

Curriculum Vitae

Informazioni personali

Nome Cognome **Alessandro Pavan**

E-mail apavan@ogs.it

Esperienza professionale

Nome e indirizzo del datore di lavoro INOGS – Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale

Tipo di attività o settore Cartografia e Telerilevamento

Date **Giugno 2010 - data odierna** (tempo indeterminato dal 1/12/2017)

Lavoro o posizione ricoperti Tecnologo III livello

Principali attività e responsabilità Fin dal mio arrivo in OGS, sono stato impiegato nel gruppo **CARS** (*Cartography and Remote Sensing*), ora denominato **Operazioni Aeree**.
Ho seguito tutte le fasi di **installazione dei vari sistemi di acquisizione** (laser, iperspettrale, fotografico e termico) a bordo dell'aereo Piper Seneca PA34 200T di OGS (marche **S5-DGL**).
Ho realizzato tutti gli interfacciamenti hardware e software, per il collegamento dei vari strumenti al sistema di navigazione (GPS+IMU) e ne ho seguito costantemente la **manutenzione e gli aggiornamenti**. Mi occupo degli interfacciamenti con altra strumentazione presente su velivoli di terze parti, spesso utilizzati per rilievi da parte di OGS.
Ho effettuato in **completa autonomia** (pianificazione voli - installazione – acquisizione – elaborazione) numerose campagne di acquisizione dati aerei, utilizzando tutti i sistemi di telerilevamento aereo di cui dispone il gruppo CARS.
Dopo l'acquisto del **nuovo aereo I-LACA**, da parte di OGS, ho seguito assieme al mio coordinatore, le fasi di **manutenzione e messa in servizio** dell'aeromobile.
Mi occupo della **predisposizione di tutti i piani di volo**, mediante un **programma che ho scritto personalmente** e che viene utilizzato anche dagli altri componenti del gruppo CARS.
Curo l'**elaborazione dei dati telerilevati**, con particolare interesse verso la fotogrammetria, le immagini termiche e i dati laser scan.
Ho conseguito il **brevetto per pilota APR L/Mc**, che permette di pilotare droni di peso maggiore a 4 kg, in aree non critiche.

Velivoli a bordo dei quali ho operato frequentemente:

- Elicottero AS-350 di Helica s.r.l.
- Elicottero AS-350 di Star Work Sky
- Elicottero AS-350 di Flycom
- Elicottero Eurocopter EC 135
- Aereo Piper Seneca II di OGS
- Aereo Beechcraft Sundowner C23 di Janez d.o.o.
- Aereo Cessna 172 di Janez d.o.o.
- Aereo Cessna 402 di Rossi Fotogrammetria
- Aereo CASA C212-CC Aviocar di Compagnia Generale Riprese Aeree
- Aereo DHC-3 Turbo Otter di Sri Lankan Air Taxi

Attività di gestione di infrastrutture di ricerca:

Seguo costantemente tutta la **strumentazione montata a bordo dell'aeromobile** di proprietà di OGS, sia per quanto riguarda gli **aggiornamenti software**, sia per le **calibrazioni hardware**. Mi occupo degli interfacciamenti con altra strumentazione presente su velivoli

di terze parti, spesso utilizzati per rilievi da parte di OGS.

Sono stato incaricato dal direttore della sezione Infrastrutture di Ricerca di effettuare **due sopralluoghi ed ispezioni**, per verificare lo stato di avanzamento dei lavori di **messa in servizio del nuovo aereo** di proprietà di OGS.

Attività di trasferimento tecnologico:

Nel 2014 sono stato **docente** di un corso di approfondimento sull'elaborazione di dati laser, per alcuni dipendenti della Servizi di Informazione Territoriale S.r.l. di Noci (BA). (Atto n° 188/IRI del 3/9/2014).

Responsabilità di progetti di ricerca e servizio:

- **Responsabile scientifico** del progetto Termografico Bologna: *esecuzione di un rilievo termografico aereo nelle aree di Bologna e Corticella*. (Atto n. 005 IRI del 03/03/2017).

- **Responsabile scientifico** del progetto Flycom: *esecuzione di un rilievo iperspettrale aereo per indagini archeologiche, in Slovenia*. (Atto n. 54/2015 IRI del 10/04/2015).

- **Responsabile scientifico** del progetto Vigneti Casarsa, 2010: *acquisizione ed elaborazione dati iperspettrali aerei su diversi vigneti nella zona di Casarsa della Delizia*, per conto dell'Università degli Studi di Trieste, dipartimento di Scienze della Vita. (Atto n. 118/10/GDL del 01/07/2010).

Rappresentanza interna a commissioni:

- **Componente della commissione** per le *selezioni interne per soli titoli per l'attribuzione delle prime, seconde e terze posizioni economiche al livello apicale del profilo di Collaboratore TER, IV livello prof.le, e delle prime e seconde posizioni economiche al livello apicale del profilo di Operatore tecnico, VI livello prof.le* - nomina della commissione esaminatrice. (Atto n. 481 ADW del 21/11/2019)

- **Componente della commissione** Selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca junior avente oggetto *"Sviluppo di strumenti software/hardware per l'acquisizione, il crowdsourcing, l'integrazione e la disseminazione di dati marini"* per la Sezione di Ricerca Tecnologica Infrastrutture - IRI dell'OGS. (Atto del DG n. 218 del 29.05.2017)

- **Componente della commissione** per il Concorso pubblico per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca professionalizzante sul tema *"Gestione dati – Implementazione del National Antarctic Data Center (NADC)"* per la Sezione di Ricerca Tecnologica Infrastrutture - IRI dell'OGS. (Atto n. 452 ADW del 05/11/2019)

- **Componente della commissione** per la selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca junior avente oggetto *"Sviluppo di strumenti software/hardware per l'acquisizione, il crowdsourcing, l'integrazione e la disseminazione di dati marini"*, per la Sezione di Ricerca Tecnologica Infrastrutture - IRI dell'OGS. (Atto del DG n. 218 del 29.05.2017)

- **Componente della commissione** per la selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca senior nel campo del *"Monitoraggio di cambiamenti ambientali ed analisi sostenibilità ambientale nel settore Mediterraneo"*, per la Sezione di Ricerca Scientifica Geofisica-GEO dell'OGS. (Atto del Presidente n. 038/2013 del 16.05.2013)

Attività di insegnamento, supervisione, mentoring:

- **Tutor** per un tirocinio formativo sulla tematica: *collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione in ambito ambientale, per l'individuazione di procedure, di azioni e di interventi finalizzati alla sostenibilità ambientale della attività di OGS. Studio di sistemi atti a ridurre l'impatto ambientale del ciclo produttivo di OGS, in particolare ottimizzando i consumi e promuovendo interventi mirati all'efficienza energetica*.

- **Tutor** per un tirocinio formativo sulla tematica: *application of remotely sensed hyperspectral data in water resource management*.

Principali progetti ai quali ho collaborato attivamente:

AVATAR: 2019-2020. Realizzazione di un *virtual tour* fotografico, nel sito archeologico di Aquileia (UD).

PEACE: 2019-2020. Promozione, tra gli studenti delle scuole di ogni ordine e grado, della conoscenza del patrimonio storico, culturale e ambientale attinente ai fatti della Prima Guerra Mondiale. In particolare, il progetto prevede la realizzazione di modelli 3D dell'ambiente interno di quattro grotte, in Friuli Venezia Giulia, utilizzate da parte dell'esercito austroungarico durante la Grande Guerra.

Barcis: 2017-2019. Monitoraggio del dissesto idrogeologico nel comune di Barcis (PN). Esecuzione di rilievi GPS, per il monitoraggio del movimento di frana nei pressi del Lago di Barcis.

Malta: 2017-2018. Predisposizione dei piani di volo, per un rilievo aereo, finalizzato alla misurazione di fuoriuscite di CO₂ e CH₄ nell'area compresa tra le isole di Gozo e Camino. Elaborazione dati.

Krško: 2017. Studio di possibili fuoriuscite di CO₂ e CH₄ dal sottosuolo, a supporto del rilievo sismico a riflessione ad alta risoluzione, nei comuni di Krško e Brežice. Rilievi con strumentazione per la qualità dell'aria ed elaborazione dati.

MaDCrow: 2017-2019. Collaborazione con il gruppo Data Management, per la realizzazione di un'infrastruttura di monitoraggio di parametri fisici, chimici e biologici del mare e di corpi idrici superficiali basata su un approccio crowdsourcing che consenta di acquisire grosse moli di dati ambientali a costi molto inferiori ai metodi tradizionali.

ECCSEL-FOE: 2016-2020. Partecipazione attiva al progetto, mediante progettazione e realizzazione di un sistema portatile per la misurazione della CO₂ in aria. Partecipazione a tutte le operazioni necessarie per l'allestimento di un laboratorio in provincia di Viterbo, dedicato allo studio della CO₂ emessa dalla caldera di Latera (VT).

Bologna: 2016. Installazione del sistema inerziale e camera termica su aeromobile P68 della Compagnia Generale delle Riprese Aeree. Test di funzionamento. Elaborazione delle immagini termografiche, per lo studio dell'efficienza energetica degli edifici, nella città di Bologna. *Responsabile scientifico.*

Asinara: 2016. Rilievo iperspettrale aereo, nel Parco Nazionale dell'Asinara (SS). Installazione della strumentazione sull'aeromobile di proprietà della CGR, test a terra ed elaborazione dati.

Danieli Automation: 2015. Rilievi per la qualità dell'aria (particolato e CO₂), mediante strumentazione montata su droni radiocomandati e su pallone aereostatico frenato.

Slovenia: 2015. Installazione e test del sistema iperspettrale e inerziale a bordo di elicottero della FlyCom. Elaborazione delle immagini acquisite su due siti archeologici in Slovenia. *Responsabile scientifico.*

Sardegna: 2014. Campagna di acquisizione dati laser sulle principali aste fluviali in tutto il territorio sardo. Installazione del sistema a bordo di un elicottero della Protezione Civile. Acquisizione ed elaborazione dei dati laser.

WARBO: 2012. Elaborazione dati laser, iperspettrali ed ortofoto, nell'ambito del progetto WAtER Re-BORn - artificial recharge: innovative technologies for the sustainable management of water resources.

Porto Trieste: 2012. Pianificazione dei voli laser e fotografici ed elaborazione delle ortofoto, per un rilievo su tutta la zona portuale di Trieste.

Energycity: 2011-2012. Progettazione di tutti i voli per i rilievi termici ed iperspettrali, elaborazione delle immagini termiche ed assistenza a terra per tutti i voli effettuati durante il progetto.

Grotta Gigante: 2011. Rilievo laser e fotografico aereo nel comprensorio esterno della Grotta Gigante di Trieste e successiva elaborazione del dato. Acquisizione di immagini fotografiche a 360° all'interno della Grotta Gigante, per la realizzazione di un tour virtuale a scopo turistico.

Bretagna: 2010. Installazione del sistema iperspettrale a bordo dell'aeromobile CASA, di proprietà della BLOM-CGR e interfacciamento con il sistema di navigazione GPS. Test della strumentazione e addestramento del personale Blom, per l'acquisizione di dati iperspettrali lungo le coste della Bretagna.

Vigneti Casarsa: 2010. Acquisizione ed elaborazione dati iperspettrali su diversi vigneti nella zona di Casarsa della Delizia, per conto dell'Università degli Studi di Trieste, dipartimento di Scienze della Vita. *Responsabile scientifico.*

Nome e indirizzo del datore di lavoro	Emerpo: 2010. Elaborazione dati iperspettrali e fotografici e loro interpretazione, in seguito allo sversamento di idrocarburi nei fiumi Lambro e Po, per conto della Protezione Civile della Regione Emilia Romagna.
Tipo di attività o settore	Cave Parma: 2010. Confronto tra metodi per il monitoraggio delle cave: rilievo lidar e rilievo topografico. Elaborazione ed interpretazione di dati lidar, per lo studio di due cave in provincia di Parma.
Date	INOGS – Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale
Lavoro o posizione ricoperti	Cartografia e Telerilevamento
Principali attività e responsabilità	Novembre 2005 - maggio 2010 Coll. Ter. VI livello Acquisizione ed elaborazione di dati iperspettrali, laser-scan e fotografici da piattaforma aerea , in diverse campagne, nazionali ed estere. Ho partecipato a numerose campagne di acquisizione a bordo dell'elicottero As 350 B2, di proprietà di Helica Srl, e dell'aereo Beechcraft BE23 Sundowner di Janez Let doo (SLO), durante la quali ho maturato una solida esperienza con diversi sistemi di navigazione ed acquisizione. Ho curato la predisposizione dei piani di volo per i rilievi aerei . Mi sono occupato del sistema di acquisizione e della sua installazione a bordo dei vari velivoli utilizzati . In particolare ho realizzato l'installazione del sistema iperspettrale e fotografico a bordo dell'aereo Beechcraft BE23 Sundowner, interfacciandolo con il sistema di navigazione. Sono stato membro della commissione giudicatrice della procedura per l'affidamento della fornitura di un sistema di navigazione e posizionamento integrato misto inerziale e GPS , per l'impiego su aeromobile. <u>Attività di trasferimento tecnologico:</u> Nel dicembre 2007 ho tenuto un corso di 24 ore , per la formazione del personale della Provincia autonoma di Trento, dal titolo: "Introduzione all'uso dei programmi Terrascan, Terramodeler, Terraphoto viewer". <u>Principali progetti ai quali ho collaborato attivamente:</u> Treviso: 2008-2009. Committente provincia di Treviso. Acquisizione di dati lidar, iperspettrali e ortofoto di tutta la provincia di Treviso. Installazione del sistema di acquisizione Iperspettrale a bordo dell'aereo Cessna C402, di proprietà della Rossi Fotogrammetria. Tiltan: 2008-2009. Finanziato dal Ministero degli Affari Esteri per la cooperazione italo – israeliana. Test di un software per la gestione e l'elaborazione del dato laser e vettorializzazione di edifici e linee elettriche. Mestre: 2008. Elaborazione di dati laser ed iperspettrali, acquisiti per conto del Commissario Delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007. CO2_GeoNet: 2007. Finanziato dalla Comunità Europea. Acquisizione di dati laser, iperspettrale e ortofoto nella caldera di Latera (VT), allo scopo di individuare e studiare la fuoriuscita naturale di CO2. Enhygma: Szeged - Ungheria, marzo 2007. Telerilevamento come strumento per la protezione idraulica del territorio e la mappatura delle aree di esondazione del fiume Tisza. Acquisizione di dati iperspettrali ed elaborazione di dati laser e fotografici. HyperDem: Sri Lanka, febbraio 2006. In collaborazione con l'Università della Calabria e finanziato dal Ministero degli Affari Esteri. Rilievo laser, iperspettrale e fotografico, per la mappatura della costa colpita dallo tsunami del 26 dicembre 2004. Installazione del sistema di acquisizione a bordo dell'aereo DHC-3 Otter. Elaborazione di dati laser e fotografici. FireParadox: Aix en Provence - Francia, ottobre 2006. In collaborazione con il dipartimento di Geografia dell'Università di Zurigo. Acquisizione di dati iperspettrali, lidar ed ortofoto, per la modellazione tridimensionale del terreno e la classificazione della vegetazione. Elaborazione dati laser e fotografici. Citimap: 2006. Il telerilevamento per un'agricoltura sostenibile. Uso del laser scan e delle immagini iperspettrali, per la determinazione del fractional cover. Agricoltura di precisione.

	Acquisizione ed elaborazione di dati iperspettrali e laser. PROCITEL: 2005-2006. Commissionato dalla Direzione Regionale della Protezione Civile FVG. Elaborazione di dati laser, ed ortofoto di tutto il territorio regionale.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	INOGS – Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale
Tipo di attività o settore	Cartografia e Telerilevamento
Date	Marzo – novembre 2005
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore occasionale
Principali attività e responsabilità	Partecipazione a diverse missioni di acquisizione dati iperspettrali a bordo dell'elicottero As 350 B2, di proprietà di Helica Srl, elaborazione di dati iperspettrali, laser scan ed ortofoto. Sviluppo di un programma per la calibrazione radiometrica del dato laser scan.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	INOGS – Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale
Tipo di attività o settore	Cartografia e Telerilevamento
Date	Ottobre 2004 – marzo 2005
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore occasionale
Principali attività e responsabilità	Elaborazione di dati GPS e classificazione di dati laser scan acquisiti nell'ambito del progetto "Laser Scan per Autorità di Bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico". Elaborazione di ortofoto. Ho partecipato all' addestramento tenuto dalla Specim, per l'installazione e l'utilizzo del sistema iperspettrale Aisa Eagle 1k , a bordo dell'elicottero As 350 B2, di proprietà di Helica Srl.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	INOGS – Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale
Tipo di attività o settore	Cartografia e Telerilevamento
Istruzione e formazione	
Ottobre 2019	Corso teorico – pratico per il conseguimento del Brevetto per pilota APR L/Mc
Settembre 2018	Corso <i>"La comunicazione dei rischi naturali"</i>
Giugno 2018	Corso <i>"Piano Formativo Anticorruzione 2017-2018"</i>
Maggio 2018	Corso <i>"Python Avanzato"</i>
Aprile 2018	Corso <i>"BLSA - Basic Life Support Defibrillation"</i>
Maggio 2016	Corso <i>"Python for computational science" - CINECA</i>
Aprile 2016	<i>"Corso di formazione teorico-pratico per addetti antincendio - rischio medio"</i> - Eurofins Consulting
Marzo 2016	Corso <i>"BLSA - Basic Life Support and Defibrillation"</i> - Start UP s.r.l. Corso <i>"Formazione particolare aggiuntiva per il Preposto"</i> - FirEst Corso <i>"Underwater Laser Scanner"</i>
Febbraio 2016	<i>"Corso di formazione per addetti al Primo Soccorso"</i> – Si Cura s.r.l.
Marzo 2015	Corso <i>"Piano Formativo sull'Anticorruzione"</i>
Febbraio 2015	Corso <i>"Project Management Base"</i>
Settembre 2013	Corso Laser Scanner 3D <i>"Rilievo Urbano e Territoriale"</i> – Microgeo s.r.l.
Maggio 2012	Corso <i>"Rischi connessi ai lavori in quota e utilizzo di DPI anticaduta"</i> - Eurofins Consulting, Trieste
Ottobre 2011	Corso teorico e pratico sull'uso di sistemi di posizionamento globale, con ausilio di ricevitori satellitari, in ambito topografico e catastale - GeoTop, Udine
Giugno 2011	Corso <i>"Nozioni di Laser scanning aereo"</i> - Insiel, Udine
Aprile-luglio 2011	Corso <i>"Programmazione di sistemi mobili ed embedded (Android)"</i> - Assoforma, Trieste

Novembre 2010	Corso "Safety training", lavoro su aereomobili - JanezLet, Divaca (SLO)
Aprile 2010	Corso "Sicurezza nella conduzione dei carrelli elevatori"
Dicembre 2009	Corso "CRM - Crew Resources Management" - INOGS, Trieste
Maggio 2007	Corso "Flo2D" - ADBVE, Venezia
Marzo - giugno 2007	Corso di Inglese livello B2.2 - British School of Trieste
Marzo 2005	Corso "Exploring ENVI" - Elaborazione immagini iperspettrali - INOGS, Trieste
Agosto 2003	Corso "D. Lgs. 626, Sicurezza sul lavoro" - M.A.W., Monfalcone (Gorizia).
Luglio 2003	Abilitazione alla professione di Ingegnere - Università degli Studi di Trieste
Giugno 2003	Laurea in ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - Università degli Studi di Trieste
Giugno 1995	Diploma Liceo Scientifico - Liceo Scientifico G. Oberdan, Trieste

Capacità e competenze personali

Madrelingua
Altra lingua
Autovalutazione
Livello europeo (*)
Inglese

Italiano

Inglese

Comprensione				Parlato				Scritto	
Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale			
B2	Intermedio	B2	Intermedio	B2	Intermedio	B2	Intermedio	B2	Intermedio

(*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Trieste, 10 agosto 2023

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base art. 13 del D. Lgs. 196/2003.

Le informazioni contenute nel presente curriculum vitae et studiorum sono rese sotto la personale responsabilità del sottoscritto, ai sensi degli artt. 46, 47 del DPR 28.12.2000 n. 445, consapevole della responsabilità penale prevista dagli artt. 75 e 76 del medesimo decreto, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci.