



SGD/DNA

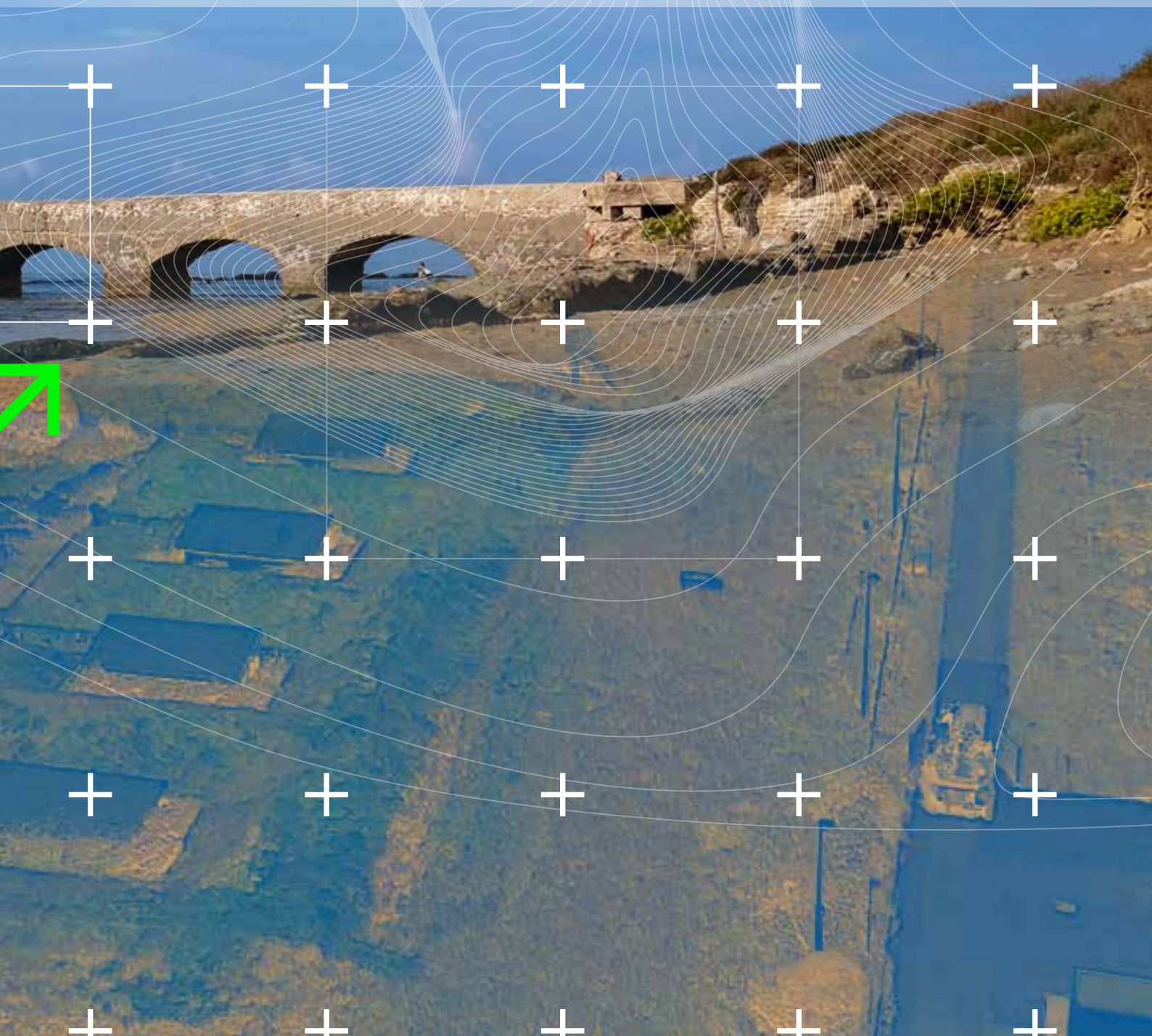
SPERIMENTAZIONE E AMBIENTE

Il poligono militare di Nettuno tra
ricerca e tutela ambientale e del
patrimonio storico e architettonico

Emiliano ESPOSITO



A pochi chilometri da Roma, lungo la costa laziale, scenario nel 1944 dello sbarco degli Alleati, ha sede l'Ufficio Tecnico Territoriale Armamenti Terrestri (UTTAT), che dipende in linea gerarchica, funzionale e tecnica dalla Direzione degli Armamenti Terrestri del Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti.



LIl Poligono di Nettuno, istituito nel 1888 dal Re Umberto I quale avamposto di una serie di forti e caserme a difesa della città di Roma, ha il duplice compito di gestire i contratti di approvvigionamento dei materiali di armamento per le Forze Armate e di svolgere attività balistiche per lo più sperimentali, ma anche addestrative-operative e mirate al controllo periodico dell'efficienza dei sistemi d'arma e munizioni in dotazione alle varie Forze Armate.

La sperimentazione è il *core business*, in quanto si testano armi e munizioni di ultima generazione in completa sinergia con le industrie nazionali, per la ricerca/sviluppo di nuove soluzioni atte ad affrontare le più moderne sfide tecnologiche e per il collaudo di sistemi pronti per essere utilizzati dalla componente operativa.

Due dei *challenge* principali della ricerca tecnologica in ambito Difesa sono: assicurare il perfetto funzionamento del sistema (munizione o sistema d'arma) alle estreme condizioni ambientali e, soprattutto, prevedere il mantenimento delle *performance* con il passare del tempo, quando il sistema "invecchia". Motivo per cui, per svolgere i test necessari per stressare le munizioni dal punto di vista ambientale, detti "test ambientali", l'Ente ha a disposizione varie *facilities* tra cui spiccano la torre di caduta, lo *shaker*, il *transportation simulation* e due impianti che rappresentano il fiore all'occhiello per il Poligono: la camera climatica e l'impianto di irraggiamento solare, unici in Italia e fra i pochi operativi in Europa.

La camera climatica, la più grande in Europa, riesce a raggiungere temperature tra i -70°C e $+80^{\circ}\text{C}$, controllando anche l'umidità relativa al suo interno. Le sue dimensioni e la dislocazione all'interno del poligono permettono di testare le funzionalità, gli asservimenti, le accensioni motori, le ottiche e l'elettronica alle estreme temperature di mezzi (ruotati e cingolati). Inoltre, esiste la possibilità di sparare dall'interno della camera controllando così il comportamento dei componenti dei sistemi d'arma (bocca da fuoco, freni, recuperatori). Grazie alla peculiarità della camera climatica, il Poligono ha dato supporto anche alle attività di sperimentazione nei confronti di industrie italiane produttori di *item* che trovano applicazione anche in ambito civile. Ne è esempio il vagone della metropolitana di Boston testato nel 1991 per verificarne il funzionamento alle tipiche temperature rigide della cittadina statunitense.

L'impianto di irraggiamento solare, invece, viene utilizzato per testare i materiali simulando lo stress degli ambienti desertici attraverso un parco lampade regolabili in altezza. Anche la camera d'irraggiamento ha dimensioni che permettono l'ingresso di mezzi ruotati e cingolati.

Negli ultimi anni, nel Comparto Difesa si è investita parte delle risorse per ammodernare i sistemi d'arma in dotazione (il *Middle Life Update* MLU del FH70), omologare nuovi sistemi d'arma (il VTLM Lince, il VBM Freccia e la Nuova Blindo Centauro) e munizioni (le cariche di lancio modulari della Soc. Simmel Difesa, la munizione d'artiglieria da 155 guidata VULCANO della Soc. Leonardo e anche colpi completi da 25x137 mm TP-T e granate da 40x53mm tramite AID). Questi risultati sono stati possibili anche grazie alle capacità del Poligono in termini di strumentazione, attrezzature e infrastrutture. Ma



Uscita della nuova blindo centauro dalla Camera climatica

