

## **Brig. Gen. (aus) Enzo SANTORO**

### **CURRICULUM VITAE**

Il Brigadiere Generale (ausiliaria) del Corpo degli Ingegneri dell'Esercito, Enzo SANTORO, nasce a [REDACTED] il [REDACTED] 1957.

Laureato in Matematica, indirizzo informatico (1982), presso l'Università degli Studi di Palermo, è nominato Tenente dell'allora Corpo Tecnico dell'Esercito (oggi Corpo degli Ingegneri) in data 17 settembre 1982 e trasferito, dopo la fase di specializzazione in Topografia e Cartografia, a Firenze presso l'Istituto Geografico Militare (IGM) il 2 gennaio 1984, Ente presso il quale ha prestato ininterrottamente servizio fino al 15 giugno 2008.

Dopo un periodo di servizio presso i Comandi Centrali in Roma, rientra nel novembre 2014 presso l'IGM fino al congedamento, con il grado di Brigadiere Generale, nel novembre del 2017.

Dalla predetta data collabora con il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Firenze.

#### **Principali attività svolte presso l'Istituto Geografico Militare:**

Nel periodo dal 1984 al 1990 è stato impiegato presso il Servizio Riproduzione e Stampa della Direzione della Produzione; in questo periodo, pur interessandosi in via prioritaria delle attività di stabilimento, ha svolto periodiche campagne di rilievo cartografico e geodetico.

Dal 1990 al 1995 ha prestato Servizio presso la Direzione Geodetica; nel predetto periodo ha partecipato attivamente, sia in fase progettuale che esecutiva, a varie campagne di rilievo geodetico (livellazione, GPS, astronomia geodetica); nell'incarico di Capo 2<sup>a</sup> Sezione Reti Geodetiche è stato responsabile della progettazione ed esecuzione del sottoprogetto "GEOTRAV" nell'ambito della realizzazione della nuova Rete Satellitare italiana denominata "IGM95".

Dal 15 gennaio 1996 al 31 agosto 2003 ha ricoperto l'incarico di Capo Servizio Documentazione Geografica presso la 3<sup>a</sup> Direzione del Reparto Produzione ed è stato direttamente coinvolto nelle problematiche connesse alla gestione ed all'ammodernamento degli Archivi Cartografico e Fotografico dell'Istituto Geografico Militare.

Nel predetto periodo ha inoltre fornito notevole impulso alle attività di salvaguardia, valorizzazione e divulgazione del patrimonio culturale dell'IGM dando inizio alla catalogazione informatica della documentazione storica custodita dall'Istituto.

Nel luglio 1996 è stato designato quale rappresentante IGM nei Gruppi di lavoro previsti dalla proposta d'intesa Stato- Regione- Enti Locali per la realizzazione di sistemi informativi "Repertorio delle coperture aerofotogrammetriche".

Nel luglio 1998, grazie all'esperienza acquisita nelle tecniche di rilevamento satellitare, ha partecipato ad una missione di determinazione di punti di riferimento GPS in territorio della Bosnia, a supporto dei nuclei BOE (Bonifica Ordigni Esplosivi) operanti nell'area.

Dal settembre 2000 al febbraio 2002, oltre all'incarico di Capo Servizio Documentazione Geografica, ha ricoperto anche quello di "Direttore dei lavori Topo-cartografici appaltati dall'IGM all'imprenditoria privata".

Dal 1<sup>o</sup> settembre 2003 al 15 giugno 2008 ha ricoperto l'incarico di Direttore della 2<sup>a</sup> Direzione del Reparto Produzione dell'Istituto Geografico Militare; tale Direzione, di fondamentale importanza per l'IGM, ha la responsabilità dell'allestimento e della produzione

della cartografia a media e piccola scala del territorio nazionale, in versione analogica, digitale e database.

Contestualmente al precedente incarico:

- dal giugno 2006 è stato nominato membro titolare di Forza Armata all'interno del Comitato tecnico di Coordinamento di cui all'art. 2 dell'Atto di Intesa Stato-Regioni ed Enti Locali per la realizzazione dei sistemi informativi geografici;
- dal gennaio 2007 è stato nominato rappresentante supplente dell'Istituto geografico militare in seno al Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle Pubbliche Amministrazioni.

Nel giugno 2008 viene trasferito presso gli organi Centrali in Roma fino a novembre 2014; in tale periodo ha svolto gli incarichi di "Capo Ufficio Reclutamento del Formazione" del Dipartimento Tecnico del Comando Logistico dell'Esercito, "Frequentatore della 63<sup>a</sup> Sessione dello IASD" presso il Centro Alti Studi della Difesa, e di "Capo Ufficio Omologazione, Coordinamento UTT e Programmi Internazionali" presso la Direzione Armamenti Terrestri del Segretariato Nazionale della Difesa/DNA.

Dal 11 novembre 2014 viene trasferito presso l'Istituto geografico Militare in Firenze; presso tale Ente in data 01 gennaio 2015 assume l'incarico di "Capo reparto" del Reparto informazioni geografiche" che ha conservato fino al 4 novembre 2017, data della cessazione dal servizio attivo per limiti d'età.

### **Attività di Consulente Tecnico d'Ufficio (CTU)**

2000

CTU per il Tribunale di Livorno, Sezione staccata di Piombino; Procedimento penale n° 10173/99:  
Perizia su riprese aeree

2001

CTU per la Corte di Appello di Firenze, III sezione penale, Procedimento penale n° 2965/00:  
Perizia su riprese aeree

2003

CTU per il Consiglio di Stato, IV Sezione; Ricorso n. 9474/97 R.G:

Perizia relativa all'"accertamento del confine del territorio fra i comuni di Cerreto d'Asti e Piovà Massaia anteriormente al regio decreto 28 giugno 1928 n° 1606."

2015

CTU per TAR Lazio, Sezione Seconda. Ricorso n. 10827/2015:

Perizia su elaborati cartografici

2017

CTU per il Consiglio di stato in sede giurisdizionale (Sezione Quinta); ricorso 2140 /2017 RG:

Perizia di approfondimento istruttorio sugli aspetti legati alla definizione di "realizzazione" e "aggiornamento" della cartografia.

### **Partecipazione a Commissioni di Collaudo**

2004. IGM

Presidente della Commissione di collaudo "Lavori di allestimento DB\_25 in appalto"

2005. IGM

Presidente della Commissione di collaudo dei "Lavori di formazione di cartografia appaltati all'imprenditoria privata" per le fasi di derivazione e vestizione grafica della cartografia a scala 1:50000.

2005. IGM

Presidente della Commissione di collaudo del “Lavori di formazione di cartografia appaltati all’imprenditoria privata” per le fasi di inquadramento geometrico e triangolazione aerea, restituzione, formazione del DB\_25, generazione del DTM e primo plottaggio

2006. IGM

Presidente supplente della Commissione di collaudo per le fasi di ricognizione e integrazione del DB\_25, vestizione grafica e plottaggio della cartografia alla scala 1:25000, appaltati all’imprenditoria privata.

2007. IGM

Presidente della Commissione di collaudo dei “Lavori di formazione di cartografia appaltati all’imprenditoria privata” per le fasi di derivazione e vestizione grafica della cartografia a scala 1:50000.

2007. IGM

Presidente supplente della Commissione di collaudo dei “Lavori di derivazione e formazione della cartografia alla scala 1:50000 dei fogli della Carta d’Italia appaltati all’imprenditoria privata. Contratto n. 3064 di rep. Del 30.12.2003; fogli n. 192-212.

2007. IGM

Presidente supplente della Commissione di collaudo dei “Lavori di derivazione e formazione della cartografia alla scala 1:50000 dei fogli della Carta d’Italia appaltati all’imprenditoria privata. Contratto n. 3064 di rep. Del 30.12.2003; fogli n. 228-229-245- 246.

2008. IGM

Presidente della Commissione di collaudo del software acquistato per le attività del Piano Straordinario di Telerilevamento ambientale.

2008. IGM

Presidente della Commissione di collaudo delle attrezzature hardware acquistate per le attività del Piano Straordinario di Telerilevamento ambientale.

2008. IGM

Presidente supplente della Commissione di collaudo dei Lavori di formazione di cartografia appaltati alla ditta Digital Rilievi di Pordenone per le fasi di ricognizione ed integrazione del DB\_25. Contratto n. 3084 di rep. del 3.8.2005.

2008. IGM

Presidente supplente della Commissione di collaudo dei Lavori di formazione di cartografia appaltati alla ditta Digital Rilievi di Pordenone per le fasi di editing e vestizione grafica delle sezioni alla scala 1:25.000. Contratto n. 3084 di rep. del 3.8.2005

2008. IGM

Presidente supplente della Commissione di collaudo dei Lavori di formazione di cartografia appaltati alla ditta Vermessung -AVT per le fasi di ricognizione ed integrazione del DB\_25. Contratto n. 3083 di rep. del 28.7.2005.

2008. IGM

Presidente supplente della Commissione di collaudo dei Lavori di formazione di cartografia appaltati alla ditta Vermessung- AVT per le fasi le fasi di editing e vestizione grafica delle sezioni alla scala 1:25.000. . Contratto n. 3083 di rep. del 28.7.2005.

2015-2017; IGM

Presidente della Commissione di collaudo delle forniture relative al “Contratto per l’affidamento dei servizi di telerilevamento funzionali al sistema Integrato di Gestione e Controllo e di ulteriori servizi di telerilevamento e della Gestione servizio Telaer.

2018- ad oggi; Dipartimento di ingegneria Civile e Ambientale - UNIFI

Membro della Commissione di collaudo “Prodotti cartografici” relativi alla fornitura di riprese aeree ottiche e lidar, TA, punti appoggio, restituzione, ortofoto, DTM-DSM, nuvole di punti, ricognizione, editing, rilievi ottici e lidar da treno, e formazione del DBGT nell’ambito del progetto MUIF (Modello Unico dell’infrastruttura Fisica), di RFI, su tutta la rete ferroviaria italiana.

### **Titoli di Studio**

Laurea in Matematica conseguita in data 30 aprile 1982.

Master di II livello in “Strategia Globale e Sicurezza”; Università degli Studi di Roma “La Sapienza”; Anno Accademico 2011/202.

### **Attività Didattica**

Docente di "Fotografia" presso la Scuola sottufficiali dei Carabinieri, - Firenze 1985-1986.

Docente di "Litografia e fotoincisione" tenuto presso l'IGM- 1995.

Docente di" Astronomia Geodetica e di posizione” tenuto presso la Scuola Superiore di Scienze Geografiche “G. Boaga” negli anni dal 1997 al 2004

Docente di" Metodi matematici per il trattamento dei dati osservati”, tenuto presso la Scuola Superiore di Scienze Geografiche “G. Boaga” negli anni dal 1998 al 2004

### **Pubblicazioni**

“Il Giroscopio Geodetico” – Bollettino di Geodesia e Scienze affini, n° 3/93; ed. IGM, Firenze, 1993.

“Comparison between GPS and IGM coordinates in the italian area” – Bollettino di Geodesia e Scienze affini, n° 1/94, ed. IGM, Firenze, 1994

“L’Istituto Geografico militare in africa, le sue attività ed i suoi archivi”; Società Italiana di Storia Militare. Quaderno 2001-2002, Napoli: Edizioni Scientifiche italiane, 2004

“Data Integration of different domains in geo information management: a railway infrastructure case study” International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing & Spatial Information Sciences, 42(4), 2018

“Multisensorial acquisitions for a critical survey: the Fortezza da Basso in Florence, a project for conservation and enhancement”, in: Abstract Book “FROM SPACE TO LAND MANAGEMENT -remote sensing technologies supporting sustainable development and natural resource management” AIT2018 ITALIAN SOCIETY OF REMOTE SENSING IX CONFERENCE, p.p. 123-124, 2018

Firenze li 17.11.2021

Enzo Santoro