



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
GIUSTINO FORTUNATO**

D. M. 13 aprile 2006 - G.U. n° 104 del 6/5/2006 - TELEMATICA

***Piano di Ricerca Individuale
a.a. 2016-2017***

Nome:

Pia

Cognome:

Addabbo

Università Telematica Giustino Fortunato

Viale Raffaele Delcogliano 12, 82100 Benevento – Italia

Tel +39 0824/316057 Fax +39 0824/351887 Numero Verde 800719595

Sito web: www.unifortunato.eu

Sezione A

<u>Area 1</u>	<u>Scienze Matematiche e Informatiche</u>	
<u>Area 2</u>	<u>Scienze fisiche</u>	
<u>Area 3</u>	<u>Scienze chimiche</u>	
<u>Area 4</u>	<u>Scienze della terra</u>	
<u>Area 5</u>	<u>Scienze biologiche</u>	
<u>Area 6</u>	<u>Scienze mediche</u>	
<u>Area 7</u>	<u>Scienze agrarie e veterinarie</u>	
<u>Area 8</u>	<u>Ingegneria civile ed architettura</u>	
<u>Area 9</u>	<u>Ingegneria industriale e dell'Informazione</u>	X
<u>Area 10</u>	<u>Scienze dell'antichità, filologico - letterarie e storico-artistiche</u>	
<u>Area 11</u>	<u>Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche</u>	
<u>Area 12</u>	<u>Scienze giuridiche</u>	
<u>Area 13</u>	<u>Scienze economiche e statistiche</u>	
<u>Area 14</u>	<u>Scienze politiche e sociali</u>	

Area di Ricerca (CUN-VQR):

Area 9

Macrosettore e Settore Concorsuale:

09/F2 - TELECOMUNICAZIONI

SSD (Settore Scientifico Disciplinare):

ING-INF/03 - TELECOMUNICAZIONI

Sezione B

Piano di Ricerca Triennale

Descrizione Generale e Definizione Obiettivi:

Le attività di ricerca riguarderanno principalmente il settore del signal processing in contesti legati al telerilevamento da sensori sia attivi che passivi.

1) In particolare, i sistemi GNSS-R (Global Navigation Satellite System Reflectometry) sono caratterizzati da un trasmettitore (il satellite GPS), un ricevitore in configurazione bistatica, da un punto che genera una riflessione speculare in condizioni di mare piatto (punto speculare), e da una zona attorno ad esso che di onde la potenza del segnale GPS trasmesso verso il ricevitore (detta "glistening zone"), la cui estensione dipende dal grado di rugosità del mare e dallo "swell" oceanico.

I principali obiettivi dell'attività di ricerca riguardano:

- l'individuazione di un modello statistico-fisico per il segnale ricevuto da tali sistemi;
- l'individuazione di algoritmi di processing dei dati per l'analisi delle caratteristiche delle superfici osservate, ad esempio, la stima della direzione e della velocità del vento su oceani.

2) Un'altra attività di ricerca riguarda il processing di dati da immagini nella banda dell'infrarosso rilevate a bordo di droni per il monitoraggio e l'identificazione automatica di difetti in impianti fotovoltaici.

3) Infine, un altro argomento di ricerca riguarda l'utilizzo di una tecnica di signal processing (Independent Component Analysis) per la detection e la classificazione di elicotteri utilizzando la firma rilasciata dagli stessi (micro-Doppler features) all'interno degli spettrogrammi prodotti mediante misure RADAR.

Sezione C

Partecipazione a progetti attivi

Progetto Previsto 1:

Titolo	
Unità partecipanti e cooperazioni	
Ipotesi di finanziamento	
Ruolo assunto	

Sezione D

Previsione Partecipazione a nuovi progetti o proposte di progetto

Progetto Previsto 1:

Titolo	DREAMS (DRone European AIM Study)
Unità partecipanti e cooperazioni	I.D.S. - INGEGNERIA DEI SISTEMI - S.P.A TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT EUROUSC ESPANA SL TOPVIEW SRL START UP INNOVATIVA
Ipotesi di finanziamento	EUR 710 435
Ruolo assunto	International Advisory Board

Sezione E

Temi di Ricerca

Tema 1

1. Titolo

Analisi della superficie del mare mediante segnali di opportunità GPS

2. Breve descrizione

Il tema di ricerca riguarda problematiche relative a sistemi GNSS-R (Global Navigation Satellite System Reflectometry), per l'individuazione di un modello statistico-fisico per il segnale ricevuto da tali sistemi e l'individuazione di algoritmi di processing dei dati per l'analisi delle caratteristiche delle superfici osservate, come la stima della direzione e della velocità del vento su oceani.

3. Cooperazioni Nazionali

Gruppo di Telecomunicazioni del Dipartimento di Ingegneria - Università del Sannio - Benevento

4. Cooperazioni Internazionali

CYGNSS Science Team - National Aeronautics and Space Administration (NASA)

5. Prodotti Attesi nel triennio (classificazione ANVUR e riferimento SSD)

3 articoli su atti di conferenza indicizzata Scopus
2 articoli su rivista (classificazione ANVUR: A e B SSD ING/INF03)

6. Prodotti Pubblicati rispetto al PRI precedente (classificazione ANVUR e riferimento SSD)

2 articoli su atti di conferenza indicizzata Scopus
1 articoli su rivista (classificazione ANVUR: A SSD ING/INF03)

Tema 2

1. Titolo

Telerilevamento mediante sensori passivi ad infrarosso a bordo di droni

2. Breve descrizione

Processing di dati da immagini nella banda dell'infrarosso rilevate a bordo di droni per il monitoraggio e l'identificazione automatica di difetti in impianti fotovoltaici.

3. Cooperazioni Nazionali

Università e aziende campane

4. Cooperazioni Internazionali

5. Prodotti Attesi (classificazione ANVUR e riferimento SSD)

1 articolo su atti di conferenza indicizzata Scopus
1 articoli su rivista

6. Prodotti Pubblicati rispetto al PRI precedente (classificazione ANVUR e riferimento SSD)

1 articolo su atti di conferenza indicizzata Scopus

Tema 3

1. Titolo

Analisi di micro-Doppler features attraverso l'Analisi delle Componenti Indipendenti

2. Breve descrizione

Utilizzo di una tecnica di signal processing (Independent Component Analysis) per la detection e la classificazione di elicotteri utilizzando la firma rilasciata dagli stessi (micro-Doppler features) all'interno degli spettrogrammi prodotti mediante misure RADAR

3. Cooperazioni Nazionali

Università del Sannio

4. Cooperazioni Internazionali

University of Strathclyde

5. Prodotti Attesi (classificazione ANVUR e riferimento SSD)

1 articolo su atti di conferenza indicizzata Scopus

6. Prodotti Pubblicati rispetto al PRI precedente (classificazione ANVUR e riferimento SSD)

1 articolo su atti di conferenza indicizzata Scopus

Sezione F.1 (solo per non ordinari e settori bibliometrici)

Parametri idoneità:

Numero articoli : 9

Numero citazioni : 200

Indice H-C: 8

Stato Attuale Parametri Personali:

Numero articoli: 4

Numero citazioni: 13

Indice H-C: 2

Previsione progressione:

--

Sezione G

Responsabilità e Riconoscimenti Scientifici:

-IEEE International Geoscience And Remote Sensing Sympoium IGARSS Travel Grant 2017 \$300
-“Best paper for poster session” alla conferenza Metrology for Aerospace, 21-23 Giugno 2017,
Padova