

Radar anti-migranti ad altissimo impatto ambientale

La nuova militarizzazione in corso sulle coste italiane

di **Antonio Mazzeo**



Cortei, sit-in, [presidi permanenti](#), [assemblee popolari](#), [interrogazioni regionali](#) e [parlamentari](#), petizioni popolari, esposti e ricorsi al Tar. Cresce la protesta di cittadini e associazioni ambientaliste contro l'installazione in alcune riserve naturali di Puglia, Sardegna e Sicilia dei famigerati radar anti-migranti [EL/M-2226 ACSR](#) prodotti dall'azienda israeliana Elta System. I potenti sensori sono stati acquistati dalla Guardia di Finanza grazie alle

risorse del Fondo europeo per le frontiere esterne, programma quadro 2007-08 contro i flussi migratori, e costituiranno l'ossatura della nuova *Rete di sensori radar di profondità per la sorveglianza costiera* che sarà integrata al sistema di comando, controllo, comunicazioni, computer ed informazioni della forza armata per individuare e respingere le imbarcazioni di migranti di piccole dimensioni. Un affare di varie decine di milioni di euro per il complesso militare industriale israeliano e per la società romana Al maviva (già Finsiel), scelta d'imperio dal Comando della Gdf per approntare i siti e posare i tralicci radar.

La lista delle località prescelte per gli impianti si fa ogni giorno sempre più fitta e comprende zone costiere del sud Italia sottoposte a vincoli ambientali e archeologici. La regione più colpita è senza dubbio la Sardegna: le località individuate per insediare i mostri a microonde sono l'isola di Sant'Antioco, Capo Pecora a Fluminimaggiore, Punta Foghe a Tresnuraghes, Capo Falcone a Stintino, Punta Scomunica all'Asinara e Capo Argentiera nel comune di Sassari. Nel caso di Sant'Antioco, l'installazione radar dovrebbe sorgere presso l'ex stazione militare di Capo Sperone - Su Monti de su Semaforu, sull'altura di Tinnias, splendida area oggi di proprietà della Regione Sardegna, ricadente nel Parco Naturale di Carbonia ed Isole Sulcitane, dove sono presenti tra l'altro fabbricati particolarmente significativi dal punto di vista storico-culturale ed architettonico. L'impianto di Punta Foghe a Tresnuraghes incide invece in un territorio classificato come «Zona di Protezione Speciale», sottoposto a rigidi vincoli di natura ambientale per consentire il ripopolamento della fauna selvatica. Ciononostante, la Regione Sardegna è giunta ad autorizzare Al maviva ad eseguire lavori «in deroga» alle norme di tutela. A Capo Pecora - Fluminimaggiore, le ruspe hanno già deturpato l'arenile di Portixeddu, area SIC ovvero Sito di Interesse Comunitario, grattando via in particolare il cucuzzolo di Murru Biancu, la collina che dominava il litorale roccioso.

In Puglia, nelle mire della Guardia di finanza ed Almaviva, c'è invece un terreno di 300 mq ubicato tra le località Sciuranti e Salanare, all'interno del perimetro del Parco Naturale Otranto – Santa Maria di Leuca – Bosco di Tricase. In questo caso, tuttavia, lo scorso 17 giugno il **Tribunale amministrativo regionale** di Lecce ha accolto la richiesta di sospensiva dei lavori d'installazione del radar presentata dal Comitato regionale di Legambiente Puglia, invalidando il parere favorevole reso dalla Soprintendenza dei Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Lecce, Brindisi e Taranto e dal comune di Gagliano del Capo.

Per quanto riguarda invece la Sicilia, il radar è stato già montato da diversi mesi a **Capo Murro di Porco** presso la stazione di sollevamento fognario del Comune di Siracusa, zona sottoposta a vincolo paesaggistico ed archeologico e prospiciente l'oasi marina protetta del Plemmirio, istituita nel 2005. A seguito delle proteste dei residenti dell'area, dei *no war* e dell'Associazione Plemmyrion, il 16 aprile 2011 la ministra dell'ambiente Stefania Prestigiacomo (siracusana) aveva strappato al Comando della Guardia di finanza l'impegno ad «individuare in tempi brevi un sito alternativo per eliminare un traliccio che deturpa l'ambiente in una zona di pregio e sottoposta a tutela», ma sino ad oggi non è stato fatto alcun intervento per rimuovere da Capo Murro di Porco le infrastrutture realizzate.

«L'installazione dei radar potrebbe comportare rischi per la salute dei cittadini, oltre che creare delle servitù militari permanenti e aggiuntive che in Sardegna, in particolare, andrebbero ad aggiungersi alle servitù già esistenti, le quali hanno prodotto per la popolazione residente già gravi conseguenze», denunciano nell'interrogazione già menzionata e indirizzata ai Ministri dell'Interno, dell'Economia e delle Finanze, della Difesa e dell'Ambiente, gli onorevoli Scanu, Ferrante, Della Seta e Sanna (PD). «Assolutamente insufficienti appaiono al riguardo le rassicurazioni del direttore generale di Almaviva, dott. Antonio Amati, secondo il quale *i radar verranno installati su colline, lontane 300 metri dalle coste seguendo le procedure senza imboccare scorciatoie militari. E le emissioni elettromagnetiche saranno inferiori a quelle delle antenne dei telefonini*» continua l'interrogazione. «Appare viceversa più attuale il rischio che si crei uno scempio ambientale, urbanistico e paesaggistico, come denunciato pubblicamente tra gli altri da Legambiente Sardegna, che ha chiesto su questi temi l'immediato avvio di un confronto a livello nazionale». In conclusione, i parlamentari del PD hanno chiesto di conoscere «le procedure di assegnazione dell'appalto alla società Almaviva; l'iter amministrativo che ha condotto al rilascio delle autorizzazioni ad installare i radar in zone incontaminate delle coste italiane; se, e con quale decreto, siano state riconosciute tali strutture "opere di difesa militare"; se non si ritiene improcrastinabile adoperarsi per tutelare le aree interessate dalle installazioni, nonché opportuno avviare un monitoraggio in modo che sia garantita l'assenza di pericolo di inquinamento elettromagnetico».

Sul pericolo elettromagnetico rappresentato dall'ultima generazione di radar anti-immigrati, è intervenuto Massimo Corradu dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) di Cagliari. Il fisico ha analizzato lo studio di impatto elettromagnetico prodotto dagli ingegneri Antonio Casinotti e Giampaolo Macigno per conto della società Almaviva,

relativo all'installazione dei radar a Gagliano del Capo e Siracusa. «Gli EL/M2226 ACSR sono trasmettitori Linear Frequency Modulated Continuous Wave (LFMCW) in X-band (dagli 8 ai 12.5 GHz di frequenza), con una potenza di emissione di 50 W e onde molto corte comprese tra i 300MHz e i 300 GHz», esordisce Corradu per poi denunciare come le due analisi «appaiano gravemente carenti sotto molteplici aspetti», mentre «i risultati vengono riportati in modo poco trasparente e di difficile lettura». «Esistono notevoli incertezze e imprecisioni riguardo le caratteristiche tecniche e l'esatta modalità di funzionamento del radar, dovute all'incompletezza di quanto riportato nell'analisi d'impatto e a incoerenza con quanto riportato dal costruttore», scrive ancora il fisico. «La procedura di calcolo adottata nello studio di Almaviva non è chiara (non è specificato quali strumenti software sono stati utilizzati e come); parte delle formule riportate sono erranee o inadeguate alla situazione (adozione di una approssimazione di "campo lontano" a distanze inferiori al limite che lo consente); non si è tenuto conto di tutti i contributi alle emissioni».

Tra le gravi «incongruenze» delle caratteristiche tecniche del sistema radar, Massimo Corradu individua quella relativa alla sua *presunta velocità di rotazione costante*. «Nella sua documentazione, la casa produttrice Elta-System vanta la grande capacità di risoluzione di questo radar, a loro dire capace di individuare il periscopio di un sommergibile tra i flutti a decine di chilometri di distanza, valutare direzione, velocità e numero di persone a bordo di una piccola imbarcazione a 20 Km di distanza. Sembra poco probabile che tali prestazioni si possano raggiungere semplicemente scansionando a velocità costante il tratto di mare antistante. È verosimile invece che la velocità di rotazione sia costante solo in fase di sorveglianza, mentre nel momento in cui un bersaglio viene individuato, il dispositivo possa essere bloccato e il fascio diretto sul bersaglio sino alla sua completa definizione. In questo caso, nella valutazione del possibile danno alle persone, deve essere individuato come peggior incidente possibile quello in cui il radar viene puntato e rimane fisso sul soggetto».

Inoltre, in entrambe le analisi di impatto elettromagnetico, le uniche misure sul campo riportate sono quelle relative al livello di fondo dei campi presenti. «Una scelta immediatamente incongrua» scrive Corradu. «Le misure sono state effettuate infatti con la sonda isotropa EP330, fabbricata dalla Narda S.r.l., che registra campi sino alla frequenza massima di 3 GHz, mentre il radar anti-migranti emetterà a frequenze molto superiori (oltre 9 GHz), alle quali la sonda non è sensibile, e il cui fondo quindi non può essere rilevato». Finanche «erranee» appaiono poi le procedure di calcolo dell'intensità delle onde irradiate negli impianti di Gagliano del Capo e Siracusa. Nello specifico, il calcolo del cosiddetto «campo vicino», i cui effetti elettromagnetici vengono definiti «trascurabili», è stato effettuato adoperando le formule adottate per la zona di «campo lontano», non ottemperando a quanto previsto dalla norma CEI 211-7 per cui «il limite di campo vicino deve essere posto alla maggiore delle due distanze, e dunque le formule approssimate per il campo lontano si potranno usare solo a distanze maggiori o uguali a 470 mt, e *non a pochi metri dal sistema radiante*, come specificato nella relazione».

Radar anti-migranti ad altissimo impatto ambientale

A conclusione del suo studio, Massimo Corradu individua un'altra grave incongruenza nelle procedure di calcolo dell'elettromagnetismo dei sistemi *made in Israele*. «Tutte le stazioni radar di sorveglianza prevedono anche un dispositivo di telecomunicazione, un ponte radio per inviare i dati, in tempo reale, al centro di Comando, Controllo, Comunicazioni, Computing ed Informazioni C4I del Comparto Aeronavale della Guardia di Finanza», scrive il fisico. «Come specificato dall'Ingegnere Ferri dell'impresa Almaviva spa, in sede di conferenza dei servizi, per quanto riguarda l'installazione radar di Capo Sperone (Sardegna), ad esempio, il ponte radio è realizzato con un *sistema radiante fisso di 120 cm di diametro operante nella banda di 8 GHz*. Le emissioni di questo sistema di telecomunicazioni devono quindi essere valutate, mentre invece in entrambe le analisi di impatto elettromagnetico viene invece misurata, in modo scorretto, solo la componente di fondo, mentre non si tiene conto in alcun modo del contributo del ponte radio. Possiamo pertanto affermare che è stata applicata una procedura inconsistente e inadeguata per la valutazione delle emissioni nella zona circostante il radar». I nuovi radar della Guardia di Finanza, prima ancora di scatenare la loro guerra ai migranti, hanno già fatto le prime vittime: l'ambiente, il paesaggio e la salute delle popolazioni residenti.