

In alto: schema base della rete ET-A dell'US Army in Europa. Si noti l'interconnessione con la NATO ACE-HIGH a Feldberg (foto UsarmyGermany).

Dalla DEW Line dell'USAF alla ACE-HIGH della NATO

Anche un sommario riassunto delle reti radar e delle annesse linee di comunicazione è sufficiente per comprendere in che cosa sia consistito il dispositivo di difesa occidentale e quali siano state le risorse investite, nel solo settore specifico.

Gli Stati Uniti iniziarono di buon'ora, blindando i confini nord dell'Alleanza con sessantatré radar di primo allarme disposti su tremila miglia tra Alaska, isola di Baffin e Groenlandia. Lo studio fu commissionato al Massachusetts Institute of Technology (MIT) che stigmatizzò la vulnerabilità di Stati Uniti e Canada sulla linea artica. Peraltro serviva solo una carta geografica per capirlo: lo stretto di Bering, che divide la penisola di Ciukci in Unione Sovietica dall'Alaska, è largo poco

Paraboloidi Krupp della stazione ACE-HIGH del Monte Giogo diretto verso la Francia.



più di ottanta chilometri e a metà strada ci sono le due isole Diomede, la più grande appartenente all'URSS.

L'esecuzione operativa fu immediatamente assegnata alla AT&T, quindi ai Bell Laboratories e alla Western Electric's con termine di consegna (rispettato) 31 luglio 1957: in quattro anni furono costruite tremila miglia di rete radar sul 70° parallelo a duecento miglia dal circolo polare artico e a circa 1.400 miglia dal Polo Nord. La DEW Line, così venne chiamata la rete da Distant Early Warning Line, "Linea Distaccata di Allarme Immediato", integrava un sistema Troposcatter misto *line-of-sight* di allarme immediato. Inutile stigmatizzare le difficoltà di una tale intrapresa in relazione alle condizioni climatiche dei luoghi, ed è curioso notare come il nome di questa rete (*dew line*) in inglese significhi "linea della rugiada", molto ottimistico per queste latitudini.

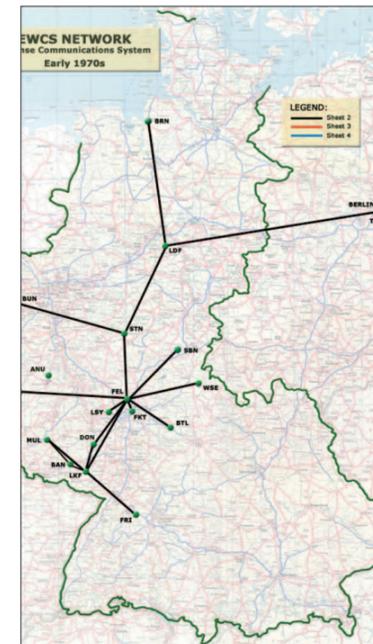
Nel 1958 fu attivata la rete WACS (With Alice Communication System); è l'acronimo di AL[aska] I[ntegrated] C[ommunications and] E[lectronics] progettata da USAF e Bell in collaborazione con la Western Electric Company (WECO) e composta da venticinque stazioni Troposcatter di comunicazione radar di primo allarme. Nel 1960 la WACS fu estesa attraverso l'Alaska sudorientale in supporto alla DEW Line.

In quello stesso anno l'USAF e la RAF

chiusero il cerchio tra Groenlandia, Islanda, Scozia e Inghilterra del Nord attraverso le isole Faeroe con la rete NARS (North Atlantic Radio System) composta da cinque stazioni Troposcatter di elevata potenza asservite ai radar USAF di Rokville e di Hofn in Islanda e al radar danese delle isole Faeroe, a quello scozzese di Buchan e la base di Fylingdales nel settentrione dell'Inghilterra, sede quest'ultima del Ballistic Missile Early Warning System (BMEWS). Si noti, particolare di notevole importanza, che la stazione Troposcatter delle isole Faeroe era anche capomaglia del sistema Troposcatter ACE-HIGH della NATO di cui qui ci occupiamo.

Con la DEW Line, la WACS e la NARS gli Stati Uniti avevano reso impenetrabile il fronte nord compreso tra lo stretto di Bering e l'Inghilterra: qualsiasi tentativo di invasione sarebbe stato rilevato dalle stazioni radar e le informazioni e i tracciati avrebbero immediatamente percorso i *link* Troposcatter e MW verso gli stessi Stati Uniti. Contestualmente, mediante il *network* NARS, e quindi la rete ACE-HIGH, l'allarme si sarebbe diretto verso i comandi NATO europei, giù fino alla Grecia e alla Turchia, attraverso Inghilterra, Germania, Belgio e Italia. In meno di un minuto un ipotetico allarme radar sulla cintura polare avrebbe raggiunto tutti i centri decisionali statunitensi e NATO.

La tecnologia Troposcatter ebbe successo anche nelle unità operative dell'US Army. Nel 1964, infatti, l'esercito statunitense sviluppò una rete europea basata sulla medesima tecnologia denominata ET-A System (European Troposcatter Army), interfacciata con una analoga creazione dell'USAF denominata 486L Mediterranean Communi-



Schema dei collegamenti dell'EWCS (US Army e USAF) in Germania: si noti l'interconnessione con la stazione ACE-HIGH di Feldberg.

sul Colle dei Galli presso il Passo Maniva in provincia di Brescia), indica che all'occorrenza i sistemi in questione potevano interagire.

Oltre a queste reti, dal 1955 al 1980 in Europa hanno operato alcune unità delle Trasmissioni dell'US Army (Army Signal Unit) e dell'USAF che impiegavano reti di comunicazione Tropo e MW a larga banda (Wideband) estese in Francia, Germania, Inghilterra e Italia; in alcuni casi queste reti interagivano con gli altri *network*. Alla fine degli anni Sessanta erano attive in Europa tre distinte reti militari dell'US Army: l'European Broadband Communications System, il Joint Microwave System e l'European Tropo-Army System. L'insieme di queste reti formava la ECWS o EWCS (European Wideband Communications System), che in pratica era un sistema integrato Tropo-Microonde (Tropo-Microwave System), cioè in parte operante con sistema Troposcatter e in parte con collegamenti diretti in microonde *line-of-sight*. Questo *network* si estendeva da Bremerhaven, città nel nord della Germania non distante da Brema posta sulla foce del Weser, a Coltano, tra Pisa e Livorno.

Tornando quindi al *network* ACE-HIGH di cui ci stiamo occupando, di esclusivo controllo NATO, va ricordato che il suo sviluppo iniziò, come detto, per decisione del Shape Technical Centre (STC). La rete fu autorizzata nel 1956 con denominazione generica di Hot Line Project, poi divenuta ACE-HIGH Project (Allied Command Europe), sovente definita ACE HIGH-NATO's Troposcatter Radio Relay Network e i siti passarono sotto il diretto controllo delle locali forze NATO: i siti italiani erano quindi dipendenti dal Comando AFSOUTH (Allied Forces Southern Europe) di Napoli, che dal 2004 ha assunto la denominazione di Joint Force Command, Naples (JFC Naples).

Nel prossimo articolo vedremo nel dettaglio le caratteristiche di questo *network*, quali e quanti erano i siti, le funzioni che svolgevano, come erano organizzati e la tecnologia impiegata con le caratteristiche e le frequenze di trasmissione, la collocazione all'interno dei Comandi NATO, la gestione e la difesa, nonché alcune interessanti proposte di recupero civile delle ex stazioni NATO Troposcatter.

1 - Segue

Schema della barriera Alleata di radar di primo allarme e annesse stazioni troposcatter: in rosso sull'Alaska Withe Alice, in turchese su Alaska, Canada e Groenlandia la DEW Line e in rosso scuro su Islanda, Faeroe, Scozia e Inghilterra la NARS.

