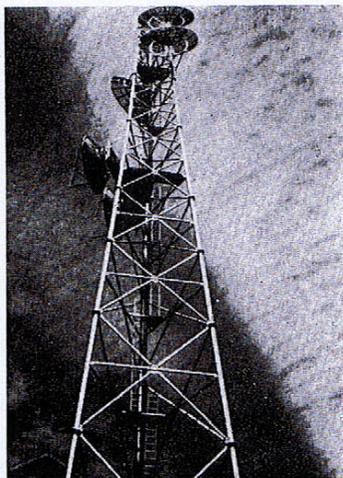
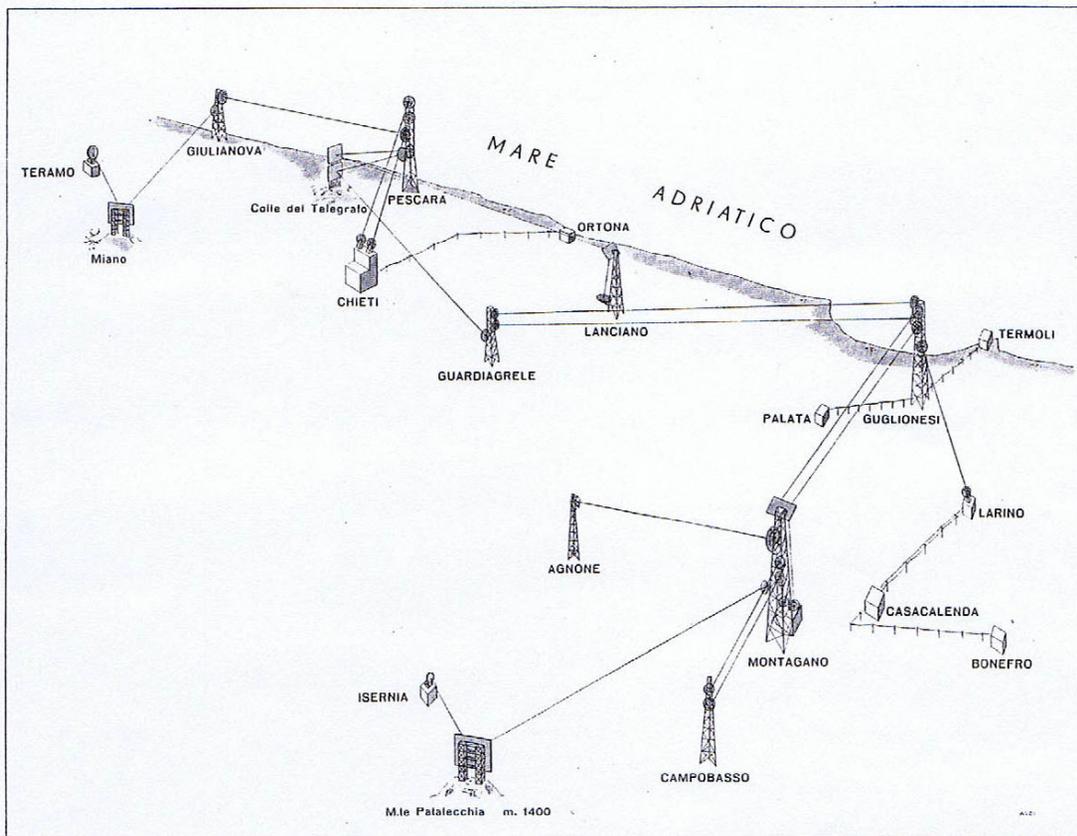


I PONTI RADIO DELLA TIMO NELL'ABRUZZO E NEL MOLISE



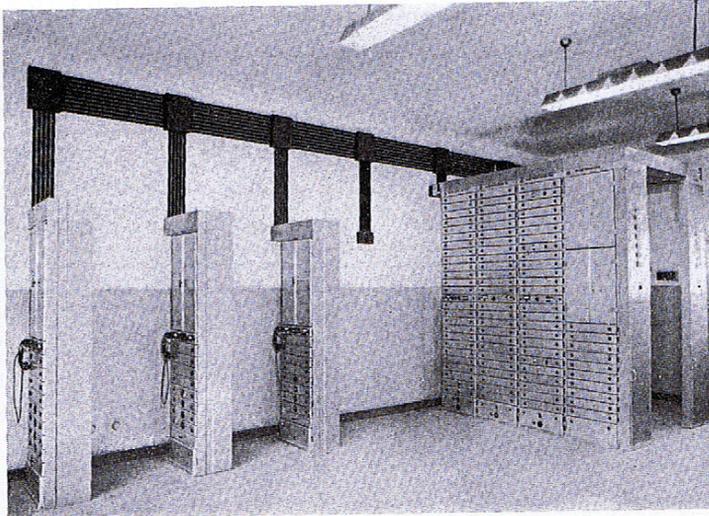
La torre di Pescara porta sulla sommità i due paraboloidi rivolti verso Chieti; subito sotto quello verso Giulianova, e più in basso quelli per i collegamenti a 7.000 MHz, con Lanciano e Guardiaagrele. (Fotografia Ing. Tavani)

La rete in Ponte Radio dell'Abruzzo e del Molise, la più complessa e la più vasta della TIMO, è stata concepita e progettata nel quadro del programma di automatizzazione integrale di quell'intera regione, per costituire la struttura base della rete interurbana necessaria al programma stesso. Infatti, la natura della vecchia rete, costituita, specie nel Molise, da pochi circuiti aerei sfruttati già abbastanza intensamente in A.F., non avrebbe certo consentito di realizzare la ricchezza di circuiti e la loro distribuzione stellare necessarie al servizio completamente automatico.

La decisione di adottare il mezzo tecnico di trasmissione « Ponte Radio » per realizzare la quasi totalità dei collegamenti più importanti è venuta logica e spontanea, data la natura prevalentemente montuosa della regione, in quanto avrebbe consentito una soluzione sicura dal punto di vista dell'esercizio, economicamente vantaggiosa ed assai brillante dal punto di vista strutturale. Il problema base consisteva infatti nel collegare i distretti di Isernia, Campobasso, Lanciano, Chieti e Teramo al centro nazionale di Pescara, utilizzando il numero minimo di ripeti-



La stazione ripetitrice di Guglionesi, accanto all'acquedotto municipale; il traliccio porta i paraboloidi verso Montagano (in alto di fronte), verso Guardiaagrele (in alto a sinistra) e verso Larino (in basso a destra).



L'interno della stazione di Guglionesi; da sinistra a destra: i ricetrasmittitori verso Guardiafrede, verso Montagano e verso Larino; il posto disponibile per un eventuale ricetrasmittitore verso Termoli; la fila del multiplex per le modemedolazioni e riduzioni al gruppo base e il ripartitore di gruppo (telaio di destra); la fila delle apparecchiature (non visibili nella foto) per adattare i gruppi base alla trasmissione su linea aerea.

trici, che comunque avrebbero dovuto essere poste in punti nodali, onde permettere di raggiungere da queste il maggior numero possibile di centri di settore.

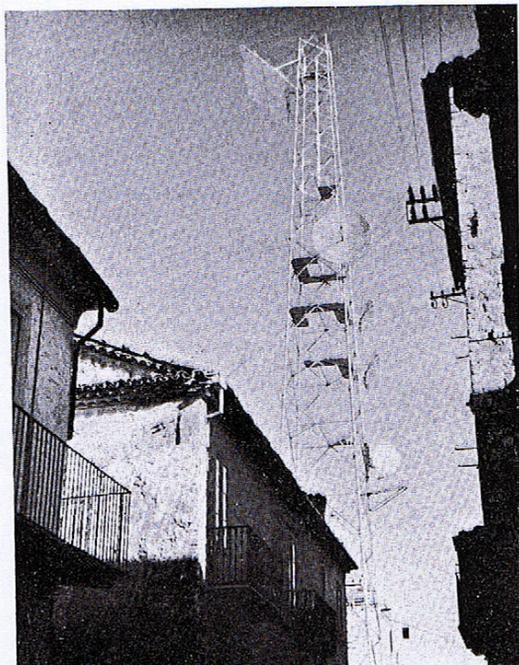
Lo schizzo prospettico di pag. 3 illustra chiaramente la soluzione adottata, con tre ripetitrici passive e quattro at-

tive (di cui una però, Giulianova, è anche stazione terminale, sia con Teramo che con Pescara). Di queste, solo Guardiafrede ha il compito di semplice ripetitrice, mentre Montagano e Guglionesi hanno anche la funzione di «raccogliere» diversi importanti settori, da collegare con i rispettivi distretti di Cam-

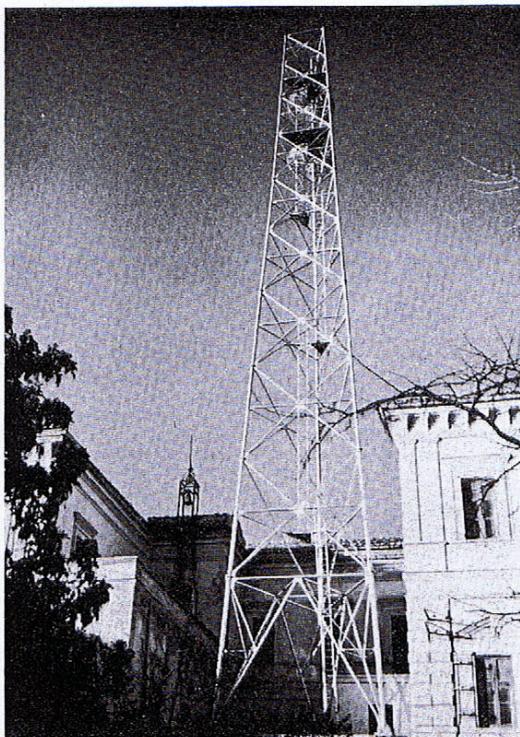
pobasso e Isernia. Questi collegamenti radiali, ancora realizzati in Ponte Radio, sono in qualche caso prolungati con opportune «code» realizzate in A.F. su linea aerea, come risulta dal già citato schizzo.

La rete, che oggi è quasi completamente realizzata, risponde quindi pienamente allo scopo prefisso, non solo, ma le ripetitrici attive di Montagano, Guglionesi e Guardiafrede sono in posizione tale da poter «vedere», direttamente o tramite specchi passivi, molti altri Centri di Settore nel Molise e negli Abruzzi, che oggi sono serviti con altri mezzi di trasmissione a piccola potenzialità, ma che, con l'auspicabile e prevedibile incremento di traffico, avranno in futuro bisogno di un numero di circuiti più elevato, che potrà sempre essere realizzato con nuovi Ponti Radio, inseribili con la massima facilità tecnica ed economica nella rete attuale.

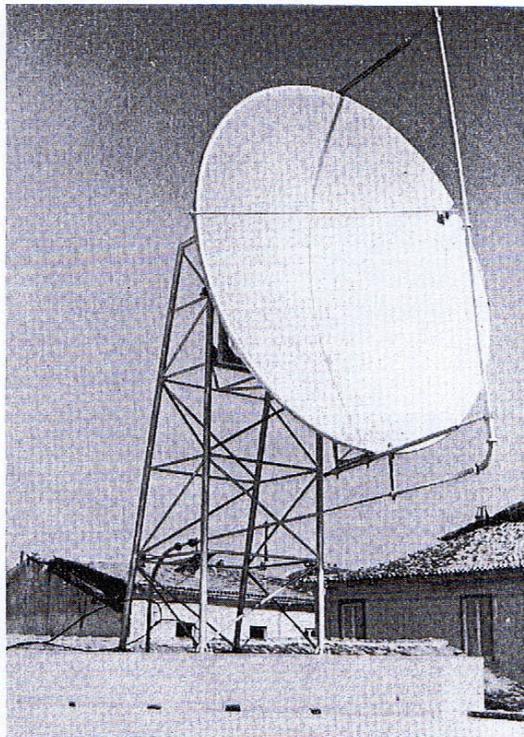
Il portante Hertziano, funzionante sul principio della modulazione di frequenza, è costituito da 11 tratte di cui 7 funzionanti nella banda di frequenze $1700 \div 2000$ MHz e 4 nella banda $6600 \div 7000$ MHz; queste ultime, i cui terminali non «si vedono» fra di loro, sfruttano il principio della riflessione passiva. Fra i vari specchi utilizzati allo scopo, poniamo in evidenza quello sul Monte Patalecchia, che è stato il primo in Italia costruito con una superficie utile di 67 m^2 e funzionante con un angolo fra raggio incidente e raggio riflesso superiore a 100 gradi. Sono stati pure utilizzati specchi d'antenna, fra cui è da notare quello di Montagano, che ha caratteristiche uguali a quello



Sulla torre di Montagano un grande specchio d'antenna devia verso Guglionesi il fascio elettromagnetico dei paraboloidi posti in basso e visibili nella foto di destra (scattata quando i lavori erano ancora in corso); nella foto di sinistra, definitiva, si vedono pure i paraboloidi verso Agnone, quelli verso Campobasso e quello con Isernia in basso.



L'antenna di Campobasso...



... e quella di Isernia.

installato sulla torre di Ravenna, già descritto nel n. 6-1955 del Notiziario.

La moltiplicazione dei canali è realizzata per divisione di frequenza, con multiplex tipo PS/60. Nelle stazioni nodali di Montagano e Guglionesi i vari supergruppi vengono demodulati per la riduzione ai « gruppi base B » ($60 \div 108$ KHz) che vengono terminati ad un « ripartitore di gruppo », per consentire il facile smistamento dei gruppi nelle varie direzioni, realizzando così la massima elasticità di impianto, in vista soprattutto degli sviluppi futuri, come sopra richiamato.

Onde evitare interferenze fra i vari gruppi per l'esistenza di frequenze agli estremi della banda dovute ai gruppi adiacenti, i gruppi base vengono fatti passare attraverso speciali filtri passa banda a quarzo, con le frontiere particolarmente ripide (attenuazione di circa 70 db per frequenze di appena 500 Hz oltre i limiti della banda $60 \div 108$ KHz). Per le « code aeree » oltre i centri di Guglionesi, Larino e Chieti sono utilizzate apparecchiature del tipo PS/12, costituite con materiale uguale ad analogo a quello delle PS/60, con le quali vengono a costituire un tutto omogeneo.

Per l'alimentazione, che è ovunque integrale in c.a. a 220 V., sono funzionanti, nei centri di maggior importanza, gruppi rotanti con volano, che assicurano la continuità assoluta dell'alimentazione al mancare della rete.

Negli altri centri la continuità è sempre assicurata da piccole convertitrici ad avviamento automatico, alimen-

tate da batterie di capacità opportuna.

Della rete descritta sono attualmente in corso di installazione le tratte Pescara-Lanciano e Teramo-Giulianova, mentre tutto il resto è già in normale esercizio. La potenzialità odierna della rete risulta dalla tabella che pubblichiamo in questa pagina. Sono circa 280 km. di supporto Hertziano, per 158 canali con uno sviluppo complessivo di oltre 8.000 km.

Questa notevole realizzazione porta la consistenza della rete in P.R. della TIMO a 574 canali con uno sviluppo di oltre 20.000 km.

Questi valori subiranno fra poche settimane un ulteriore sensibile incremento, con l'attivazione di una nuova importante rete di Ponti Radio nell'Emilia-Romagna, che verrà quanto prima illustrata sulle pagine del « Selezionando ».

V. D.

Collegamenti	n. gruppi (12 canali) assegnati	n. canali installati	Note
Campobasso - Isernia	1	12	
» - Montagano	1	(4)	Da prolungare in BF a Limosano
» - Bonefro	1	12	Di cui tre prolungati in BF a Termoli
» - Casacalenda			
» - Larino	1	12	
» - Palata	1	12	Di cui tre prolungati in BF a Capracotta
» - Termoli			
» - Pescara	1	12	
» - Agnone	1	12	
Isernia - Pescara	1	6	
Pescara - Chieti	4	44	
» - Ortona	1	12	
» - Lanciano	1	(12)	
» - Giulianova	2	24	
» - Teramo	2	(16)	
Teramo - Giulianova	1	(12)	

Nota - fra parentesi i canali ancora in corso di installazione