.

**Aiutaci a terminare i lavori della cellula "SIRIO", al fine di poter permettere quanto prima l'entrata in servizio di questa preziosa risorsa di soccorso.**

**Le donazioni si possono fare sull'IBAN IT32R0306909606100000409456 intestato a WEST WIND ODV, indicando sulla causale "Modulo Sirio"**

**Ai sensi del co. 2, art. 83 del D.Lgs. n. 117/2017, gli ENTI E le SOCIETA' possono dedurre dal reddito complessivo netto, le liberalità in denaro o natura nel limite del 10% del reddito complessivo dichiarato senza alcun tetto massimo**

[www.west-wind.it](http://www.west-wind.it)



[info@west-wind.it](mailto:info@west-wind.it)



WEST WIND ODV - Via Cascina del Gallo, 5 - 10053 - BUSSOLENO (TO)

C.F. 96040470013 - [www.west-wind.it](http://www.west-wind.it) - [info@west-wind.it](mailto:info@west-wind.it) - PEC [wwd@pec.west-wind.it](mailto:wwd@pec.west-wind.it)

Iscrizione Elenco Territoriale Regione Piemonte Protezione Civile - DD 2586/A1821/2024 del 04/12/2024

Iscrizione al Registro Nazionale Terzo Settore (RUNTS) - DD 1732/A2202A/2024 del 09/12/2024