CURRICULUM VITAE

Informazioni personali	
Cognome Nome	Benedetto Catia
Qualifica	TECNOLOGO
Amministrazione	Agenzia Spaziale Italiana
Incarico attuale	Responsabile dell'Ufficio Fisica Spaziale - Unità Ricerca Spaziale (URI)
Numero Telefonico Ufficio	0835377514
E-mail istituzionale	catia.benedetto@asi.it
Titoli di studio e professionali ed esperienze lavorative	
Titolo di studio	Laurea in Fisica
Altri titoli di studio e professionali	• Dottore di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria • Master SIOI in Istituzioni e Politiche Spaziali • Diploma di specializzazione post-universitario Abilitazione Professionale all'Insegnamento (cl. A049, A038, A047, A048)
Esperienze professionali *(incarichi ricoperti)*	Dal 01/06/2013 alla data presente Tecnologo III livello professionale ASI – Agenzia Spaziale Italiana, Via del Politecnico s.n.c., 00133 ROMA Sede di lavoro: Centro Spaziale "G. Colombo", c. da Terlecchia s.n.c., 75100 Matera • Responsabile dell'Ufficio Fisica Spaziale dell'Unità Ricerca Fisica (URI)

- Responsabile dell'Ufficio Gestione e Pianificazione del Centro di Geodesia Spaziale (CGS)
- Gestione di programmi e progetti spaziali nazionali e internazionali, con particolare riferimento ai settori di: **Osservazione dell'Universo, Osservazione della Terra, Navigazione Satellitare e Geodesia Spaziale**
- Responsabile di istruttoria per **Bandi di Gara e Accordi con PA**
- Valutazione Congruità Offerte, Verifiche di Conformità e Commissioni giudicatrici

Dal 01/03/2008 al 31/05/2013
Assegnista di Ricerca

ASI – Agenzia Spaziale Italiana, Via del Politecnico s.n.c., 00133 ROMA
Sede di lavoro: Centro Spaziale "G. Colombo", c. da Terlecchia s.n.c., 75100 Matera

Attività è svolta nei settori di **Osservazione della Terra, Navigazione e Geodesia Spaziale**:

- applicazione di dati e tecnologie di Earth Observation per lo studio dei fenomeni franosi e per la definizione della pericolosità e del rischio di frana a differenti scale geografiche e temporali;
- analisi ed applicazione delle tecniche di navigazione satellitare per la determinazione dei campi di previsione meteorologica ottenibili sia con reti permanenti GNSS (Global Navigation Satellite System) a terra sia utilizzando la tecnica di Radio Occultazione (RO);
- applicazione della tecnica di Ray- Tracing al posizionamento preciso GPS;
- calcolo di Mapping Function innovativa utilizzando i dati di Radio Occultazione GPS;
- integrazione dei dati di Radio Occultazione GPS con le stime GPS di ritardo troposferico di stazione;
- impatto dei dati di telerilevamento atmosferico ricavati con il GPS (Global Positioning System) sulle immagini ed i prodotti ottenuti con le tecniche radar applicate alle osservazioni della Terra;
- sviluppo di tecniche di Change Detection applicate ai dati SAR (Synthetic Aperture Radar).

Dal 05/07/2007 al 28/02/2008
Dipendente - INNOVA Consorzio per l'Informatica e la Telematica S.r.l.,

	Contrada Chiatamura, 75100 Matera • Progetti rivolti all'Osservazione della Terra Dal 20/02/2006 al 31/06/2007 Dipendente - Planetek Italia S.r.l., via Massaua 12, 70132 Bari • Mappe di uso del suolo e tematiche mediante classificazione e fotointerpretazione di immagini telerilevate • Georeferenziazione e coregistrazione di immagini telerilevate. Dal 30/09/2003 al 31/08/2005 Contratto di collaborazione - Telespazio S.p.A., CGS-ASI, Contrada Terlecchia, 75100 Matera • Sviluppo di tecniche integrate di elaborazione di dati telerilevati per la stima di parametri vegetativi, idrologici ed idraulici.
Capacità linguistiche	Lingua Inglese - B2 Level
Capacità nell'uso delle tecnologie	• Ottima conoscenza del sistema operativo Windows e Linux; • Ottima conoscenza dei software applicativi della suite di Office • Ottima conoscenza del software d'elaborazione dati telerilevati ENVI; • Ottima conoscenza del software d'elaborazione dati IDL; • Ottima conoscenza del software Savoir 3D; • Ottima conoscenza di analisi dati tramite programmazione in linguaggio Mathematica; • Ottima conoscenza dei software di classificazione per immagini telerilevate eCognition - Definiens Professional v5; • Ottima conoscenza del software Er Mapper; • Ottima conoscenza dei software ArcGis; • Ottima conoscenza del software ArcMap; • Ottima conoscenza del software d'elaborazione dati GNSS GPSurvey; • Buona conoscenza del sistema operativo Unix; • Buona conoscenza di C, C++, Fortran, SQL; • Buona conoscenza di Autocad; • Buona conoscenza di Microsoft Sql Server, MySql;

Altro
(partecipazione a convegni e seminari, pubblicazioni, collaborazioni a riviste, ecc., ed ogni altra informazione che si ritiene di dover pubblicare)

1. C. Mondaini, C. Benedetto, G. Bianco et al. "Laser ranging to Galileo' preliminary results", proc. 6th International Colloquium, 25 - 27 October 2017.
2. F. Vespe, Benedetto C., "Determination of climatic inprints by Radio Occultation GNSS Observations", International Journal of Climate Research, July 2016
3. L. Pulvirenti, N. Pierdicca, G. Squicciarino, G. Boni, M. Chini, C. Benedetto: "Polarimetric SAR Data for Improving Flood Mapping: an Investigation Over Rice Flooded Fields", Proc. IGARSS, Beijing 2016.
4. Vespe F., Baldini L., C Benedetto, Chiaradia M.T., Iasio C., Losurdo A., Notarnicola C., Prati C., Riccio D.; "X-SAR COSMO/SkyMed mission and its scientific applications in the field of earth's observations: some topics concerning the combinations of the observations achieved with other techniques"; Proc. IGARSS, Munich 2012.
5. C. Benedetto, F. Brizio, F. Vespe, G. Milillo, G. Fabrizio "Flooding Maps and Rivers Monitoring Using Cosmo-SkyMed Data: some Test Cases in Basilicata", proc.17th Ka and Broadband Communications, Navigation and Earth Obs., pp 449-455, Palermo 3-5 Oct., 2011
6. Vespe F., M. Amoroso, C. Benedetto et al. "Tretment of Atmospheric Artifacts in GPS Solutions"; proc.16th Ka and Broadband Communications, Navigation and Earth Obs., pp 411-418, Milan Oct., 2010.
7. F. Vespe, C. Benedetto, P. Sacco, M. Amoroso: "Use of GNSS Radio Occultation Data for a Refined Estimation of Troposphere Delays on Ground Stations"; Proceedings 2009 del 2° GALILEO International Colloquium, Padova, Ottobre 2009.
8. F. Vespe, C. Benedetto, P. Sacco, M. Amoroso: "Use of GNSS Radio Occultation Data for a Refined Estimation of Troposphere Delays on Ground Stations"; Proceedings 2009 del 2° GALILEO International Colloquium, Padova, Ottobre 2009.
9. F. Vespe, G. Perona, V. De Cosmo, R. Notarpietro, B. Nava, M. Petitta, M. Materassi, N. Tartaglione, A. Zin., S. Radicella, C. Benedetto, S. Casotto, P. Sacco: "The Italian GPS Radio Occultation Experiment on Board Oceansat-2: Space And Ground Segment"; Proceedings 2009 del 2° GALILEO International Colloquium, Padova, ottobre 2009.
10. F. Vespe, P. Sacco, C. Benedetto, M. Amoroso: "A new mapping function based on GPS Radio Occultation for the ZTD estimation"; "Bullettin of Geodesy and Geomatics", Special Issue 2009.
11. Benedetto C., Vespe F., Sacco P., Amoroso M.: "Una Nuova Mapping Function da Dati GPS di Radio Occultazione per la Stima dei Ritardi Troposferici delle Reti GNSS di Terra"; Atti della 13a Conferenza Nazionale ASITA, Bari, pp. 351-358, 1-4 dicembre 2009.
12. G Nico, P. Rutigliano, C. Benedetto, F. Vespe: "Terrain modelling by kinematical GPS survey"; NHESS Natural Hazards and Earth System Sciences, Vol. 5, pp. 293–299, 2005 (***).
13. Vespe F., J. Wickert, C. Benedetto, R. Pacione: "Derivation of the water vapor content from GNSS Radio Occultations

Observations"; Earth Observation with CHAMP: Results from three years in Orbit, Springer, pp. 537-542, 2005 (***).
14. Vespe F., Pacione R., Persia T, Benedetto C: "I sistemi di Navigazione Satellitare per il Telerilevmento Atmosferico"; Atti della VIII Conferenza ASITA, Roma, 2004.
15. Benedetto C., F. Vespe: "Refractivity and humidity profiles from GPS radio occultation data using alternative mathematical techniques"; Extended Abstract of the II COSMIC Science Radio Occultation Workshop, 2004.
16. Vespe F., C. Benedetto, R. Pacione: "The Use of Refractivity Retrieved by Radio Occultation Technique for the Derivation of Atmospheric Water Vapor Content"; Phys of Chem. Earth, 29/2-3, pp 257-265, 2004 (***).
17. Vespe F., C. Benedetto, R. Pacione: "GNSS Radio Occultation: from the bending angles to the atmospheric profiles"; ESA book, Proc. URSI symposium Atmospheric Remote Sensing by using GNSS systems, Matera 13-15 Oct., 2003.
18. Benedetto C., M. Gatti, F. Vespe: "Effects of the Orbital Uncertainties on Atmosphere Profiles Retrieved with the GNSS Radio Occultation Technique"; Proc. of the Bilateral Geodetic Meeting Italy-Poland, Report on Geodesy, pp 203-212, 2003.
19. Rutigliano P., C. Benedetto, P.Pirredda, F. Sdao, F.Vespe: "Applicazioni di Tecniche GPS di Tipo Cinematico nei Rilievi Topografici di Grandi Aree"; Atti del convegno INPUT 2003, 3a Conferenza Nazionale su Informatica e Pianificazione Urbana e Territoriale -Costruzione e Gestione della Conoscenza- Pisa, 5-7 Giugno 2003.
20. Vespe F., C. Benedetto, R. Pacione: "Water Vapor Retrieval by GNSS Radio Occultation Technique with no External Information"; Proc of Radio Occultation Science Workshop, Boulder (CO), Aug. 21-23, 2002.
21. Vespe F., C. Benedetto, A. Nardi, R. Pacione, E. Banfi: "Detection of Global Warming Using Earth Infrared Radiance, Temperature Radiance and Refractivity from Radio Occultation Observation"; Fourier mission pheasibility study Report, July 2001.
22. Adriani A., C. Benedetto, et al.: "A Small Satellite Mission to Detect Global Warming – FOURIER -"; Fourier mission pheasibility study, Phase A, Final Report, 31 July 2001.
23. Vespe F., Banfi, C. Benedetto, A. Di Cintio, A. Nardi, R.Pacione, C.Sciarretta, M. Gatti: "GNSS Radio Occultations for Climate and Its Joint Applications with Spaceborne Nadir IR Sounders"; Proc. First ESA Workshop on Satellite Navigation User Equipment Technologies WPP 197, December 2001, Noordwijk, NL, 2001.
24. Vespe F., Banfi, C. Benedetto, R. Pacione, A. Nardi, C. Sciarretta: "GNSS Radio Occultations for Climate Applications: a Benchmark with Spaceborne Nadir Atmosphere Sounders"; Vistas for Geodesy in the New Millennium, J. Adam K.-P. Schwarts (Eds), Springer IAG Symposia Vol. 125, 279-284, 2002.
25. C. Benedetto et al. "Laser Retroreflectors for InSight and an International Mars Geophysical Network (MGN)", 50th Lunar and Planetary Science Conference 2019 (LPI Contrib. No. 1492).
26. L. Iess, S. W. Asmar, P. Cappuccio, G. Cascioli, F. De Marchi, I. di Stefano, A. Genova, N. Ashby, J. P. Barriot, P. Bender, C.

	Benedetto, et. al.: "Gravity, Geodesy and Fundamental Physics with BepiColombo's MORE Investigation"; Space Science Review, Vol. 217, Fasc. 1, article number: 21 (2021), 1, February 2021

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 e del D. Lgs. 196/2003 come modificato ed integrato dal D. Lgs. 101/2018

(aggiornato al 15/01/2023)