



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Direzione Generale della Protezione Civile

REALIZZAZIONE DELLA RETE RADIO REGIONALE ESTESA (RRR-E)

PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALLA STIPULA DI ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI APPARATI RADIO PORTATILI, VEICOLARI, ACCESSORI, LICENZE E SERVIZI CONNESSI PER LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA – CUP E86F26000080009

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA

File: AQ.001_Relazione_generale_illustrativa.pdf		Rev: 01
Tavola	Scala	Data di Emissione: giugno 2026

Allegati:

II RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ing. Giuseppina Masala

Ente appaltante: Regione Autonoma della Sardegna – Direzione Generale della Protezione Civile

PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALLA STIPULA DI ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI APPARATI RADIO PORTATILI, VEICOLARI, ACCESSORI, LICENZE E SERVIZI CONNESSI PER LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA – CUP E86F26000080009

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Direzione Generale della Protezione Civile

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E FINANZIARIO	3
3	RAPPORTO CON L'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DELLA RETE RADIO REGIONALE ESTESA	4
4	ESIGENZA DELL'AMMINISTRAZIONE	5
5	STIMA DEL FABBISOGNO E CRITERI DI DIMENSIONAMENTO DELL'ACCORDO QUADRO	6
6	SCELTA DELLO STRUMENTO DELL'ACCORDO QUADRO	7
7	COMPATIBILITÀ TECNICA E MOTIVAZIONE DEL VINCOLO TECNOLOGICO	7
8	ASSETTO CONCORRENZIALE E CRITERI DI GARA	9
9	MODALITÀ ESSENZIALI DI UTILIZZO DELL'ACCORDO QUADRO	9
10	BENEFICI ATTESI	9
11	RUOLO DELLA CENTRALE REGIONALE DI COMMITTENZA E DEL RUP	10
12	CONCLUSIONI	10

PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALLA STIPULA DI ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI APPARATI RADIO PORTATILI, VEICOLARI, ACCESSORI, LICENZE E SERVIZI CONNESSI PER LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA – CUP E86F26000080009

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA





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

Direzione Generale della Protezione Civile

1 PREMESSA

La presente Relazione generale illustrativa è redatta ai fini dell'attivazione di una procedura di affidamento, da espletarsi per il tramite della Centrale Regionale di Committenza, avente ad oggetto la conclusione di un Accordo quadro per l'approvvigionamento di apparati radio portatili, apparati radio veicolari, accessori, licenze, software e servizi connessi destinati agli utilizzatori della Rete Radio Regionale.

La procedura è finalizzata a rendere disponibili, in modo progressivo e flessibile, le dotazioni terminali necessarie per l'utilizzo della Rete Radio Regionale da parte degli operatori istituzionali e dei soggetti abilitati, con particolare riferimento alle attività di protezione civile, antincendio boschivo, gestione delle emergenze, coordinamento operativo sul territorio e supporto alle attività degli enti coinvolti nel sistema regionale di protezione civile.

La Relazione ha funzione illustrativa e motivazionale. Le condizioni tecniche, economiche ed esecutive della fornitura sono disciplinate dal Capitolato speciale, dal Disciplinare di gara, dallo Schema di Accordo quadro e dagli ulteriori atti di gara.

2 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E FINANZIARIO

L'intervento si colloca nel quadro del più ampio programma regionale di potenziamento, estensione e adeguamento della Rete Radio Regionale, previsto nell'ambito del Programma Regionale Sardegna FESR 2021-2027, Priorità 3 "Transizione verde", Azione 3.4.1 "Adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima".

Con la Deliberazione della Giunta regionale n. 29/34 del 7 agosto 2024 è stato definito l'intervento complessivo denominato "Rete Radio Regionale Estesa", finalizzato al potenziamento dei sistemi digitali interoperabili di coordinamento operativo precoce per la prevenzione e la gestione dei rischi connessi al clima, con particolare riferimento agli incendi boschivi, alla comunicazione in emergenza e al monitoraggio del territorio.

Nell'ambito di tale quadro, l'acquisto degli apparati radio portatili e veicolari è stato inserito nel Programma triennale degli acquisti di beni e servizi dell'Amministrazione regionale 2026-2028,

PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALLA STIPULA DI ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI APPARATI RADIO PORTATILI, VEICOLARI, ACCESSORI, LICENZE E SERVIZI CONNESSI PER LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA – CUP E86F26000080009

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA



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

Direzione Generale della Protezione Civile

approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 21/7 del 29 aprile 2026, ai sensi dell'art. 37 e dell'Allegato I.5 del D.Lgs. 36/2023.

In particolare, l'intervento risulta inserito nella scheda di programmazione con il seguente riferimento:

- Codice Unico Intervento: F80002870923202200196;
- Struttura organizzativa: Direzione generale della Protezione civile;
- Centro di responsabilità: 00.01.07.08;
- Descrizione acquisto: "Acquisto di apparati radio portatili e veicolari per il progetto di ampliamento della Rete Radio Regionale;
- Settore: Forniture;
- Annualità di avvio della procedura di affidamento: 2026;
- Importo stimato: euro 13.065.280,00 IVA esclusa.

La presente procedura si colloca pertanto all'interno di un intervento già programmato, finanziariamente incardinato e coerente con gli obiettivi strategici regionali di potenziamento della capacità di comunicazione, prevenzione e risposta alle emergenze.

3 RAPPORTO CON L'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DELLA RETE RADIO REGIONALE ESTESA

La procedura riguarda esclusivamente l'approvvigionamento degli apparati terminali e dei relativi accessori. Non comprende interventi infrastrutturali di realizzazione, estensione, potenziamento o manutenzione della rete radio, che restano ricondotti alla distinta documentazione progettuale relativa alla "Realizzazione della Rete Radio Regionale Estesa – RRR-E".

La documentazione tecnico-programmatoria predisposta per la "Realizzazione della Rete Radio Regionale Estesa – RRR-E", e in particolare la documentazione relativa a

- Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (DOCFAP), approvato con Determinazione del Direttore del Servizio Telecomunicazioni in Emergenza e Supporti Direzionali n. 1003, Prot. n. 16365 del 02/12/2025;
- Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP), approvato con Determinazione del Direttore del Servizio Telecomunicazioni in Emergenza e Supporti Direzionali n. 319, Prot. n. 8914 del 17/04/2026.

PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALLA STIPULA DI ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI APPARATI RADIO PORTATILI, VEICOLARI, ACCESSORI, LICENZE E SERVIZI CONNESSI PER LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA – CUP E86F26000080009

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA



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

Direzione Generale della Protezione Civile

nonché il successivo progetto di fattibilità tecnico-economica riguardano il perimetro dell'intervento infrastrutturale di estensione e potenziamento della Rete Radio Regionale.

Tale documentazione è riferita prevalentemente alle componenti qualificabili come lavori, forniture con posa e integrazione, sistemi di rete, siti radio, dorsale di trasporto, sistemi centrali, gestione e manutenzione dell'infrastruttura.

L'approvvigionamento generalizzato degli apparati radio portatili, veicolari, accessori, licenze e dotazioni terminali destinati agli utilizzatori finali costituisce una componente distinta per natura, modalità di acquisizione, tempistiche attuative e fabbisogni operativi. L'attivazione di un Accordo quadro dedicato non costituisce duplicazione o frazionamento artificioso dell'intervento infrastrutturale, ma una linea attuativa autonoma e complementare.

Il coordinamento tra le due linee attuative è assicurato dalla comune riconducibilità al programma unitario RRR-E e dalla necessità che gli apparati acquisiti risultino pienamente compatibili con l'architettura tecnica della Rete Radio Regionale esistente ed estesa.

4 ESIGENZA DELL'AMMINISTRAZIONE

L'Amministrazione ha l'esigenza di disporre, in tempi compatibili con le necessità operative, di apparati radio portatili, apparati radio veicolari, accessori, licenze e servizi connessi idonei all'utilizzo sulla Rete Radio Regionale.

L'acquisizione degli apparati si rende necessaria per:

- sostituire le dotazioni radio in obsolescenza;
- potenziare le dotazioni radio disponibili per gli operatori regionali e per i soggetti che concorrono alle attività di protezione civile e antincendio;
- assicurare la disponibilità di apparati compatibili con l'infrastruttura in esercizio;
- garantire continuità e affidabilità delle comunicazioni operative;
- consentire approvvigionamenti progressivi in funzione dell'evoluzione dei fabbisogni e delle priorità operative;

PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALLA STIPULA DI ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI APPARATI RADIO PORTATILI, VEICOLARI, ACCESSORI, LICENZE E SERVIZI CONNESSI PER LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA – CUP E86F26000080009

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA



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

Direzione Generale della Protezione Civile

- assicurare la pronta disponibilità di apparati destinati agli enti utilizzatori, indipendentemente dalle tempistiche di realizzazione degli interventi infrastrutturali.

La fornitura comprende gli apparati terminali, le dotazioni accessorie, le licenze e i servizi connessi individuati nel Capitolato speciale e negli altri atti di gara.

5 STIMA DEL FABBISOGNO E CRITERI DI DIMENSIONAMENTO DELL'ACCORDO QUADRO

La determinazione del valore massimo dell'Accordo quadro è fondata su una stima programmatoria del fabbisogno di apparati terminali e dotazioni accessorie necessario a supportare l'evoluzione della Rete Radio Regionale, l'ampliamento della platea degli utilizzatori e il progressivo rinnovo delle dotazioni in uso.

La stima del fabbisogno e il dimensionamento economico dell'Accordo quadro sono stati determinati sulla base della programmazione dell'intervento, dei listini di riferimento allegati agli atti di gara e della stima dei quantitativi potenzialmente necessari nel periodo di validità dell'Accordo quadro e sono di seguito illustrati:

Oggetto	Prezzo unitario	Quantità	Prezzo totale
Radio portatile R7 (configurazione tipo)	1.408,80 €	5600	7.889.280,00 €
Radio veicolare (configurazione tipo)	1.492,00 €	3000	4.476.000,00 €
Accessori vari			700.000,00 €
TOTALE			13.065.280,00 €

Le quantità indicate hanno natura meramente stimativa e non vincolante, esse non costituiscono quantitativi minimi garantiti né obbligo di acquisto per l'Amministrazione.

I prezzi unitari riportati hanno esclusiva funzione stimativa e sono riferiti alle configurazioni tipo considerate ai fini del dimensionamento economico. Essi non costituiscono prezzi contrattuali, che saranno determinati applicando ai listini ufficiali i ribassi offerti in gara.

PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALLA STIPULA DI ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI APPARATI RADIO PORTATILI, VEICOLARI, ACCESSORI, LICENZE E SERVIZI CONNESSI PER LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA – CUP E86F26000080009

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA



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

Direzione Generale della Protezione Civile

La stipula dell'Accordo quadro non determina alcun obbligo di acquisto per l'Amministrazione; gli ordinativi saranno emessi in funzione dei fabbisogni effettivi, delle priorità operative e delle disponibilità finanziarie.

6 SCELTA DELLO STRUMENTO DELL'ACCORDO QUADRO

Lo strumento dell'Accordo quadro risulta coerente con la natura dell'esigenza da soddisfare, caratterizzata da fabbisogni progressivi, distribuiti nel tempo e suscettibili di variazione in funzione delle esigenze operative degli enti utilizzatori.

Il ricorso all'Accordo quadro, che trova fondamento nell'art. 59 del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, consente all'Amministrazione di definire preventivamente le condizioni tecniche, economiche e contrattuali della fornitura, demandando ai successivi ordinativi l'approvvigionamento progressivo degli apparati e dei servizi connessi, entro il valore massimo stimato dell'intera operazione contrattuale.

Il ricorso all'Accordo quadro consente inoltre di:

- assicurare rapidità negli approvvigionamenti successivi;
- garantire condizioni economiche predeterminate mediante ribassi applicati ai listini ufficiali;
- mantenere flessibilità nella scelta dei prodotti da acquisire in funzione delle esigenze operative;
- assicurare la compatibilità tecnica degli apparati con l'infrastruttura in esercizio;
- favorire la concorrenza tra più operatori economici appartenenti alla filiera distributiva del produttore di riferimento;
- ridurre il rischio di indisponibilità dei prodotti mediante il coinvolgimento di più operatori economici;
- consentire all'Amministrazione di gestire approvvigionamenti progressivi coerenti con le effettive priorità operative.

7 COMPATIBILITÀ TECNICA E MOTIVAZIONE DEL VINCOLO TECNOLOGICO

Per lo svolgimento delle attività operative regionali, la Rete Radio Regionale si articola in componenti tecnologiche e funzionali tra loro integrate, destinate a supportare differenti esigenze di comunicazione

PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALLA STIPULA DI ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI APPARATI RADIO PORTATILI, VEICOLARI, ACCESSORI, LICENZE E SERVIZI CONNESSI PER LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA – CUP E86F26000080009

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA



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

Direzione Generale della Protezione Civile

degli enti e degli operatori coinvolti nelle attività di protezione civile, antincendio boschivo, gestione delle emergenze e presidio del territorio.

Ai fini della presente procedura, gli apparati terminali oggetto di fornitura dovranno garantire piena compatibilità tecnica, funzionale e gestionale con le infrastrutture radio di diffusione attualmente in esercizio e, in particolare, con:

- la rete radio regionale in tecnologia DMR Tier III, realizzata con la tecnologia basata su Motorola MOTOTRBO Capacity Max, utilizzata per la maggior parte delle attività operative regionali e per la gestione avanzata delle comunicazioni, dei gruppi di chiamata, delle priorità, delle chiamate di emergenza, dei servizi dati e delle funzionalità centralizzate;
- la rete di protezione civile in tecnologia DMR Tier II nella versione Simulcast, realizzata con la tecnologia ECOS-D di Leonardo, utilizzata a supporto delle comunicazioni operative di protezione civile.

La compatibilità richiesta non può essere limitata alla mera conformità astratta agli standard DMR. Gli apparati oggetto dell'Accordo quadro dovranno pertanto garantire piena compatibilità tecnica, funzionale e gestionale con entrambe le componenti di rete, assicurando l'effettiva operatività sulle infrastrutture esistenti senza necessità di modifiche, adattamenti o interventi sulle reti radio regionali.

In particolare, gli apparati dovranno assicurare:

- piena registrazione e operatività sulla rete DMR Tier III Motorola MOTOTRBO Capacity Max;
- piena operatività sulla rete di protezione civile DMR Tier II ECOS-D di Leonardo;
- compatibilità con le configurazioni operative, i canali, i gruppi di comunicazione e i profili d'uso già in essere;
- corretta operatività delle funzionalità di comunicazione, emergenza, priorità, gestione dei gruppi, localizzazione, messaggistica e servizi dati già abilitate sulle reti regionali.
- assenza di effetti pregiudizievoli sulle licenze software, sulle garanzie, sui servizi di manutenzione e sulle condizioni di supporto tecnico del produttore relativi alle infrastrutture radio e agli apparati già in esercizio.

PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALLA STIPULA DI ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI APPARATI RADIO PORTATILI, VEICOLARI, ACCESSORI, LICENZE E SERVIZI CONNESSI PER LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA – CUP E86F26000080009

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA



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

Direzione Generale della Protezione Civile

Il riferimento specifico ai prodotti Motorola deve intendersi quale conseguenza del vincolo tecnico di piena interoperabilità, compatibilità gestionale e continuità operativa con le infrastrutture radio già in esercizio presso l'Amministrazione, e non quale preferenza discrezionale per un determinato marchio.

8 ASSETTO CONCORRENZIALE E CRITERI DI GARA

La concorrenza tra operatori economici sarà assicurata attraverso il confronto tra soggetti in grado di garantire la fornitura di prodotti originali, nuovi di fabbrica, non ricondizionati, legittimamente commercializzati, coperti da garanzia ufficiale del produttore e approvvigionati mediante canali idonei ad assicurare tracciabilità, supporto e continuità di disponibilità.

L'Accordo quadro potrà essere concluso con un numero massimo di tre operatori economici, secondo le modalità definite nel Disciplinare di gara e nello Schema di Accordo quadro.

In ragione della natura standardizzata della fornitura, dell'individuazione preventiva dei prodotti mediante listini ufficiali del produttore e dell'assenza di margini significativi di differenziazione qualitativa delle prestazioni, si ritiene coerente l'utilizzo del criterio del minor prezzo, mediante maggior ribasso percentuale sui listini posti a base di gara.

9 MODALITÀ ESSENZIALI DI UTILIZZO DELL'ACCORDO QUADRO

Gli ordinativi saranno emessi secondo modalità predeterminate negli atti di gara, nel rispetto dei principi di trasparenza, oggettività, parità di trattamento e tracciabilità delle scelte dell'Amministrazione.

Il sistema di ripartizione degli ordinativi tra gli operatori economici, le eventuali deroghe, lo scorrimento della graduatoria, la pronta consegna e la consegna parziale sono disciplinati nel Capitolato speciale, nel Disciplinare di gara e nello Schema di Accordo quadro.

La Relazione si limita a dare conto della ratio dello strumento prescelto e del relativo assetto generale. Le modalità operative ed esecutive sono integralmente disciplinate dagli atti di gara e contrattuali.

10 BENEFICI ATTESI

L'attivazione dell'Accordo quadro consentirà all'Amministrazione di conseguire i seguenti benefici:

- tempestiva disponibilità degli apparati radio necessari agli utilizzatori;
- rafforzamento della capacità operativa della Rete Radio Regionale;

PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALLA STIPULA DI ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI APPARATI RADIO PORTATILI, VEICOLARI, ACCESSORI, LICENZE E SERVIZI CONNESSI PER LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA – CUP E86F26000080009

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA



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

Direzione Generale della Protezione Civile

- maggiore efficacia del coordinamento nelle attività di protezione civile e antincendio;
- continuità tecnica e funzionale con le infrastrutture radio in esercizio;
- riduzione dei tempi di approvvigionamento attraverso gli ordinativi;
- maggiore flessibilità nella gestione del fabbisogno;
- condizioni economiche predeterminate e concorrenziali;
- riduzione del rischio di indisponibilità dei prodotti mediante accordo con più operatori economici;

11 RUOLO DELLA CENTRALE REGIONALE DI COMMITTENZA E DEL RUP

La procedura di affidamento sarà espletata dalla Centrale Regionale di Committenza, in forza di apposita delega, sulla base della documentazione tecnica e amministrativa predisposta dalla struttura competente.

Il Responsabile Unico del Progetto dell'Amministrazione proponente assicura la definizione del fabbisogno, la predisposizione degli elementi tecnici, la coerenza dell'intervento con il quadro programmatico e finanziario e il supporto alla Centrale Regionale di Committenza nelle fasi di gara, per quanto di competenza.

La Centrale Regionale di Committenza curerà le attività di propria competenza relative alla procedura di affidamento, secondo quanto previsto dalla delega e dalla disciplina vigente.

La fase esecutiva dell'Accordo quadro e dei relativi ordinativi sarà gestita secondo le competenze che saranno definite negli atti di gara, nello Schema di Accordo quadro e nei successivi provvedimenti attuativi.

12 CONCLUSIONI

La presente procedura risponde all'esigenza di assicurare l'approvvigionamento tempestivo, flessibile e tecnicamente coerente degli apparati radio necessari all'utilizzo della Rete Radio Regionale da parte degli enti e degli operatori abilitati.

L'intervento è coerente con il quadro programmatico e finanziario regionale, risulta inserito nel Programma triennale degli acquisti di beni e servizi 2026-2028 e costituisce una linea attuativa

PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALLA STIPULA DI ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI APPARATI RADIO PORTATILI, VEICOLARI, ACCESSORI, LICENZE E SERVIZI CONNESSI PER LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA – CUP E86F26000080009

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA



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

Direzione Generale della Protezione Civile

autonoma e complementare rispetto all'intervento complessivo "Realizzazione della Rete Radio Regionale Estesa – RRR-E".

L'Accordo quadro dedicato costituisce lo strumento più idoneo per assicurare approvvigionamenti progressivi, condizioni economiche predeterminate, continuità tecnica con le infrastrutture in esercizio e adeguata flessibilità rispetto all'evoluzione dei fabbisogni operativi.

PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALLA STIPULA DI ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI APPARATI RADIO PORTATILI, VEICOLARI, ACCESSORI, LICENZE E SERVIZI CONNESSI PER LA PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA – CUP E86F26000080009

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA

