



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale della Protezione Civile

### **Realizzazione di una Rete radio regionale digitale interoperabile.**

## **DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO**

L'intervento consiste nella realizzazione di una Rete radio regionale digitale interoperabile del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale e della Protezione civile regionale.

All'attualità la Regione Sardegna ha realizzato due distinte reti radio, una utilizzata dal Corpo Forestale ed una dalla Protezione Civile. Entrambe le reti utilizzano come canale di trasmissione una infrastruttura di collegamenti radio digitali a banda larga (dorsale radio) gestita dal Corpo Forestale. La componente di diffusione è invece distinta per le due reti e, al momento, è eterogenea: la Forestale utilizza un VHF asincrono analogico mentre la Protezione Civile utilizza un VHF digitale con tecnologia DMR.

L'intervento prevede il rafforzamento della Dorsale Radio attualmente in uso al Cfva ed alla Protezione civile, attraverso un'azione di infittimento dei siti radio esistenti, di potenziamento della capacità di banda e quindi di trasmissione disponibile, e di reingegnerizzazione del sistema di diffusione radio in uso al Corpo Forestale consistente nel passaggio dalla tecnologia di tipo analogico alla tecnologia DMR.

In particolare, gli interventi previsti sono:

- 1. Realizzazione di n° 15 link radio** nuovi di cui n° 13 di transito/rilancio e n°2 di aggancio alla RRR come terminali per ulteriori infittimenti.

#### **a) Nuovi link di transito /rilancio**

1. Tintillonis<>Sa Trebina
2. Sa Trebina<>m. Urtigu (B. Urbara)
3. Osilo <>Asinara
4. Osilo<>m. Limbara
5. Poggio Rasu<>m. Moro
6. M. Moro<>m. Plebi
7. M. Plebi<>Sa Pianedda
8. Sa pianedda<>S'appara
9. Tului<>Urzulei (S'abaulargiu)
10. Urzulei (S'abaulargiu<> Armidda





**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale della Protezione Civile

11. Armidda<>Tricoli
12. Tricoli<>m. Siddu
13. M. Siddu<>Bruncu Nieddu

**b) Nuovi link di aggancio**

- 14 Tuttavista
- 15 Teulada

**2. Realizzazione di n. 9 nuovi siti radio**

1. Asinara- agro di P.Torres/
2. M. Moro- agro di Arzachena
3. Sa pianedda- agro
4. Tuttavista- agro di Galtelli/Orosei
5. S'ilana-agro di Urzulei
6. Armidda- agro di Lanusei
7. M. Siddu- agro di Tertenia
8. Teulada
9. Sa Trebina – agro di Morgongiori

**3. Realizzazione di ulteriori n. 9 siti radio in corrispondenza delle principali dighe ENAS della Sardegna.** Questo intervento, mirato al potenziamento della rete radio per fini di protezione civile che esulano dal rischio incendi, sarà finanziato utilizzando fondi non a valere sul *Por Fers 2014-2020*.

1. Posada
2. Cedrino
3. Flumendosa a Nuraghe Arrubiu
4. Cixerri
5. Tirso a Cantoniera
6. Temo a Monteleone Roccadoria
7. Coghinas a Casteldoria
8. Liscia





**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale della Protezione Civile

9. Flumineddu a Capanna Silicheri

**4. Potenziamento della capacità di trasmissione (fino a 170 Mbps) di n° 6 link già esistenti:**

1. Limbara<>Aglientu
2. Aglientu<>Poggio Rasu
3. Bruncu Nieddu<>Minni Minni
4. Minni Minni<>Serpèddi
5. Tului<>M. Ortobene
6. S'appara<>M. Rasu

**5. Realizzazione di un nuovo sistema di diffusione radio con tecnologia DMR per le comunicazioni del CFVA.**

**6. Acquisto di nuovi apparati di comunicazione radio:**

1. n° 2800 apparati veicolari,
2. n° 4000 apparati portatili in tecnologia DMR

**7. Realizzazione di n. 550 stazioni radio ricetrasmittenti fisse, di cui 400 per servire i comuni le unioni di comuni, le sedi provinciali di protezione civile, enti/agenzie del sistema regionale di protezione civile e le associazioni di volontariato;**

**8. Evoluzione tecnologica del sistema al fine di poter veicolare tramite la rete radio anche servizi avanzati quali connettività internet, servizi di videoconferenza, telefonia fissa e mobile;**

Da sottolineare l'importanza degli infittimenti previsti, determinanti per la copertura del territorio e per la raccolta e l'instradamento dei dati idropluviometrici (velocità/direzione vento, valori idrometrici sugli invasi regionali ecc) rilevati dalle centraline dislocate nel territorio e da interfacciare alla Dorsale Radio.

Si mette in evidenza che anche la rete unica di monitoraggio (progetto finanziato con fondi POR 2017-2013 e *Por Fers 2014-2020*) in fase di realizzazione utilizza come canale di trasposto la Dorsale Radio.





**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale della Protezione Civile

Inoltre, in un'ottica di gestione federata delle risorse e di interoperabilità dei sistemi pubblici di connettività (art. 73 Dlgs 82/2005) la Dorsale Radio potrà essere utilizzata per veicolare dati anche di altri servizi regionali (servizio del 118, reti di monitoraggio ambientale, servizio di telefonia, etc).

Attraverso l'interazione della Dorsale Radio con la Rete Telematica Regionale sarà possibile veicolare i servizi intranet/internet essenziali a strutture regionali (e non) attualmente non servite dalla rete telematica.

Inoltre si prevede una maggiore affidabilità e continuità (potenziamento banda e chiusura ad anello) nelle comunicazioni di fonìa indispensabili nel coordinamento delle molteplici attività svolte sul territorio.

In particolare il passaggio al sistema di diffusione DMR, consentirà di offrire le seguenti funzionalità:

- comunicazioni in fonìa:
- comunicazioni a canale aperto;
- chiamate individuali e di gruppo;
- chiamate d'emergenza;
- comunicazioni dati:
- trasmissione messaggi di stato/precodificati;
- trasmissione brevi messaggi di testo;
- trasmissione dato di radiolocalizzazione per apparati terminali mobili.



