

CURRICULUM VITAE

di

BIANCA FEDERICI

Si è laureata in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso l'Università di Genova con pieni voti e lode nel 1999 e nel 2003 ha conseguito il dottorato di ricerca in Ingegneria Idraulica e Modellistica dei Sistemi Ambientali presso l'Università di Padova. Dal 2003 al 2008 ha svolto il suo PostDoc spostando le sue attenzioni dalle discipline dell'idraulica alle tecniche geomatiche di monitoraggio.

Dal 1 dicembre 2008 è ricercatrice in Geomatica (sezione disciplinare scientifica ICAR/06-Topografia e cartografia) presso la Facoltà di Ingegneria (ora Scuola Politecnica) dell'Università di Genova (posizione confermata nel dicembre 2011). Dal 1 dicembre 2019 è Professore Associato in Geomatica.

L'attività di ricerca si svolge in diversi ambiti, fortemente interdisciplinari e innovativi, in particolare per il monitoraggio e l'analisi dell'ambiente sia naturale, con particolare attenzione a coste, fiumi e aree in frana, sia urbanizzato, con particolare attenzione al monitoraggio di ponti ed al rilevamento 3D di Beni Culturali. Sperimenta l'integrazione di tecniche di rilievo, tradizionali, GNSS, fotogrammetriche e laser scanner, oltre che l'analisi di dati spazialmente distribuiti su piattaforma GIS (Geographic Information System), integrati in GeoDataBase e Portali geografici per la gestione del territorio e la fruizione dei dati geografici sul Web.

Le attuali linee di ricerca sono: la localizzazione delle precipitazioni meteorologiche intense su area vasta e orograficamente complessa quale contributo alla previsione degli stati di allerta; la modellazione integrata al monitoraggio a basso costo di frane innescate da piogge; l'apporto della tecnologia satellitare allo studio del livello medio del mare; il posizionamento di precisione e a basso costo di mezzi in movimento in aree logistiche interportuali, associato ad algoritmo anti-collisione in tempo reale; i rilievi 3D sia fotogrammetrici da drone per le emergenze che laser scanner anche su mezzo in movimento.

Ha sviluppato diversi modelli GIS innovativi per la valutazione della suscettibilità al dissesto franoso innescate dalle piogge, per l'analisi del rischio anticollisione in aree logistiche, per la valutazione del contributo del GNSS per la previsione di eventi meteorologici intensi, l'accessibilità in ambiente impervio, così come la pianificazione di campagne di rilievo GNSS analizzando le ostruzioni realistiche, oltre ad un sistema DSS per potenziali allevamenti ittici offshore.

Attualmente è responsabile scientifico per l'Università di Genova dei progetti CONCERT-EAUX (Concertazione transfrontaliera della Valle Roia Per le Strategie di adattamento ai cambiamenti climatici) ed AD-VITAM (Analisi Della Vulnerabilità dei Territori Alpini Mediterranei ai rischi naturali) finanziati nell'ambito del progetto INTERREG V-A France – Italie ALCOTRA 2014-2020. Negli anni 2015-2017 è stata responsabile scientifico per l'Università di Genova del progetto NARVALO “NAVigazione satellitare di precisione per la sicuRezza e la Viabilità in Aree Logistiche”, progetto vincitore di co-finanziamento da parte di ASI (Agenzia Spaziale Italiana) nell'ambito del Bando tematico n. 4 riservato alle PMI. Nel 2012 è stata responsabile scientifico della progettazione e creazione di un GeoDB funzionale alla realizzazione di cartografie tematiche inerenti all'analisi quantitativa degli elementi a rischio nel bacino del Roja e relativa pubblicazione su geoportale, nell'ambito del progetto strategico Alcotra 2007-2013 “RiskNat”.

Ha partecipazione a diversi gruppi di ricerca multidisciplinari nell'ambito dei seguenti Progetti di Rilevanza Nazionale: PRIN2010-2011 “La mitigazione del rischio da frana mediante interventi sostenibili”; PRIN2007 “Interoperabilità e gestione cooperativa di dati geografici dinamici multidimensionali e distribuiti con strumenti GIS liberi e Open Source”; PRIN2004 “I servizi di posizionamento satellitari per l'e-Government”; PRIN2003 “Tecnologie innovative per la previsione, il controllo e la mitigazione dell'impatto delle emergenze ambientali”.

È impegnata nella sperimentazione di tecnologie innovative del settore, al passo con la forte evoluzione tecnologica, partecipa alla titolarità di brevetti industriali ed ha inoltre promosso il trasferimento tecnologico delle proprie competenze mediante la costituzione nel 2010 dello spin-off universitario Gter srl Innovazione in Geomatica, Gns e Gis, di cui è membro e consulente scientifico.

Ha al suo attivo oltre 120 articoli di ricerca scientifica e 1 brevetto.

Il gruppo di ricerca in Geomatica del quale fa parte, è punto di riferimento di enti territoriali e ordini professionali, sia regionali che nazionali, per le tematiche Geomatiche; ha inoltre collaborato alla progettazione e supervisione scientifica del pubblico Servizio di Posizionamento GNSS di Regione Liguria.

Attualmente insegna i corsi "Electronic Navigation" (nella Laurea Triennale in Marittime Science and Technology), "Strumenti GIS operativi" (nella Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale), "Numerical cartography and GIS" (nella Laurea Magistrale in Environmental Engineering), "Geomatica applicata alle costruzioni" (nella Laurea Magistrale in Ingegneria Edile-Architettura), "Geomatica per il monitoraggio" (nella Laurea Magistrale in Ingegneria Civile) presso l'Università di Genova.

Genova, 13 aprile 2021



Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dec. Leg. 30/06/2003, n. 196 e art. 13 GDPR 679/16

Ing. Bianca Federici, PhD
Professore Associato in Geomatica
DICCA - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale - Laboratorio di Geodesia, Geomatica e GIS
Scuola Politecnica - Università degli Studi di Genova
Via Montallegro, 1 - 16145 Genova - Tel: +39 010 335 2421
E-mail: bianca.federici@unige.it - www.dicat.unige.it/geomatica/ricerca