



*Direzione Generale per le Attività Territoriali*

*Divisione XIII – Ispettorato Territoriale Lazio e Abruzzo*

*Dipendenza Provinciale di Pescara*

## *Informazione e promozione attività istituzionali*



# STRUTTURA DEL MINISTERO



ENERGIA	COMUNICAZIONI	IMPRESA	COMMERCIO INTERNAZIONALE
> PETROLIO	> RADIO	> COMPETITIVITÀ, INDUSTRIA E NUOVE IMPRESE	> IMPORT/EXPORT
> GAS NATURALE	> TELEVISIONE	> CONCORRENZA E COMMERCIO	> OSSERVATORIO COMMERCIO INTERNAZIONALE
> ENERGIA ELETTRICA	> TELEFONIA	> NORMATIVA TECNICA	> POLITICA COMMERCIALE INTERNAZIONALE
> FONTI RINNOVABILI E GEORISORSE	> INTERNET	> CAMERE DI COMMERCIO	> PROMOZIONE DEGLI SCAMBI
> EFFICIENZA ENERGETICA	> BANDA ULTRALARGA	> REGISTRO DELLE IMPRESE	> MADE IN ITALY
> GAS EFFETTO SERRA	> POSTA	> PICCOLE E MEDIE IMPRESE	> COMUNICAZIONI AGLI OPERATORI
> ENERGIA NUCLEARE	> OPERATORI E SERVIZI DI COMUNICAZIONE	> COOPERATIVE	> INCENTIVI E SOSTEGNO
> INCENTIVI E SOSTEGNO	> APPARECCHIATURE E TERMINALI	> IMPRESE IN DIFFICOLTÀ	
		> VIGILANZA	
		> INCENTIVI E SOSTEGNO	

## Gli Ispettorati territoriali

Gli Ispettorati Territoriali sono strutture periferiche il cui indirizzo e coordinamento afferisce alla Direzione Generale per le Attività Territoriali, in raccordo con le direzioni generali competenti per materia. La diffusione sul territorio consente loro un più diretto rapporto con i cittadini e le imprese.

Gli Ispettorati sono 15 organi tecnici, presenti a livello regionale, attraverso i quali si attua la vigilanza e il controllo del corretto uso delle frequenze, la verifica della conformità tecnica degli impianti di telecomunicazioni, l'individuazione di impianti non autorizzati nonché la ricerca di metodologie tecniche atte ad ottimizzare l'uso dei canali radio.

Tra le altre attività gli ispettorati provvedono al rilascio di autorizzazioni e licenze per stazioni radio a uso dilettantistico e amatoriale (Cb e radioamatore) e professionale; al rilascio di licenze per apparati ricetrasmittenti installati a bordo di imbarcazioni (compresi i Vhf e gli Epirb); ad eventuali collaudi e ispezioni periodiche; al rilascio di patenti per radiotelefonista.

### Gli Ispettorati territoriali regione per regione:

- o Calabria
- o Campania
- o Emilia Romagna
- o Friuli Venezia Giulia
- o Lazio e Abruzzo
- o Liguria
- o Lombardia
- o Marche e Umbria
- o Piemonte e Valle d'Aosta
- o Puglia, Basilicata e Molise
- o Sardegna
- o Sicilia
- o Toscana
- o Trentino Alto Adige
- o Veneto



# IL NOSTRO ISPETTORATO SUL WEB

<http://www.ispettoratolazioabruzzo.altervista.org/>



Ministero dello  
**Sviluppo Economico**

## ISPETTORATO TERRITORIALE LAZIO E ABRUZZO



---

### NEWS

**CALENDARIO ESAMI PATENTE RADIOAMATORIALE**

29/09/2015 - CALENDARIO ESAMI RADIOAMATORI LAZIO - Si comunica che in data 19/11/2015 presso la Sede di questo Ispettorato Territoriale di Viale Trastevere n. 189 in ROMA, si svolgeranno gli esami per il

### ORGANIGRAMMA

**DIREZIONE**

**ARTICOLAZIONI DI STAFF**

**SETTORE I**

### Percorso

Sei qui: Home

PRIMO PIANO  
**BENVENUTI**



L'Ispettorato è una articolazione periferica del Ministero dello Sviluppo Economico e svolge, nelle Regioni Lazio e Abruzzo, una serie di attività delegate dal Ministero.

Gli Ispettorati sono organi tecnici, presenti su tutto il territorio nazionale, attraverso i quali il Ministero dello Sviluppo Economico attua la vigilanza ed il controllo del corretto uso delle frequenze, la verifica della conformità tecnica degli impianti di telecomunicazioni, l'individuazione di impianti non autorizzati.

Tra le molteplici attività anche quelle relative al rilascio di autorizzazioni e licenze per apparati ricetrasmittenti installati a bordo di imbarcazioni, di patenti per radiotelefonista, di nulla osta per la costruzione di elettrodotti.

In questo sito potete trovare, utilizzando i relativi menù, tutte le informazioni sulle attività svolte dall'Ispettorato oltre che la modulistica per ottenere autorizzazioni, licenze e nulla osta.

### VISITATORI

OGGI	66
TOTALI	50661

### RECAPITI

**RECAPITI SEDI**

**PEC**

**POSTA ELETTRONICA**

**URP**

### DOVE SIAMO

**ROMA**

# LA NORMATIVA

MINISTERO



PIANO NAZIONALE DI ASSEGNAZIONE NAZIONALE DELLE FREQUENZE



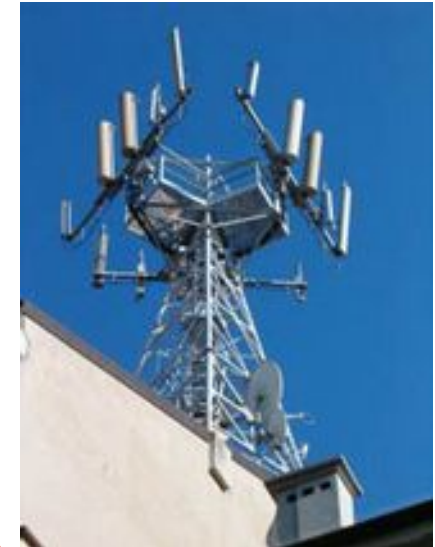
ALL'INTERNO DI UNA **BANDA ASSEGNATA** UN SERVIZIO RADIO PUO' OPERARE SE IN REGOLA CON LA NORMATIVA CHE LO CONTRADDISTINGUE:



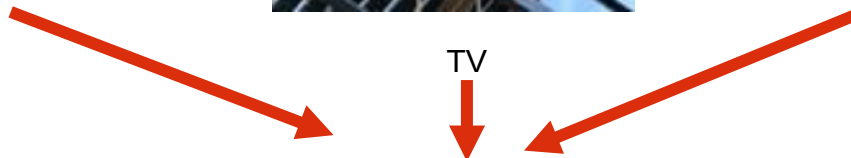
Radio



TV



Telefonia Mobile



**CONCESSIONE**



RAM



PONTE RADIO



# AUTORIZZAZIONE



WI – SRD - ECC...

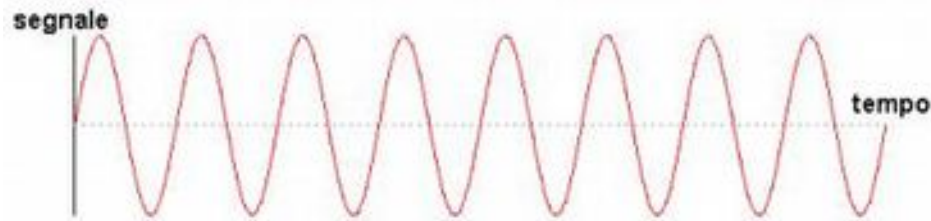


# LIBERO USO

# ONDE RADIO E FREQUENZE

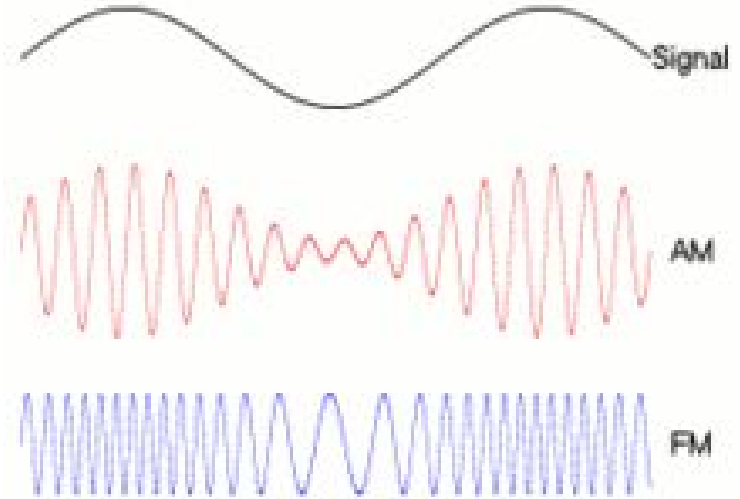


La prima onda radio fu lanciata in Italia nel 1895 da Guglielmo Marconi dalla propria stanza oltre la collina della proprietà riscontrata dallo sparo del fucile del servitore.



**L'onda radio**, utilizzata nella comunicazione, negli anni ha avuto innumerevoli mutazioni di contenuti pur rimanendo la stessa rilevata da Guglielmo in quel secolo. Infatti ad essa viene consegnato un segnale al TX per essere ripreso dopo il trasporto RX.

# ONDE RADIO E PORTANTI



**La portante** nel corso della storia ha subito cambiamenti che l'hanno inizialmente vista trasportare **segnali molto semplici**, il morse (telegrafo), sino ad arrivare ai giorni nostri con **modulazioni digitali molto complesse** come quelle usate da LTE – 4G.





# PROPAGAZIONE

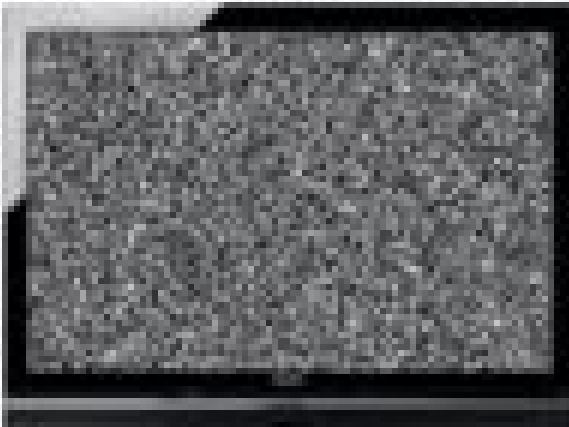
**Mezzo di propagazione e conformità del territorio da attraversare furono i primi problemi da affrontare**

Studi particolari (Ionosfera), uso di frequenze e antenne adeguate permettono oggi di risolvere questa problematica. I **ripetitori** raccolgono e rimandano il segnale, sostituendosi alla **ionosfera**. In questa sede non affronteremo il tema dei satelliti che sono pur tuttavia alternativa artificiale



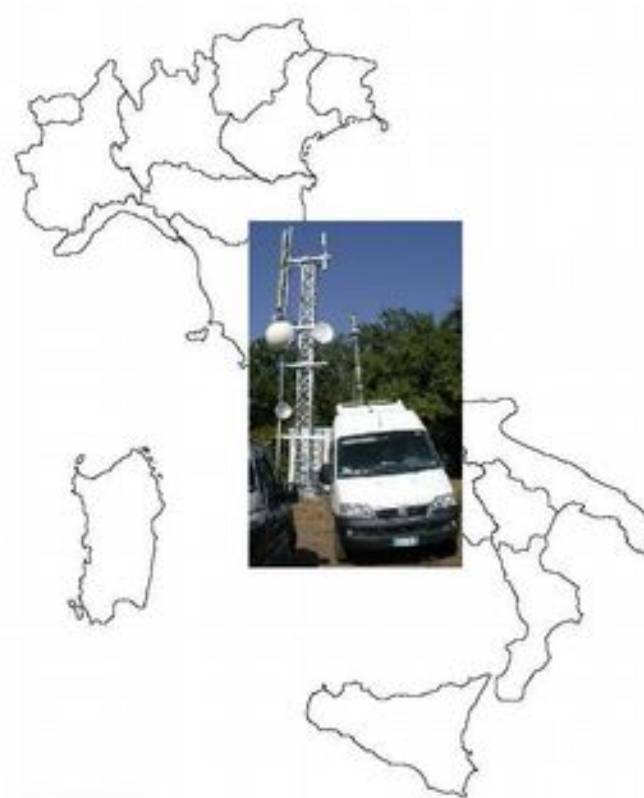
# INTERFERENZE

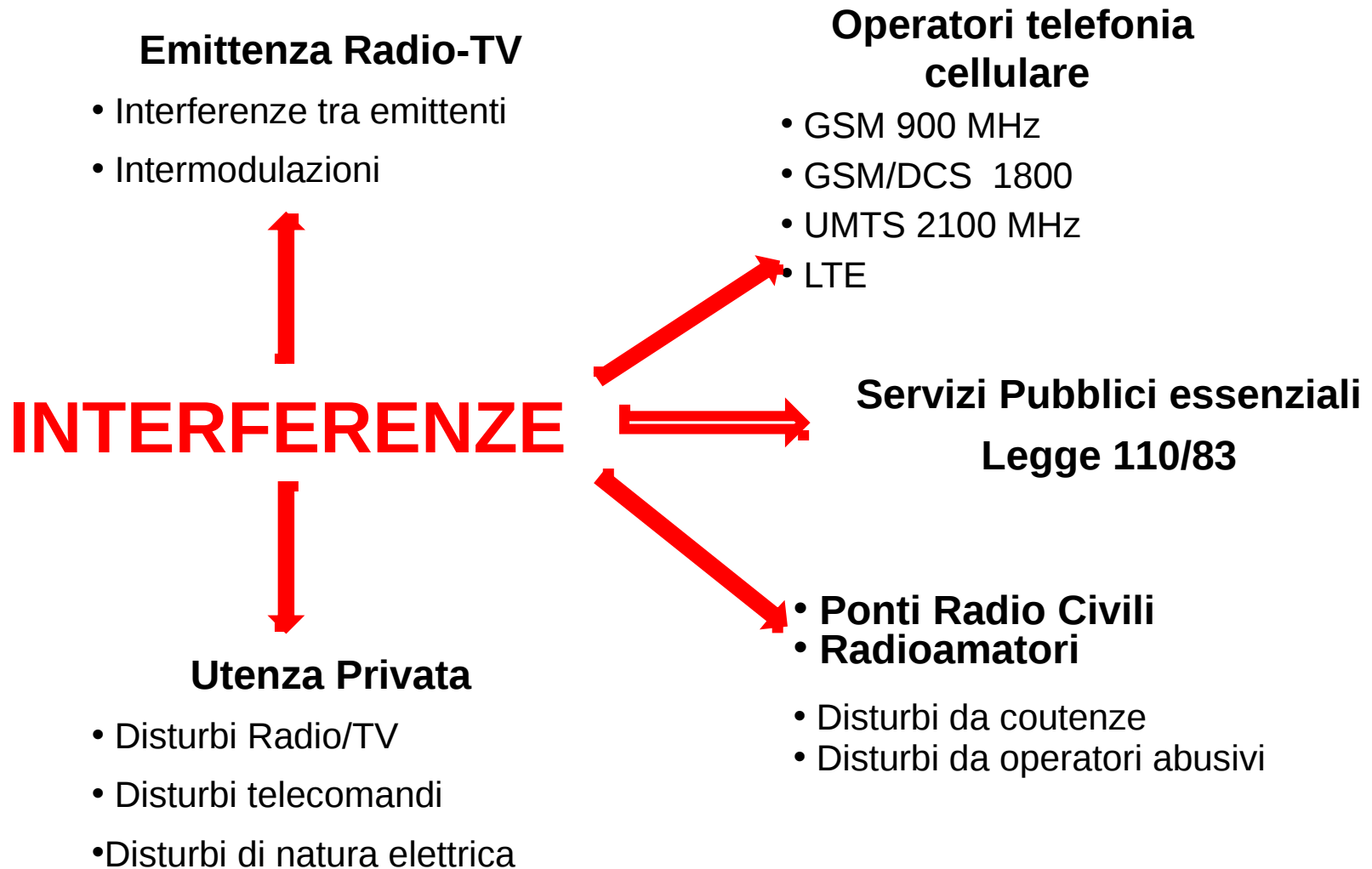
**L'interferenza** è la causa tipica dell'insuccesso del trasferimento d'informazione



viene spesso causata da **altri servizi o attività radio che volontariamente o involontariamente** usano apparati radio o comunque elettronici o elettrici.

Il compito principale di quest'ufficio strutturato sul territorio in dipendenze provinciali è quello, tramite l'ausilio di apparecchiature specifiche, di **verificare lo stato interferenziale** lamentato dall'utilizzatore del servizio, **individuare il presunto responsabile** delle anomalie e **imporre le risoluzioni** atte a ristabilire la giusta fruizione della comunicazione interrotta.





# CAUSE DELLE INTERFERENZE

Assenza di idonei filtri RF sugli impianti Radio e TV



Malfunzionamento dei telecomandi radio 433 MHz

- Centraline di allarme
- Video Sender
- Apricancello



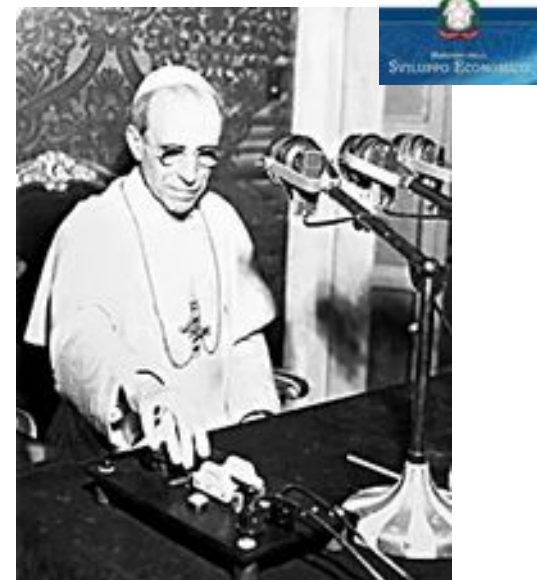
Malfunzionamento centralini d'antenna



Utilizzo di apparati illegali

- Micro Ripetitori GSM/UMTS
- Apparati radio non conformi

## LA RADIO



**fonte della comunicazione:** regia o sede studio o centrale,

**rete di trasferimento:** su frequenze. dedicate per raggiungere le postazioni in montagna

**diffusione sul territorio:** tramite trasmettitori e antenne su tralicci.

Questo schema vale per tutti i tipi di diffusione sia analogica che digitale. Infatti **nessun tipo di impianto di comunicazione distribuito sul territorio vive di vita propria.**

Per la radio **si prospetta il passaggio al digitale con sistema chiamato DAB +.** Le sue caratteristiche sono la possibilità trasportare più radio contemporaneamente e riceverle in movimento.



# TV DIGITALE TERRESTRE

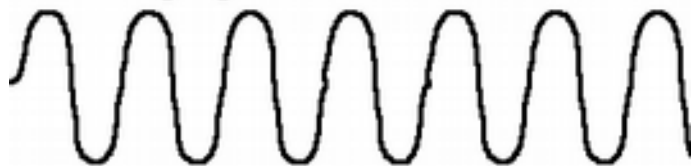
Il digitale funziona affidando alla nostra solita portante una comunicazione molto articolata composta da un segnale digitale con all'interno tra le **7 o 8 mila sottoportanti** in grado trasportare 4-5 emittenti televisive in ottima qualità o molte di più in qualità inferiore, oltre ad una serie di servizi interattivi.



Digital signal



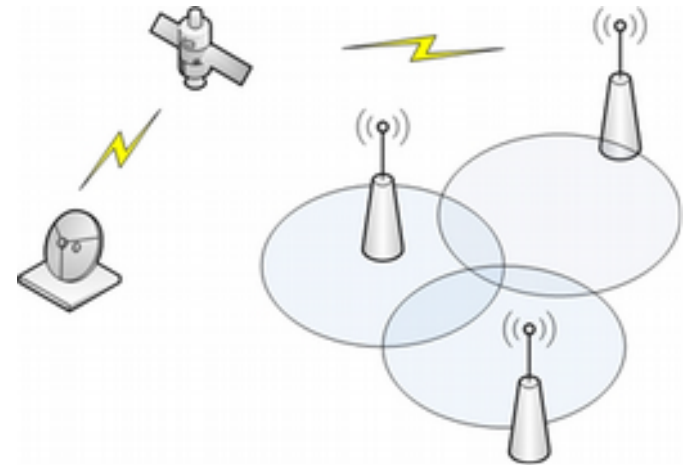
Analog signal



# TANTI CANALI



**Nel 2012**, per la Regione Abruzzo, il Ministero ha previsto il passaggio alla tv digitale con la pianificazione di tutte le emittenti meritevoli di proseguire la propria attività assegnando **nuovi canali coordinati per tutto il territorio nazionale**.



La possibilità di realizzare **reti di diffusione isofrequenziali**, o **SFN** (*Single Frequency Network*) è uno dei principali vantaggi ottenuti nella **televisione digitale terrestre**.



Il vantaggio maggiore di questa nuova tecnologia, anche grazie alle reti SFN, oltre alla qualità e all'elevato numero di programmi ricevibili, è proprio quello che

**con una sola antenna si possa ricevere tutto il servizio televisivo, con abbattimento dei costi utente.**



## TELEFONIA LTE E INTERFERENZE

**LTE** è l'ultima tecnologia licenziata da questo Ministero a favore dei gestori telefonici. Una delle bande di frequenza che utilizza (la migliore) è quella a **800 MHz** ed è derivata dagli **ex canali televisivi UHF 61-69** (che occupavano la **banda da 790 a 862 Megahertz**), liberatisi al passaggio al DIGITALE TERRESTRE.



Naturalmente il servizio fornito dai gestori agli utenti finali viene tutelato dal Ministero risolvendo tutte **le segnalazioni interferenziali che vengono proseguite a questo ufficio**, con raccolta di innumerevoli sistemi elettronici che involontariamente disturbano tali emissioni.

# RISOLUZIONE INTERFERENZA: TRIANGOLAZIONE



## IL RADIOGONIOMETRO



I radiogoniometri misurano l'angolo formato dalla direzione della trasmissione radio captata e l'asse di mezzeria del veicolo su cui sono montati: possono farlo meccanicamente, cioè facendo ruotare fisicamente un'antenna direzionale, oppure elettricamente, confrontando i segnali ricevuti da più antenne diversamente orientate (array di antenne)

Un'antenna centrale di tipo fisso risponde alle sollecitazioni di una delle altre antenne disposte in circolo e quando si allinea con essa dà la direzione dell'emissione

Strumento fondamentale per il nostro lavoro è il **laboratorio mobile “ Radiogoniometro “**, mezzo commerciale attrezzato con tutti i requisiti necessari per il rilevamento e l’inseguimento di emissioni radio provenienti da tutto il territorio. **Vi sono installati strumenti che coprono la banda radio da 9 khz a 30 Ghz**, caratteristica principale è un **palo telescopico** in grado di ospitare ogni tipo d’antenna di ricezione. Infatti l’uso del mezzo permette di **agganciare l’emissione radio e di triangolarla sul territorio fino a raggiungere la sua fonte.**



## IL NOSTRO CENTRO



Ulteriore supporto a questo tipo di ricerca è il **CENTRO di controllo**, strutturato con una sala radio in cui sono replicate alcune strumentazioni del laboratorio mobile e soprattutto una **torre di misura alta 30 metri con antenne sino a 3 GHz** in grado di triangolare le emissioni radio già seguite dal mezzo mobile.

# CENTRO CONTROLLO RADIO



Il cuore dell'ufficio è una **sala radio** da dove, comandando le antenne posizionate sul tetto, si eseguono le misure per il controllo delle emittenti radio/TV, livelli di campo, ricerca interferenze, ecc

# SALA REGISTRAZIONE



**Vi è poi una sala registrazione** dove vengono controllate la programmazione sia delle emittenti radio sia di quelle televisive, **verifica della programmazione, degli affollamenti pubblicitari, dei programmi in fascia protetta ecc...**

# ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA AI CONCORSI





# SORVEGLIANZA RADIO GIUBILEO DELLA MISERICORDIA



Sala Grandi Eventi Questura di Roma

CONTROL ROOM  
MINISTERO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE ATTIVITA' TERRITORIALI  
ISPettorato TERRITORIALE LAZIO ABRUZZO





**RDG 1 PESCARA  
GIANICOLO**



**RDG 2 CNCER - PINCIO**



**RDG 3 FRIULI  
CIRCO MASSIMO**

**RDG FISSO CNCER  
EUR**

**RDG FISSO CNCER  
TOR SAN GIOVANNI**



**(CONTROL ROOM)**



**MEZZO MOBILE 1  
MOBILE LOCATOR  
PRESSO LUOGO EVENTO**



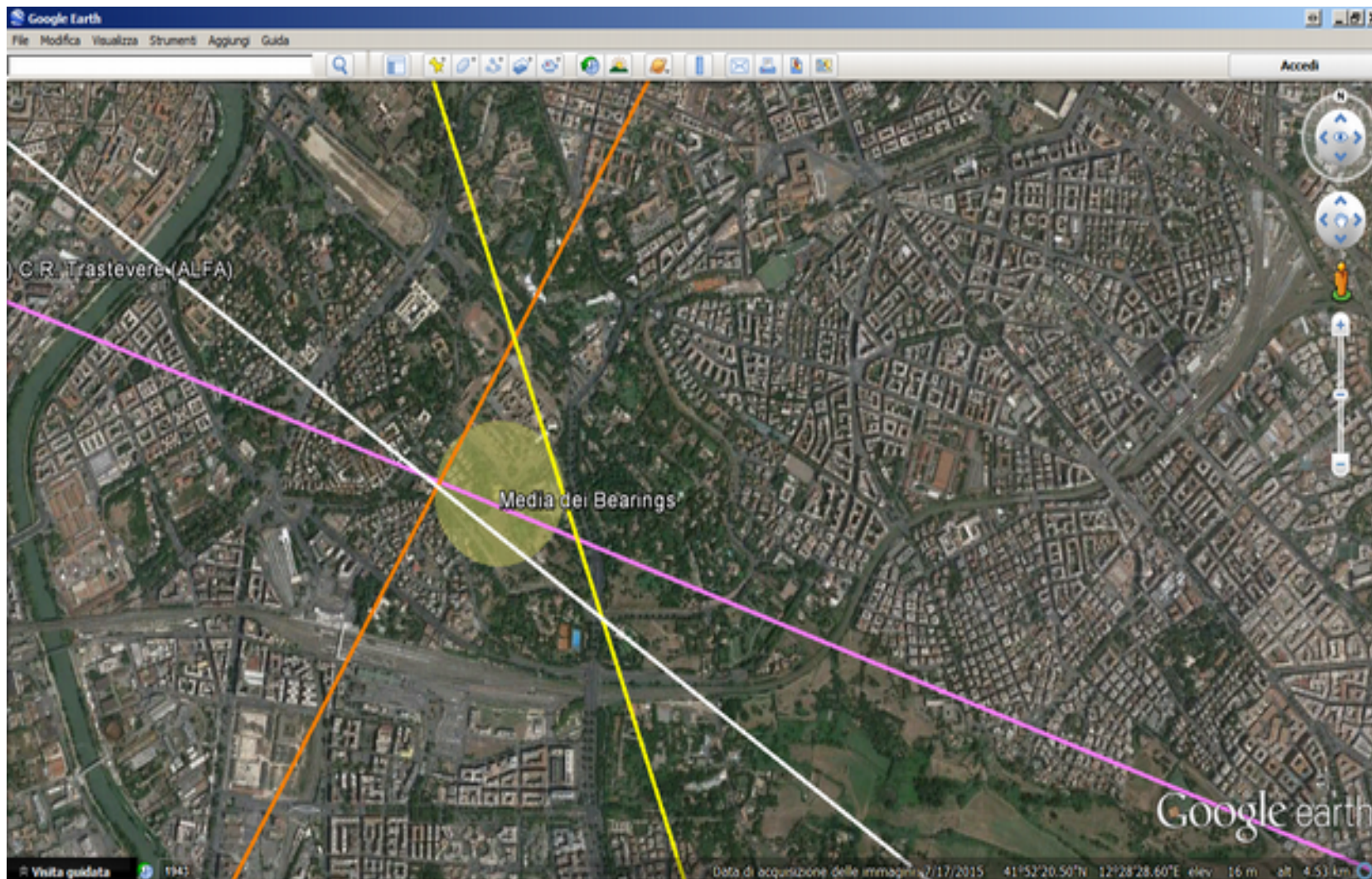
**SALA OPERATIVA QUESTURA**



**MEZZO MOBILE 2  
TRASTEVERE**

*DP Pescara*

# MAPPA DI ROMA CON INTERCETTAZIONI DA RADIOGONIOMETRI



# Sistema Radiogoniometrico (Interceptor) GRIGLIA DI ROMA

