

CURRICULUM SCIENTIFICO E DIDATTICO DI GIOVANNI LANEVE

Nato a Viggiano (PZ) il 24 Settembre 1960.

residenza: Via G. da Catino, 24 - 00131 Roma, tel. +39 06 41404210.

Sedi di lavoro:

Centro di Ricerca Progetto San Marco, Via Salaria 851 - 00138 Roma,

tel. +39 06 88346430, fax +39 06 8106351, e-mail: laneve@psm.uniroma1.it

Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale ed Astronautica

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

via Eudossiana, 16 - 00184 Roma

Tel.: +39-06-44585949, Fax:+39-06-4827433

stato civile: coniugato.

Cittadinanza: italiana.

1. POSIZIONE

- 1991 – presente: ricercatore presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Roma "La Sapienza" settore disciplinare ING-IND/05 (Impianti e Sistemi Aerospaziali). Dal 1998 ha in affidamento il corso di *Sistemi Aerospaziali di Telerilevamento* presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Roma "La Sapienza". Afferente al Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale e Astronautica e partecipa delle attività del Centro di Ricerca Progetto San Marco (CRPSM). Presso il CRPSM è responsabile delle attività nel settore del Telerilevamento nonché dei sistemi di calcolo e della rete informatica.

2. BACKGROUND

- 1979: Maturità classica presso il Liceo Classico "Giovanni Pascoli" di Viggiano (PZ).
- 1985: laurea in Ingegneria Aeronautica, con lode, dall'Università di Napoli.
- 1988: laurea in Ingegneria Aerospaziale presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Roma "La Sapienza".
- 1987-1991: consulente presso il Centro di Ricerca Progetto San Marco (CRPSM) dell'Università di Roma "La Sapienza".
- 1989 – 1991: Impiegato presso la Telespazio S.p.A.
- 1995: "visiting scientist" al Goddard Space Flight Center Space/NASA, Washington (5/7/95-9/11/95) con un Research Associateship Award dal National Research Council.

3. ALTRO.

- 1995-presente: membro dell'American Geophysical Union (AGU).
- 1997-2005: membro dell'American Astronautical Society (AAS).
- 1994-2006: membro del Committee on Space Research (COSPAR).
- 2003-presente: membro del Geoscience & Remote Sensing Society (IEEE)
- 2001 - Co-editore di un Volume della rivista *Physics and Chemistry of the Earth*.
- Reviewer per la rivista International Journal of Remote Sensing,
- Reviewer per la rivista Transaction of Geoscience and Remote Sensing,
- Ottima conoscenza della lingua inglese (scritta e parlata).
- Ottima conoscenza dei seguenti software, sistemi operativi e linguaggi di programmazione: ENVI, ERDAS, SEADAS, eCognition, SEASHARK (per il trattamento di immagini da satellite); ARCInfo (per applicazioni GIS); STK, GTDS, GEODYNII (per analisi di missione e studi di dinamica orbitale) PCModWin, PCLnWin (per la simulazione dell'effetto atmosferico sulla radiazione elettromagnetica); IDL, MATLAB, FORTRAN (per la programmazione e lo sviluppo di algoritmi).

4. PARTECIPAZIONE A PROPOSTE DI RICERCA RILEVANTI.

- 1990-1996: co-autore di varie proposte relative allo studio della termosfera equatoriale e al controllo termico di satelliti artificiale finanziate dall'Università of Roma "La Sapienza".
- 1997-1999: co-autore della proposta "Campagne di Ricerche Geofisiche nel sito Equatoriale di Malindi", finanziata dall'ASI.
- 1997-1999: co-autore della proposta "Acquisizione di Dati Telerilevati ed Integrazione con Dati in situ", finanziata dall'ASI.
- 1997: co-autore della proposta "Un satellite a filo per propulsione elettrodinamica", in risposta al bando ASI "Announcement of Opportunity for Small Scientific Missions".
- 1998-2000: co-autore della proposta "Sistemi a Filo Elettrodinamico per la Deorbitazione di satelliti LEO" finanziata dall'ASI (coordinatore C.Ulivieri, Univ. "La Sapienza").
- 1998-2003: autore di diverse proposte relative ad attività di telerilevamento finanziate dall'Università of Roma "La Sapienza".
- 1999: co-autore della proposta "Valutazione e Sviluppo di Algoritmi di Correzione Atmosferica e loro Validazione Relativamente ai Dati Acquisiti da Satellite nel Mar Mediterraneo", finanziata dall'ASI.
- 1999: co-autore della proposta "Studi della Ionosfera Equatoriale dalla Stazione di Malindi", finanziata dall'ASI.
- 2000: membro del team di studio per la proposta "Sistemi a filo per la propulsione elettrodinamica nello spazio", finanziata dall'ASI (coordinatore C.Ulivieri, Univ. "La Sapienza").
- 2001: membro del team per la proposta "Sistemi a filo per la propulsione elettrodinamica nello spazio", finanziata dall'ASI (coordinatore C.Ulivieri, Univ. "La Sapienza").
- 2002: co-autore della proposta per l'acquisto di un sistema di acquisizione dati SEVIRI/MSG da installare presso il CRPSM finanziata dall'Università of Roma.
- 2004 – responsabile scientifico del CRPSM nel progetto SIGRI per la gestione degli incendi boschivi finanziato dall'ASI.
- 2004 - responsabile scientifico del CRPSM nel progetto APACHE per lo sviluppo di un archivio nazionale di dati satellitari.
- 2004 – 2008, responsabile scientifico del CRPSM nel progetto europeo GMOSS (primo Network of Excellence finanziato Comunità Europea nell'ambito del 6° Programma Quadro, *Global Monitoring for Stability and Security*) per l'utilizzo delle immagini satellitari in problemi di sicurezza e controllo del territorio.
- 2008 – 2011, responsabile scientifico del CRPSM nel progetto europeo G-MOSAIC (Integrated Project finanziato Comunità Europea nell'ambito del 7° Programma Quadro) dedicato all'utilizzo delle immagini satellitari in problemi di gestione delle emergenze. Il kick-off del progetto è previsto in Ottobre 2008.
- 2008 – 2009, responsabile scientifico del CRPSM nel progetto europeo SAS-SSE finanziato dall'ESA e dedicato alla realizzazione di un sistema di individuazione degli incendi boschivi in Sardegna basato su immagini satellitari.
- 2003 – 2008, responsabile scientifico del CRPSM nell'accordo di collaborazione con ESA/ESRIN per l'esecuzione di campagne di acquisizione di immagini satellitari presso la base di Malindi (Kenya).

5. ATTIVITÀ SCIENTIFICA

L'attività scientifica è testimoniata da 93 articoli scientifici suddivisi come segue:

21	articoli pubblicati su rivista,
50	articoli presentati a Congressi e pubblicati nei relativi proceedings,
11	articoli presentati a Congressi che non prevedevano la produzione di Atti,

10 rapporti di cui alcuni pubblicazioni interne al CRA (Centro di Ricerca Aerospaziale) e altri prodotti come documentazione per contratti con ESA.

Sin dal 1987 collabora con il Centro di Ricerca Progetto San Marco e ha quindi partecipato al lancio del satellite San Marco D/L e alla successiva fase di gestione in orbita dello stesso e di correzione e mantenimento dell'assetto.

Negli anni successivi si è occupato del trattamento dei dati acquisiti da tale satellite, in particolare i dati di densità acquisiti dalla cosiddetta Bilancia Broglio. L'analisi di tali dati ha portato ad evidenziare alcune caratteristiche dell'alta atmosfera (termosfera) non ancora ben studiate e caratterizzate dalla comunità scientifica. Nello stesso periodo è stato coinvolto in un proposta di ricerca (finanziata dall'ASI) volta all'acquisto di una ionosonda digitale da installare presso la stazione di Malindi. La finalità dello ricerca è lo studio delle caratteristiche tipiche della ionosfera equatoriale e delle sue possibili interazioni con la ionosfera alle medie latitudini.

A partire dal 1997 è stato coinvolto nella realizzazione, presso il Broglio Space Centre di Malindi, di una stazione per l'acquisizione di dati geofisici da satellite, "in situ" e da terra ed attualmente è il responsabile scientifico dell'attività condotta dalla stazione di Telerilevamento del BSC.

In particolare, la stazione di Telerilevamento del BSC è impegnata fin dal 1997 nell'acquisizione di immagini ERS-SAR, nell'ambito di un progetto di collaborazione con l'ESA. Dal 2000 la medesima acquisisce regolarmente immagini SeaStar (SeaWiFS) e NOAA(AVHRR, ATOVS). Le immagini SeaWiFS vengono acquisite nell'ambito di un accordo di collaborazione con la NASA a cui i dati acquisiti vengono inviati una volta pre-processati.

Da giugno 2003 vengono acquisite le immagini del sensore MODIS a bordo del satellite TERRA. Dal 2006 vengono acquisite le immagini del sensore MODIS/Aqua e in Maggio-Giugno 2008 è stata eseguita una prima campagna di acquisizione di immagini del sensore TM a bordo del satellite Landsat 5 della NASA.

È responsabile scientifico del CRPSM nell'ambito del progetto internazionale SHADOZ (Southern Hemisphere Additional OZonosondes), che prevede il lancio, con periodicità bi-settimanale, di palloni sonda per il monitoraggio delle caratteristiche dell'atmosfera equatoriale, incluso il profilo di ozono.

Diversi studi hanno riguardato l'utilizzo delle immagini acquisite presso la stazione di Malindi al fine di sviluppare applicazioni di interesse per l'area del Centro Africa, quali: desertificazione, qualità delle acque interne, inquinamento atmosferico, inquinamento marino.

Nel 1998 ha organizzato, nell'ambito del Congresso annuale dell' European Geophysical Society tenutosi in Francia a Nizza, una sessione sul tema: *Space techniques for Acquisition of Aeronomic-Ionospheric Data in the Lower Thermosphere*. Una sintesi dei lavori presentati in tale sessione può essere trovata nel N. 67 del giugno 1998 delle News Letters dell'EGS.

Parte dei paper presentati in tale sessione sono stati pubblicati sulla rivista *Physics and Chemistry of the Earth*.

Dal 2002 si occupa del problema della individuazione da satellite degli incendi boschivi e ha sviluppato un sistema automatico di individuazione basato sul sensore SEVIRI a bordo del satellite geostazionario MSG che può essere ritenuto all'avanguardia. Tale attività è stata finanziata inizialmente dall'ASI ed è in corso di finanziamento il progetto pilota denominato SIGRI (Sistema Integrato di Gestione dei Rischi di Incendio).

Il problema dell'osservazione continua di aree assegnate, derivante dall'idea di applicare le immagini satellitari nelle attività di gestione delle emergenze, ha portato allo studio delle orbite eccentriche multi-stazionarie e allo sviluppo di metodi di disegno di costellazioni di satelliti in orbita bassa opportunamente fasate per ottenere la frequenza di osservazione desiderata. Inoltre, l'interesse per applicazioni che coprissero le regioni tropicali (Africane), ha condotto alla introduzione e analisi delle orbite dette multi-sun-sincrone (MSS).

Dal 2004 al 2008 è stato responsabile scientifico per il CRPSM nel progetto europeo GMOSS occupandosi dello sviluppo di applicazioni delle immagini satellitari per la individuazione rapida degli effetti di disastri naturali, dei metodi di controllo dei confini nazionali e dello sviluppo di metodi automatici di individuazione di oggetti e il monitoraggio di campi profughi.

In sintesi, l'attività di ricerca, come testimoniato dalla produzione scientifica, ha riguardato, in particolare, i seguenti campi:

1. Aeronomia;

2. Telerilevamento (Sviluppo di algoritmi per l'applicazione dei dati telerilevati, integrazione dati telerilevati e misure "in situ", integrazione di sistemi di acquisizione e trattamento di immagini da satellite);
3. Dinamica Orbitale, con particolare attenzione alle applicazioni di telerilevamento

Originariamente (a partire dal 1987) l'attività di ricerca ha riguardato problemi connessi al controllo termico dei satelliti.

6. ATTIVITÀ DIDATTICA

Dal 1998 ha in affidamento il corso di **Sistemi Aerospaziali di Telerilevamento** presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Roma "La Sapienza". E' stato relatore e co-relatore di varie Tesi di Laurea presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale e presso la Facoltà di Ingegneria de "La Sapienza" riguardanti: il controllo termico di sonde destinate al rientro, l'applicazione di tecniche di inversione al problema del controllo termico, lo sviluppo di modelli di termosfera sulla base dei dati del satellite San Marco 5, l'analisi di missione del progetto CRYOSAT, la detection di incendi boschivi da satellite geostazionario, l'analisi di missione per l'osservazione continua e a media risoluzione spaziale della aree a media latitudine, l'analisi di missione per l'osservazione periodica delle regioni tropicali, la calibrazione del sensore ETM+, studi sulla stima da satellite del contenuto di aerosoli dell'atmosfera e delle caratteristiche atmosferiche (profili di temperature, vapor d'acqua, ozono, etc.).

Nell'ambito di una convenzione tra il CRPSM, il Ministero degli Esteri Italiano e il Governo del Kenya (conclusasi il 2006) finalizzata alla formazione ed istruzione (a livello universitario) di personale keniano nel settore del telerilevamento si è occupato dell'organizzazione dei corsi di *Training sul Telerilevamento* svolti nell'anno 2002, 2003 e 2005 presso il Broglio Space Center di Malindi. In tali corsi di training ha anche svolto una parte significativa delle lezioni. La convenzione prevedeva anche il finanziamento di un certo numero di borse di dottorato. I dottorandi keniani hanno per lo più svolto, con il supporto del sottoscritto, la loro attività presso il CRPSM interessandosi di temi riguardanti problemi di desertificazione, qualità delle acque, stima accurata della temperatura superficiale, stime orbitali attraverso i dati di antenna.

Ha tenuto dei seminari, nell'ambito del corso di Sistemi Aerospaziali, presso la Facoltà d'Ingegneria dell'Università di Perugia.

Ha tenuto dei seminari nell'ambito del master in *Satelliti e Piattaforme Orbitanti* organizzato dal Dipartimento d'Ingegneria Aerospaziale e Astronautica su "Sensori Ottici per il Telerilevamento", negli anni dal 2002 al 2007.

Ha tenuto dei seminari, nell'ambito del master in *Trasporto Aereo* organizzato dal Dipartimento d'Ingegneria Aerospaziale e Astronautica su "Sistemi di Navigazione Satellitari", nell'anno 2002.

Ha partecipato, come *tutor* ad un corso di training su *Applications of Altimetry to Oceanography* presso il BSC di Malindi organizzato dal Kenya Marine Fishery Research Institute e sponsorizzato dal WIOMSA (West Indian Ocean Marine Science Association) e lo IOC (Intergovernmental Oceanographic Commission) dell'UNESCO, dal 6 al 17 Settembre 2004.

Negli anni 2005 e 2006 ha tenuto dei seminari nell'ambito di Summer School aventi come argomento le applicazioni di telerilevamento da satellite organizzate dall'Università di Salisburgo. Nel 2007 ha tenuto un seminario sulle applicazioni del telerilevamento nell'ambito della sicurezza presso l'Università Pontificia di Salamanca a Madrid.

7. ELENCO COMPLETO DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

7.1 Pubblicazioni su riviste o su libri

- 1) G. Laneve, C. Olivieri: *Impiego di piccoli satelliti per l'osservazione della Terra*. Aerotecnica Missili e Spazio, Vol. 73, N 1-2, pg. 77, 1994.
- 2) C. Arduini, L. Broglio, U. Ponzi e G. Laneve: *S. Marco V Drag Balance Neutral Density compared to the Models*; Adv. Space Res., Vol. 18, N. 9/10, pag. 351, 1996.

- 3) C. Arduini, G. Laneve e U. Ponzi: *The Midnight Density Maximum in the S. Marco V and the S. Marco III equatorial density data sets*. Adv. in Space Res., Vol. 18, N. 9/10, pag. 361, 1996.
- 4) A. M. Nobili, G. Laneve et al.: *"GALILEO GALILEI" Flight Experiment on the Equivalence Principle with Field Emission Electric Propulsion GG-FEEP²*. Journal of Astron. Science, Vol. 43, N° 3, 1995.
- 5) C. Arduini, F. A. Herrero e G. Laneve: *Local time and altitude variation of Equatorial Thermosphere neutral Midnight Density Maximum (MDM): San Marco Drag Balance Measurements*. Journal of Geophysical Research Letters, Vol. 24, N. 4, pag. 377, 1997.
- 5) G. Laneve, C. Arduini, U. Ponzi: *Tidal analysis of the S. Marco 5 and S. Marco 3 density data in equatorial orbit*. J. of Atmos. and Terr. Physics, Vol. 59, N.13, pag. 1491, 1997
- 6) G. Borzelli, C. Ulivieri, G. Laneve, G. Antonelli, A. Ciappa: *A new perspective on oil slick detection from space by NOAA satellites*. Int. Journal of Remote Sensing, Vol. 17, N. 7, pag. 1279, 1996.
- 7) C. Arduini, G. Laneve, L. Nobile: *Solar Activity Effects on the Equatorial Thermosphere Temperature Profile*. Adv. Space Res., Vol. 20, pp. 1191, 1997.
- 8) C. Arduini, G. Laneve, S. Folco: *Linearized techniques for solving the inverse problem in the satellite thermal control*. Acta Astronautica, Vol. 43, N. 9-10, pp 473-479, 1998.
- 9) C. Ulivieri, C. Laneve, S. M. Hejazi M., A. Foni: *UPH Constellations for Continuous Regional Coverage*. Advances in the Astronautical Sciences, Vol. 97, pag. 347-356, 1997.
- 10) C. Ulivieri, G. Laneve, S. M. Hejazi Moghaddam: *Orbit Design Analysis for remote Sensing Satellite Constellations*. On Mission Design & Implementation of Satellite Constellations, pp. 237-242, Int. Astronautical Federation, Printed in the Netherlands, 1998.
- 11) G. Laneve: *Small Satellites for Studies in the Lower Thermosphere*. XXIII EGS General Assembly, Nizza, France, 1998, Physics and Chemistry of the Earth, Vol. 26, N. 4, pag. 265-273, 2001.
- 12) E. Illes-Almar, I. Almar, P. Bencze, G. Laneve: *Wavelike Variations and Sudden Density Decreases in the Lower Thermosphere as Measured by the San Marco V Satellite*. XXIII EGS General Assembly, Nizza, France, 1998, Physics and Chemistry of the Earth, Vol. 26, N. 4, pag. 265-273, 2001.
- 13) M. Castronuovo, C. Ulivieri, G. Laneve: *Multi-SunSynchronous Constellations for Continuous Surveillance in Tropical Regions*. Advances in Astronautical Sciences, pag. 19-30, 1998.
- 14) C. Arduini, G. Laneve, U. Ponzi: *New Insight on the Internal Waves in the Equatorial Thermosphere by the S. Marco 5 Spacecraft Data*. Adv. in Space Res., Vol. 24/11, pag. 1463-1472 (1999).
- 15) E. Illes-Almar, I. Almar, P. Bencze, G. Laneve: *Investigation of the Variation of the Neutral Density Wave Pattern on the Basis of San Marco 5 Data*. Adv. in Space Res., Vol. 24/11, pag. 1605-1608 (1999).
- 16) A. Gambardella, G. Laneve, M. Marzoli: *"Early Fire Detection": il satellite per una pronta rilevazione di incendi boschivi*. Rivista Antincendio, pag. 69, giugno 2001
- 17) G. Laneve, M. M. Castronuovo: *Comparison between Vegetation Change Analysis in Kenya based on AVHRR and SeaWiFS images*. Int. J. of Remote Sensing, vol. 26, N. 12, 2549-2559, June 2005.
- 18) O. Mito, G. Laneve, M. Castronuovo: *Derivation of Land Surface Temperatures from MODIS data using General Split-Window Technique*. Int. Journal of Remote Sensing, Vol. 27, Num. 12, pp. 2541-2552, June 2006.

- 19) G. Laneve, M. M. Castronuovo, E. Cadau: *Continuous Monitoring of Forest Fires in Mediterranean Area Using MSG*. IEEE Trans. on Geoscience and Remote Sensing, vol. 44, N. 10, pp. 2761-2768, 2006.
- 20) G. Laneve, A. De la Cruz, G. Santilli, E. Cadau et al. *On the application of night time sensors for rapid detection of areas impacted by disasters*. LNG&C, Geomatics Solution for Disaster Management, Ed. Li, Zlatanova & Fabbri, Springer, 2007.
- 21) R. Cavalli, G. Laneve, L. Fusilli, S. Pignatti e F. Santini: *Remote Sensing water observation for supporting Lake Victoria weed management*. Journal of Environmental Management, pag. 1 – 13, April 2008.
- 22) D. Ehrlich, G. Laneve, S. Lang, S. Mubareka, S. Schneiderbauer e D. Tiede, *Indirect Population Estimations from EO Derived Geo_Spatial Data: Contribution from GMOSS*, Remote Sensing from Space – Supporting International Peace and Security, Springer Netherlands, ISBN 978-1-4020-8483-6, pp. 211-237, Settembre 2009.
- 23) N. Stephenne, R. Magoni, G. Laneve, *From Real Time Border Monitoring to a Permeability Model*, Remote Sensing from Space – Supporting International Peace and Security, Springer Netherlands, ISBN 978-1-4020-8483-6, pp. 239-259, Settembre 2009.
- 24) C. Ulivieri, G. Laneve, E. Ortore, *The “Ulingo” Mid-Low Latitudes Observation (MILO) Mission*, Small Satellite Missions for Earth Observation, R. Sandau et al (eds.), Springer-Verlag Berlin, DOI 10.1007/978-3-642-03501-2_5, pp. 67-72, 2010.

7.2 Pubblicazioni in proceedings di Congressi Nazionali ed Internazionali

- 1) C. Arduini, G. Laneve e al.: *Numerical treatment of the thermo-structural-dynamic problems the 'Interpolation' technique*. Conferenza Internazionale, Spacecraft Structures and Mechanical Testing, Noordwijk, The Netherlands, 1988. ESA SP-289, pp. 219. January 1989.
- 2) C. Arduini, G. Laneve e al.: *A model of the perturbed spinning motion of the San Marco V Spacecraft*; Simposio Internazionale AGARD: Space Vehicle Flight Mechanics, Lussemburgo, 1989. Pubblicato su AGARD Proceedings N. 489.
- 3) C. Arduini, L. Broglio, U. Ponzi e G. Laneve: *S. Marco V Wavelike Phenomena detected by the DBI Instrument*; XXX COSPAR International Symposium, Washington, 28 August-5 September 1992.
- 4) C. Arduini, G. Laneve e U. Ponzi: *The possible STEP contribution to the study of the thermospheric dynamics*. STEP SYMPOSIUM, ESA WPP-115, pag. 307-315, 1996.
- 5) G. Laneve, M. Di Ruscio e S. M. Hejazi Moghaddam: *Evaluation of Error on Orbit Determination for Space Vehicle Equipped with SPS GPS Receivers*. 1st International Conference FASDASC '94, pag. 275, 1994.
- 6) C. Arduini, L. Genovese, G. Laneve: *On thermal models of satellites for gravitational experiments*. II Convegno Nazionale su FEEP². Pisa, Maggio 1995.
- 7) G. Laneve, C. Ulivieri: *Analisi del decadimento orbitale dei satelliti San Marco*. Proceeding del XIII Congresso Nazionale AIDAA, pag. 437. Roma, 1995.
- 8) G. Laneve, S. M. Hejazi M., C. Ulivieri: *Small Satellites constellation for remote sensing*. Proceeding del IV Congresso dell'Iranian Society of Mechanical Eng., Iran, Vol. 4, pag. 1067-1081, 1996.
- 9) G. Laneve, F. Curti: *An Orbit Determination Approach for Small Satellites*. Proceedings of the 12th Int. Symposium on Space Flight Dynamics, pag. 275, ESOC, Germania, Giugno 1997.

- 10) C. Ulivieri, C. Laneve, S. M. Hejazi M.: *Small Satellites Constellations for Continuous Regional Surveillance*. Proceedings of the 12th Int. Symposium on Space Flight Dynamics, pag. 485, ESOC, Germania, Giugno 1997.
- 11) G. Laneve, C. Arduini, U. Ponzi: *Recenti Risultati dai Dati di Densità Neutra del San Marco 5*. Atti del XIV Congresso AIDAA, Vol. II, pag. 579-590, Napoli, 1997.
- 12) C. Ulivieri, G. Laneve: *Proposta per la Realizzazione di una Stazione Geofisica in Kenya*. Atti del XIV Congresso AIDAA, Vol. II, pag. 591-602, Napoli, 1997.
- 13) C. Ulivieri, G. Laneve, S. M. Hejazi Moghaddam: *Orbit Design Analysis for remote Sensing Satellite Constellations*. On Mission Design & Implementation of Satellite Constellations, pp. 237-242, Int. Astronautical Federation, Printed in the Netherlands, 1998.
- 14) G. Laneve: *Design of an Equatorial Geophysical Station in Malindi, Kenya*. Proceedings of the 14th ESA Symposium on European Rocket and Balloon Programmes and Related Research. Germania, Maggio, 1999, pag. 201.
- 15) C. Ulivieri, G. Laneve, M. M. Castronuovo, and S. M. Hejazi M.: *The L-band Station of the University of Rome "La Sapienza" for Remote Sensing of the Tropical Environment*. Proceedings of the 4th International Congress on Energy, Environment and Technological Innovation, Settembre 1999, Roma.
- 16) C. Ulivieri, G. Laneve: *The Surface Temperature Retrieval from Remotely Sensed Measurements*. Proceedings of the 4th International Congress on Energy, Environment and Technological Innovation, Settembre 1999, Roma.
- 17) G. Laneve: *Malindi Station Contribution to the Global Climate Change Assessment*. 28th International Symposium on Remote Sensing of Environment, South Africa. Marzo 2000.
- 18) G. Laneve, Castronuovo M. M., C. Ulivieri., *A remote Sensing Mission Using Satellites Controlled by Electrodynamic Thrusters*, Second International Workshop on Satellite Constellations and Formation Flying, Israel, Feb. 2001.
- 19) G. Laneve, M. M. Castronuovo, C. Ulivieri: *Utilizzo della Propulsione Elettrodinamica per il Controllo Orbitale di Satelliti di Telerilevamento in Orbita Bassa*. Proceeding del XVI Congresso AIDAA, Palermo, 2001
- 20) C. O. Mito, G. Laneve, M. M. Castronuovo: *A General Split Window Algorithm for Land Surface Temperature Estimation*. SPIE Congress, Tolosa, 2001.
- 21) G. Laneve, M. M. Castronuovo, C. Ulivieri: *An Electrodynamic Tether System for Propulsion and Power Generation in a Jovian Mission*. STAIF 2002.
- 22) G. Laneve, F. Longo: *Aerosol optical-thickness estimation using SEAWIFS images over Kenya coasts*. 29th ISRSE Conference, Buenos Aires, 2002.
- 23) F. Longo, G. Laneve: *A comparison of NOAA satellite atmospheric profiles and ground based measurements on Kenya coast*. 29th ISRSE Conference, Buenos Aires, 2002.
- 24) M. Jahjah, G. Laneve, M. Marzoli: *Preparing for Meteosat Second Generation: early fire detection in the Mediterranean area based on MSG*. 29th ISRSE Conference, Buenos Aires, 2002.

- 25) G. Laneve, F. Longo, M. Castronuovo: *A study of the seasonal behavior of the ocean color and its correlation with the physical environment in the West Indian Ocean*. 9th Int. Symposium on Remote Sensing, Creta, 2002.
- 26) G. Laneve, M.M. Castronuovo, C. Ulivieri: *An integrated Earth Observing Constellation for Environmental Monitoring*. 3rd International Workshop on Satellite Constellations and Formation Flying. Feb. 2003, Pisa-Italy.
- 27) M. N. Waweru, M. Jahjah, G. Laneve: *Spatial Change Analysis using Temporal Remote Sensing and Ancillary Data for Desertification Change Detection*. In 10th SPIE Proceedings on Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology III, Vol. 5239, 345-356, M. Ehlers, H. J. Kufmann and U. Michel Editors, 2003.
- 28) C. Idawo, M. Jahjah, G. Laneve: *Application of Hyperspectral Techniques to Multispectral Data: Spectral Mixture Analysis (SMA) in Mapping of Emergent Macrophytes in a Water Hyacinth Infested Area*. Proceedings of 10th SPIE Conference, Barcelona, 2003.
- 29) F. Longo, G. Laneve: *Iterative Atmospheric Parameters Estimation of the Tropical Atmosphere*. In 10th SPIE Proceedings on Remote Sensing of Clouds and the Atmosphere VIII, Vol. 5235, 79-88, K. P. Schafer, A. Cameron, M. R. Carleer, R. H. Picard Editors, 2003.
- 30) G. Laneve, M. Castronuovo, C. Ulivieri: *Analisi delle caratteristiche di Osservazione del Sistema COSMO/SkyMed*. XVII Congresso Nazionale AIDAA, Roma, 2003.
- 31) A. Gambardella, M. Jahjah, G. Laneve, M. Marzoli: *Uso dei dati satellitari per l'individuazione degli incendi boschivi e lo sviluppo di mappe di probabilità della loro evoluzione*. Convegno Nazionale su "Sicurezza nei Sistemi Complessi", Bari, 2003.
- 32) M. Nyokabi, G. Laneve: *Vegetation index Calibration for Dry Arid Ecosystems of Eastern Africa*. Proceedings of IGARSS Conference, Vol. 3, pag. 1542 – 1546. Settembre 2004.
- 33) C. Idawo, G. Laneve: *Hyperspectral Analysis of Multispectral ETM+ Data: SMA Using Spectral Field Measurements in Mapping of Emergent Macrophytes*. IGARSS Conference. Alaska, Settembre 2004.
- 34) G. Laneve, G. Santilli, I. Lingenfelder: *Development of automatic techniques for refugee camps monitoring using very high spatial resolution (VHSR) satellite imagery*. Proceeding IGARSS 2006, Denver, July 2006.
- 35) G. Laneve, E. Cadau, M. M. Castronuovo: *Assessment of the fire detection limits using SEVIRI/MSG sensor*. Proceeding IGARSS 2006, Denver, July 2006.
- 36) R. Cavalli, G. Laneve et al.: *Remote Sensing and Physical Modelling Approach for Macrophytes and Water Quality Parameters Monitoring*. Proceedings of the ESA Globwetland Symposium, ESA-SP-634, Frascati, October 2006.
- 37) G. Laneve, G. Santilli: *Automatic Detection of Man - Made Structures in Big Size Mosaics of Spaceborne Images*. ESA Proceedings of IV Conference on Image Information Mining for Security and Intelligence, Torrejon, Spagna, 27-29 Novembre 2006.
- 38) G. Laneve, E. Cadau: *SEVIRI/MSG Sensor Early Fire Detection Performance Assessment*. GOF - GOLD 2nd Workshop on Geostationary Fire Monitoring and Applications, Darmstadt, Germany 4-6 Dicembre 2006.

- 39) R. M. Cavalli, G. Laneve, S. Pignatti e F. Santini: *Analisi dei parametri di qualità dell'acqua per il controllo della proliferazione delle macrofite*, atti Simposio Nazionale "il monitoraggio costiero mediterraneo: problematiche e tecniche di misura", Sassari, Italy, p. 253-259, 2006.
- 40) G. Laneve, E. Cadau: *Performances assessment of the SFIDE algorithm devoted to early fire detection by using SEVIRI/MSG images*. 4th Wildfire Conference, Siviglia, Spagna, 13-17 Maggio 2007.
- 41) G. Laneve, E. Cadau and D. De Rosa, *Change detection analysis on time series of satellite images with variable illumination conditions and spatial resolution*, Multi-temporal 2007, July 2007, Leuven, Belgium.
- 42) G. Laneve, E. Cadau: *Quality assessment of the fire hazard forecast based on a fire potential index for the Mediterranean area by using a MSG/SEVIRI based fire detection system*. IGARSS07, Barcellona, Spagna, 23-27 Luglio 2007.
- 43) E. Ortore, G. Laneve e C. Ulivieri: *Stima delle caratteristiche del particolato atmosferico da piattaforma satellitare*. XIX Congresso Nazionale AIDAA, 18-20 Settembre, Forlì, 2007.
- 44) G. Laneve, E. Cadau, *Descrizione delle prestazioni dell'algoritmo SFIDE per la individuazione tempestiva e il monitoraggio degli incendi boschivi da satellite geostazionario*. IV Convegno Nazionale sui Sicurezza nei Sistemi Complessi, Bari, Ottobre 2007.
- 45) G. Laneve, G. Santilli, E. Cadau, *Versatility of the Mathematical Morphology to Detect any Kind of Target on High and Medium Resolution Images*. JRC Scientific and Technical Reports, 2007.
- 46) G. Laneve, E. Cadau, G. Santilli, *Texture Analysis on Time Series of Satellite Images with Variable Illumination Conditions and Spatial Resolution*. JRC Scientific and Technical Reports, 2007
- 47) G. Laneve, A. de la Cruz, M. J. Garcia, E. Cadau, G. Santilli, *Development of a methodology for applying night-time images for a timely assessment of damaged areas and refugees' movements after disasters*. JRC Scientific and Technical Reports, 2007
- 48) G. Laneve, G. Santilli, E. Cadau, *Benchmarking of the Remote Sensing System Versus Security Applications*, GMOSS Final Event, 11-12 Dec. 2007.
- 49) G. Laneve, E. Cadau, *Improved MSG-SEVIRI images cloud masking and evaluation of its impact on the fire detection methods*, Proceedings IGARSS 2008, 4 - 11 July 2008.
- 50) B. Hirn, C. Di Bartola, G. Laneve, E. Cadau, F. Ferrucci, *SEVIRI onboard Meteosat Second Generation, and the quantitative monitoring of effusive volcanoes in Europe and Africa*, Proceedings IGARSS 2008, 4 - 11 July 2008.
- 105) C. Ulivieri, G. Laneve, E. Ortore, *A Multi-Synchronous Orbits (MSO) for Environment Observation*, Proceedings of the XX AIDAA Congress, Milano, June 2009.
- 106) S. Pascucci, C. Belviso, G. Laneve, R. M. Cavalli, et al., *Red Mud Soil Contamination Near an Urban Settlement Analyzed by Airborne Hyperspectral Remote Sensing*, Proceeding of IGARSS09, Cape Town, July 2009.
- 107) G. Laneve, R. M. Cavalli, L. Fusilli, et al., *Lake Victoria Water Bio-optical Compounds Assessment through High Spatial and Spectral Resolution Satellite Imagery*, Proceedings of IGARSS09, Cape Town, July 2009.
- 108) G. Laneve, E. G. Cadau, G. Santilli, *Estimation of the Burned Biomass Based on the Quasi-Continuous MSG/SEVIRI Earth Observation System*, Proceedings of IGARSS09, Cape Town, July 2009.

109) G. Laneve, F. Ferrucci, B. Hirn, etc., *SIGRI – an Integrated System for Detecting, Monitoring, Characterizing Forest Fires and Assessing Damage by LEO-GEO Data*, 7th EARSel, Matera, Settembre 2009.

7.3 Memorie presentate a congressi

1) G. Laneve, L. Anselmo, C. Ulivieri: *Design of constellation of small satellites in low Earth orbit for the detection and monitoring of natural disaster*. XII IAF Symposium, Gerusalemme, 11-23 Ottobre 1994.

2) G. Laneve, F. A. Herrero, C. Arduini: *Seasonal variation in the altitude dependence of the equatorial Midnight Density Maximum: San Marco 5 satellite data*. AGU Fall Meeting, San Francisco. Dicembre 1995.

3) G. Laneve, P. D'Avanzo: *Orbit design for lower thermosphere explorative mission*. 47th IAF Congress, China, October 1996.

4) G. Laneve, D. Mortari: *Performances Assessment of the Moon-Sun Attitude Sensor*. 7th AAS/AIAA Congress, Feb. 1997.

5) G. Laneve: *Small Satellites for Aeronomic Missions in the Lower Thermosphere*. AAS/AIAA Astrodynamics Conference, Sun Valley, Idaho, Agosto 1997.

6) G. Laneve, M. Parisse: *A Perturbation Analysis for Small Satellites on very Low Earth Orbits*. 49th Int. Astronautical Congress, Australia, 1998.

7) L. Iess, G. Vannaroni, G. Laneve et al.: *Satellite Deorbiting by Means of Electrodynamic Tethers: General Concept and Requirements*. 49th Int. Astronautical Congress, Australia, 1998.

8) G. Laneve, M.M. Castronuovo, S. M. Hejazi, C. Ulivieri: *Mission Analysis for a Remote Sensing Satellite Constellation*. 50th IAF Congress, Amsterdam, 1999.

9) G. Laneve, M.M. Castronuovo: *A Satellite Constellation for Early Fire Detection*. 51st IAF Congress, Brasile, Ottobre, 2000

10) G. Laneve, F. Longo, U. Ponzi: *Focus on East Africa Atmosphere: a study of the atmospheric profiles using satellite and "in situ" measurements*. XXVI EGS Assembly, March 2001, Nice.

11) G. Laneve, F. Longo: *Correlation between aerosol and ozone content over East Africa*. Quadriennial Ozone Symposium, Grecia, Giugno 2004.

12) G. Laneve, R. M. Cavalli, L. Fusilli, et al., *Development of an Operational System for Monitoring and Predicting the Aquatic Plants Proliferation in the Lake Victoria*, Hyperspectral Workshop 2010, ESA-ESRIN Frascati, March, 2010.

13) L. Fusilli, C. Bassani, R. M. Cavalli, V. Cuomo, G. Laneve, et al., *Satellite Hyperspectral Remote Sensing Potential for Vegetation Cover Mapping in a Fragmented Ecosystem: Pollino National Park, Italy*, Hyperspectral Workshop 2010, ESA-ESRIN Frascati, March, 2010.

14) G. Laneve, *Comparing Different Approaches for an Effective Monitoring of Forest Fires Based on MSG/SEVIRI Images*. EGU Conference, Vienna, Maggio 2010

15) G. Laneve, R. M. Cavalli, L. Fusilli, A. Palombo, S. Pignatti, F. Santini, *Development of an operational system for monitoring and predicting the aquatic plants proliferation in the Lake Victoria*, EGU Conference, Vienna, Maggio 2010.

16) G. Laneve, G. Santilli, F. Guerra, S. Pignatti, *Monitoreo de derrames de petróleo en el Lago de Maracaibo mediante satélites de observación de la Tierra (EOS)*. III Jornadas Nacionales de Geomatica, Ottobre 2009, Caracas.

7.4 Rapporti interni o per contratti

1) C. Arduini, G. Laneve e D. Mortari: *San Marco V Utafiti, Attitude Data*. C. R. A. Internal Document N. 501, Aprile 1989.

2) C. Arduini, G. Laneve e al.: *Synthesis and characterization of large space system, analytical interactive approach for phenomena involving structural, control and thermal aspects*. ESA Contract N° 6819/86/NL/PH(SC), Task Report N.1, Luglio 1987.

3) C. Arduini, G. Laneve e al.: *Synthesis and characterization of large space system, analytical interactive approach for phenomena involving structural, control and thermal aspects*. ESA Contract N°6819/86/NL/PH(SC), Task Report N.2, Gennaio 1988.

4) C. Arduini, G. Laneve e al.: *Synthesis and characterization of large space system, analytical interactive approach for phenomena involving structural, control and thermal aspects*. ESA Contract N°6819/86/NL/PH(SC), Task Report N.3, Marzo 1988.

5) C. Arduini, G. Laneve e al.: *Synthesis and characterization of large space system, analytical interactive approach for phenomena involving structural, control and thermal aspects*. ESA Contract N°6819/86/NL/PH(SC), Task Report N.4, Ottobre 1988.

6) C. Arduini, G. Laneve e al.: *Synthesis and characterization of large space system, analytical interactive approach for phenomena involving structural, control and thermal aspects*. ESA Contract N°6819/86/NL/PH(SC), Task Report N.5, Gennaio 1989.

7) C. Arduini, G. Laneve e al.: *Synthesis and characterization of large space system, analytical interactive approach for phenomena involving structural, control and thermal aspects*. ESA Contract N°6819/86/NL/PH(SC), Task Report N.6, Maggio 1989.

8) C. Arduini, U. Ponzi, G. Laneve e al.: *S. Marco V Utafiti Drag Balance Instrument Data Processing and Accuracy Assessment*; C.R.A. Internal Document N.502, Giugno 1992.

9) C. Arduini, G. Laneve: *Thermospheric data measured by S. Marco V and S. Marco III in Equatorial orbit*; C.R.A. Internal Document N°504, Settembre 1994.

10) G. Laneve, F. Longo: *Risultati Generali delle Campagne di Lancio Effettuate da Marzo 1999 a Febbraio 2000 presso il Poligono Equatoriale San Marco, Malindi - Kenya, e loro applicazione alla calibrazione di dati ambientali provenienti da misure satellitari*. Documento interno CRPSM.