

Curriculum Vitae

Fabio Lavagetto



Dati anagrafici

- 06.08.1962** Sono nato a Genova dove risiedo. Sono sposato e padre di tre figli.
- 1981** A Genova ho frequentato il Liceo Scientifico "Enrico Fermi" diplomandomi con 60/60.
- 1987** Ho conseguito la laurea in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Genova con 110/110 e lode con dignità di stampa relativamente ad un'attività di ricerca supportata da una borsa di studio erogata dall'azienda genovese "Marconi".
- Dopo due anni di lavoro in industria come ingegnere progettista, ho ripreso il percorso di formazione frequentando il IV ciclo del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica presso l'Università di Genova
- 1990** Visiting researcher presso il Visual Communication Lab degli AT&T Bell Labs di Holmdel, NJ, USA.
- 1991** Ho conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica.
- 1992** Sono stato borsista CNR nell'ambito del Progetto Finalizzato Telecomunicazioni e ho superato il concorso da Ricercatore Universitario nel Settore Scientifico Disciplinare ING-INF/03 – Telecomunicazioni.
- 1993** Sono stato Professore a contratto presso l'Università di Parma.
- 1994** Ho preso servizio come ricercatore presso il DIST, Dipartimento di Ingegneria Informatica, Sistemistica e Telematica, dell'Università di Genova.
- Da ricercatore sono stato intensamente coinvolto nelle attività di standardizzazione internazionale MPEG (Motion Picture Expert Group) partecipando a diversi progetti di ricerca europei e a progetti PRIN come responsabile scientifico dell'unità operativa UniGE. Sono stato poi coordinatore dei progetti di ricerca europei VIDAS e INTERFACE nei programmi di ricerca ACTS e IST.
- 1994-2005**
- 2000** Ho ottenuto l'idoneità a Professore Associato in Telecomunicazioni prendendo servizio nello stesso anno presso l'Università di Genova.
- 2005** Ho ottenuto l'idoneità a Professore Ordinario di Telecomunicazioni
- 2008** Ho preso servizio come Professore Ordinario presso l'Università di Genova.

2008-2014	Sono stato Prorettore alla Ricerca e al Trasferimento Tecnologico dell'Università di Genova occupandomi delle politiche di Ateneo pertinenti la mia delega presiedendo l'Osservatorio sulla Ricerca, la Commissione Scientifica per il Dottorato di Ricerca e la Commissione Brevetti e Spin-off. Durante questi anni ho attivamente partecipato alla Commissione Ricerca della CRUI.
2010-2012	Da Prorettore, in assenza di un dirigente all'Area Ricerca, ho gestito molte iniziative rilevanti e vissuto le fasi intense di adeguamento dei regolamenti alle disposizioni della nuova Legge 240/2010 e ai suoi decreti attuativi, nonché l'avvento dell'ANVUR.
2008-2014	Dopo aver frequentato il corso di formazione "La valutazione della Ricerca in ambito universitario" erogato dal MIP, School of Management del Politecnico di Milano ho partecipato attivamente come delegato di UniGe alle attività dell'associazione Netval, rete universitaria italiana per la valorizzazione della ricerca.
2013-	Sono membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in "Scienze e Tecnologie per l'Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni" costituito in conformità alla riforma del Dottorato introdotta dalla legge 240/2010.
2016-	Sono membro del Consiglio di Amministrazione dell'Università di Genova.

Esperienze gestionali più rilevanti

Esperienze maturate internamente all'Università di Genova:

2009-2010	<p><u>Libro Bianco della ricerca</u>: attraverso l'Osservatorio sulla Ricerca ho condotto una ricognizione dei gruppi di ricerca scientificamente più autorevoli dell'Ateneo compilando un elenco che includeva il 30% dei nostri migliori ricercatori. Il progetto nasceva dalla necessità di disporre di una matrice di valutazione della qualità della ricerca per indirizzare politiche mirate di valorizzazione e sviluppo. Il progetto, nato in epoca anteriore alla costituzione dell'ANVUR, è stato poi superato nei suoi obiettivi dall'avvio del primo ciclo VQR 2004-2010.</p>
2011	<p><u>Preselezione PRIN</u>: attraverso l'Osservatorio sulla Ricerca ho gestito la preselezione dei progetti di UniGe da candidare al bando MIUR PRIN 2010-2011 utilizzando un albo inter-universitario di valutatori che avevo costituito nell'ambito della Commissione ricerca della CRUI in collaborazione con i Prorettori alla Ricerca dell'Università di Bologna, Padova e Roma La Sapienza (Proff. Braga, Bolognani e Ruocco).</p>
2011	<p><u>VQR 2004-2010</u>: in coordinamento col Nucleo di Valutazione ho gestito la raccolta dei dati da esporre all'ANVUR e il supporto ai Dipartimenti relativamente ai criteri per selezionare i migliori prodotti scientifici</p>
2012-2014	<p><u>Distribuzione premiale dei fondi di ricerca</u>: il risultato della VQR 2004-2010 fu utilizzato da UniGe, fra i primi atenei in Italia, per attribuire su base premiale i fondi di ricerca ai Dipartimenti. La distribuzione dei fondi impiegava una metodica, approvata dal Senato, che avevo elaborato con l'Osservatorio sulla Ricerca in coordinamento con la Commissione ricerca della CRUI.</p>
2008-2014	<p><u>Progetto UNITI</u>: in collaborazione con la Commissione Spin-off e il Settore Trasferimento Tecnologico ho gestito la selezione di idee imprenditoriali attraverso attività di scouting presso i Dipartimenti, quindi la stesura di un primo business plan, l'avvio ad un percorso di formazione, il perfezionamento del business plan e quindi la costituzione. Il progetto, finanziato dal MISE per</p>

un costo di 4 milioni di euro, è stato gestito in convenzione paritaria al 50% tra UniGe e Sviluppo Italia. Sono state selezionate oltre un centinaio di idee imprenditoriali di cui circa una ventina portata a costituzione.

2012

Regolamento Spin-off: in collaborazione con la Commissione Brevetti e Spin-off ho portato in approvazione un nuovo Regolamento Spin-off raccogliendo le indicazioni del Decreto attuativo 2011 alla L.240. In tale regolamento si prevedeva la necessità di una convenzione tra Spin-off e Ateneo per l'ammissione al circuito degli spin-off e per la concessione di un logo registrato. Si prevedeva altresì il riconoscimento all'Ateneo del 10% dei proventi per consulenze da parte di strutturati UniGe a favore dello spin-off.

2012

Regolamento Conto Terzi: dopo diversi anni di tentativi andati a vuoto di riforma del Regolamento Conto Terzi, ho partecipato attivamente al Gruppo di lavoro che ha portato alla stesura del testo poi approvato dal Senato e che è stato in esercizio fino alla nuova riforma di alcuni anni fa. Il regolamento prevedeva l'inserimento di un prelievo al 5/mille a favore di un fondo per l'incentivazione alla ricerca poi gestito attraverso l'Osservatorio sulla ricerca. Tale dispositivo è stato confermato anche nella nuova versione del regolamento.

2013

Riorganizzazione del Dottorato di Ricerca: l'entrata in vigore della L.240 e l'avvento dell'ANVUR avevano richiesto la stesura di un nuovo Regolamento del Dottorato di ricerca recependo le nuove regole per la costituzione dei Collegi dei Docenti, per la procedura di accreditamento e di valutazione periodica. A seguito dell'entrata in vigore del nuovo Regolamento l'intero sistema del Dottorato di Ateneo è stato riprogettato in modo conforme.

2010-

Fondazione e gestione Poli di Innovazione: la programmazione europea 2007-2013 prevedeva che i fondi strutturali messi a disposizione dei Paesi membri e quindi delle Regioni fossero inquadrati nell'ambito di specifiche aree economiche individuate autonomamente dalle Regioni come caratterizzanti il territorio. Questa politica, definita Smart Specialization Strategy (S3), richiedeva la costituzione di Poli di Innovazione per ciascuna area di specializzazione. Nel periodo 2010-2011, in risposta ad un bando regionale, ho attivamente collaborato con aziende e enti territoriali per la partecipazione dell'Ateneo alla costituzione di otto Poli di Innovazione, dedicandomi particolarmente ai Poli Si4life e Tecnobionet in ambito Scienze della Vita, e Transit in ambito logistica-trasporti.

2007-

Progettazione e gestione corsi post-lauream: sono stato presidente del Master di II livello su "Tecnologie Avanzate per Sistemi Intelligenti Integrati" (2007/8), del Master di II livello in "Trasferimento tecnologico, Imprenditorialità e Innovazione nei settori Hi-Tech" (2012/13) e del Corso di Perfezionamento su "Progettazione, gestione e valutazione dei progetti europei e internazionali" (2011). Sono stato membro del Comitato di Gestione del Master di II livello "Esperto in gestione dell'innovazione su tecnologie abilitanti Industria 4.0" (2018/19) e del Master di I livello "Riabilitazione domiciliare e a distanza supportata dalle tecnologie" (2018/19).

2016-

Membro del Consiglio di Amministrazione dell'Università di Genova: dal novembre 2016 ad oggi ho partecipato alla gestione del nostro Ateneo con responsabilità su delibere ordinarie riguardanti i bilanci annuali, la programmazione di interventi per l'edilizia, il reclutamento di personale docente e tecnico-amministrativo e la programmazione strategica triennale. In questi anni ho anche preso parte a delibere straordinarie di particolare rilevanza per l'Ateneo quali quelle riguardanti l'Accordo di Programma per Erzelli, la razionalizzazione delle partecipazioni dell'Ateneo, la nomina del nuovo Direttore Generale e la nomina del nuovo Presidente del Collegio dei Revisori.

Esperienze maturate esternamente all'Università di Genova:

2011-2013

SIIT: sono stato Consigliere di Amministrazione del Distretto Tecnologico dei Sistemi Intelligenti Integrati (SIIT). Ho contribuito attivamente all'attività progettuale del Distretto attraverso progetti industriali L.297 finanziati dal MIUR coinvolgendomi scientificamente in due di essi (progetto Salute e progetto Sintesis) e all'attività formativa divenendo presidente del Master Universitario di II livello su "Sistemi Intelligenti Integrati e Tecnologie" erogato nel 2007-2008.

2006-2013

ISICT: sono stato Vicepresidente di ISICT, consorzio al 50% fra UniGe e alcune Grandi Imprese liguri del settore ICT, che gestiva l'Istituto Superiore di Studi in Information and Communication Technologies, nucleo iniziale del progetto ISSUGE e quindi IANUA.

2010-

SI4life: nel 2010 sono stato tra i fondatori di SI4life (Scienza e Impresa per la Qualità della Vita), un consorzio fra UniGe, CNR, IIT, IRCCS Gaslini, Istituto Chiossone, Fondazione Don Gnocchi, AISM, imprese e associazioni degli utenti. Il Consorzio gestisce un'intensa attività di ricerca e formazione come partner e coordinatore di progetti europei. Io sono membro del Consiglio di Amministrazione di SI4life dalla sua fondazione e ne sono il Presidente dal 2014.

2017-

PLSV: nel 2017 sono stato tra i fondatori del Polo Ligure Scienze della Vita (PLSV) al quale aderisce oltre un centinaio fra aziende e enti di ricerca liguri attivi nel settore Scienze della Vita. Sono membro del Comitato Direttivo del Polo dalla sua costituzione.

Sintesi dell'attività didattica

1993

A partire dall'insegnamento in "Elaborazione Numerica dei Segnali" tenuto come Professore a Contratto presso l'Università di Parma nel 1993, la mia attività didattica si è svolta ininterrottamente presso l'Università di Genova.

1997-

Dal 1997 sono docente dell'insegnamento di "Sistemi di Radiocomunicazione" poi diventato "Comunicazioni Mobili" ed infine "Pervasive Communication and Context Awareness" nella LM internazionale "Internet and Multimedia Engineering".

1997-

Dal 1997 sono docente dell'insegnamento di "Teoria dell'Informazione e Codici" e quindi di "Elaborazione e Trasmissione di segnali e Immagini" nel Corso di Laurea in "Ingegneria Elettronica e delle Tecnologie dell'Informazione".

2015-

Dal 2015 sono docente dell'insegnamento di "Technologies for Safety, Security and Infomobility" nella LM internazionale in "Safety Engineering for Transport, Logistics and Production".

2019-

Dal 2019 sono docente dell'insegnamento di "Comunicazioni Elettriche" per la Laurea in "Ingegneria Gestionale"

Sono stato docente di diversi Master e Corsi di Perfezionamento:

- "Tecnologie Avanzati per Sistemi Intelligenti Integrati" (2007/8)
- "Trasferimento tecnologico, Imprenditorialità e Innovazione nei settori Hi-Tech" (2012/13)
- "Progettazione, gestione e valutazione dei progetti europei e internazionali" (2011)
- "Esperto in gestione dell'innovazione su tecnologie abilitanti Industria 4.0" (2018/19)
- "Riabilitazione domiciliare e a distanza supportata dalle tecnologie" (2018/19)
- "Internet of Things and Big Data" (2018/19)

2011

Dal 2011 sono docente nell'Istituto Tecnico Superiore ICT gestito dalla Fondazione ITS-ICT partecipata dall'Ateneo.

Sintesi dell'attività scientifica

La mia attività di ricerca, sviluppata nell'arco di 30 anni, ha sempre riguardato l'acquisizione, l'elaborazione e la trasmissione di segnali digitali, con particolare riferimento al segnale vocale, immagini e video.

1989-1995

Durante gli anni del Dottorato (1989-1991) ho interagito con gruppi di ricerca internazionale impegnati nella standardizzazione di tecnologie di codifica video digitali note come MPEG-1 e MPEG-2. In particolare, col "Visual Communication Lab" degli AT&T Bell Labs di Holmdel diretto da Barry Haskell, dove ho trascorso un periodo di ricerca di alcuni mesi nel 1990. Il principale risultato di questa collaborazione è stato un brevetto internazionale su un algoritmo per la codifica di quadri video MPEG di proprietà AT&T citato in moltissime pubblicazioni scientifiche [1].

I contesti applicativi che ho investigato nella parte iniziale della mia carriera da ricercatore hanno principalmente riguardato lo sviluppo di interfacce uomo-macchina avanzate.

Attraverso i progetti europei a cui ho partecipato come partner o come coordinatore, RACE-HIVITS (1989-1992), Esprit-MIAMI (1994-1996), TIDE-SPLIT (1995-1997), ACTS-VIDAS (1996-1999), IST-Interface (1999-2002) e IST-Origami (2002-2005), ho sviluppato tecnologie di elaborazione del segnale vocale e di animazione di volti umani virtuali.

1995-2005

Attraverso l'elaborazione del parlato naturale è stato possibile stimare il movimento articolatorio della bocca del parlatore e quindi riprodurlo in modo sincronizzato attraverso un modello sintetico di volto. Questo tipo di interfaccia si è rivelato utile in applicazioni pedagogiche per l'addestramento al linguaggio di soggetti ipoudenti [2].

Attraverso il coinvolgimento nel Gruppo di Lavoro su "Hybrid coding" all'interno del processo di standardizzazione internazionale MPEG, la mia ricerca ha contribuito all'inclusione della componente "volto sintetico parlante" nelle normative MPEG-4 consentendo l'integrazione di "umanoidi virtuali" all'interno di contenuti video naturali [3].

Questo risultato ha rivelato e sta ancora rivelando potenzialità molto interessanti per il supporto all'apprendimento delle lingue straniere, per la sincronizzazione labiale col parlato [4], per lo sviluppo di interfacce dialoganti attraverso volti sintetici (avatar) [5], per la riabilitazione al linguaggio di soggetti patologici.

2005-

Con l'avvento delle reti radiomobili digitali, l'integrazione di nuovi servizi satellitari e la diffusione capillare degli smartphones, la mia ricerca si è rivolta successivamente allo sviluppo di applicazioni (Apps) a supporto di servizi orientati alle persone in funzione dell'ambiente in cui si trovano [6]. In particolare, applicazioni basate su interazione vocale [7,8], analisi di contesto audio [9] e localizzazione [10,11]. Questa attività di ricerca si è sviluppata principalmente nell'ambito del Laboratorio Congiunto UniGe-Telecom Italia di cui sono stato responsabile e che ha condotto come risultato conclusivo ad un brevetto UniGe - TIM SpA, relativo a nuove tecniche per il riconoscimento vocale [12].

2010-

Dal 2010 con la fondazione del consorzio Si4life - Scienza e Imprese per la Qualità della Vita - (www.si4life.it) di cui sono presidente, ho orientato la mia attività di ricerca sempre più ad applicazioni e servizi in ambito sanitario per la diagnosi, la riabilitazione, la telemedicina e il monitoraggio di pazienti ed anziani a domicilio [13]. La mia attività si è sviluppata nell'ambito di progetti di ricerca su fondi strutturali regionali quali il progetto Smart Angel (rivolto a disabili cognitivi), il progetto IANUS (rivolto a pazienti psichiatrici in residenze protette), Starc for Stroke (per riabilitazione motoria post-ictus) [14], Neuroglass (per monitoraggio pazienti neurologici)[15], attraverso il progetto finanziato dalla Compagnia San Paolo per "Studio e realizzazione di un prototipo di innovativo dispositivo portatile a microonde per la diagnosi differenziale fra ictus ischemico ed emorragico" (PI Prof. M.Pastorino) [16] e il progetto di ricerca europeo FP7 DOREMI di cui Si4life era partner.

2015-

Attraverso Si4life, che dal 2015 è membro della Partnership europea sull'Invecchiamento Attivo ed è capofila del commitment "Prevention of functional decline and frailty", mi sono impegnato in progetti di formazione europei ERASMUS+, quali CARESS (coordinatore), Enhance (partner) e InTour (partner) o progetti europei di cooperazione come I-Care (partner) e ASAP (partner) attualmente in corso.

2018-

Attualmente la mia attività di ricerca si è particolarmente focalizzata sull'analisi di flussi di traffico wifi per individuare la presenza di droni in volo in collaborazione con l'Irvine University of South California e con la Bundeswher Universitaet di Monaco [17-19] e sull'integrazione di servizi su reti terrestri 5G e reti satellitari in collaborazione con i Joint Propulsion Lab della NASA e con l'Agenzia Spaziale tedesca DLR di Monaco [20].

1997-

Nel corso della mia carriera ho partecipato a comitati tecnici e organizzatori di numerose conferenze scientifiche e sono stato Associate Editor di prestigiose riviste scientifiche della IEEE Communication Society e IEEE Signal Processing Society. Sono stato General Chair di SNHC3DI 1997, Rhodos, Grecia, settembre 1997, SNHC3DI 1999, Santorini, Grecia, settembre 1999 e EUROIMAGE ICAV3D 2001, Mykonos, Grecia, maggio 2001.

Nella mia carriera ho ricevuto 6 best paper awards, tra cui i più recenti a IEEE GlobeCom 2012, IEEE ICC 2014 e CloudNet 2016.

Elenco delle pubblicazioni citate nella sintesi dell'attività di ricerca

1991-1997

- [1] F. Lavagetto, R. Leonardi, "Multiple frame motion estimation", US patent US07/693,878, 1991 (<https://patents.google.com/patent/US5151784A/en>)
- [2] F.Lavagetto "Converting speech into lip movements: a multimedia telephone for hard of hearing people", IEEE Trans. on Rehabilitation, 1995, (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/372898>)
- [3] PK.Doenges, T.K.Capin, F.Lavagetto, J. Oestermann, I.S. Panzic, E.D. Petajan "MPEG-4: Audio/video and synthetic graphics/audio for mixed media", Signal Processing: Image Communication", 1995 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0923596597000076>)
- [4] F. Lavagetto, "Time-delay neural networks for estimating lip movements from speech analysis: a useful tool in audio-video synchronization", IEEE Trans. on Circuits and Systems for Video Technology, 1997, (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/633499>)

1999-2005

- [5] F.Lavagetto, R.Pockaj, "The facial animation engine: toward a high-level interface for the design of MPEG-4 compliant animated faces", IEEE Trans. on Circuits and Systems for Video Technology, 1999, (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/752095>)
- [6] L.Marchesotti, C.Regazzoni, C.Bonamico, F.Lavagetto, "Video processing and understanding tools for Augmented Multisensor Perception and Mobile User Interaction in Smart Spaces", 2005, Int.J. of Image and Graphics, (<https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S021946780500194X>)
- [7] A.Agneessens, I.Bisio, F.Lavagetto, M.Marchese, "Design and Implementation of Smartphone Applications for Speaker Count and Gender Recognition", The Internet of Things, 2010 (https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1674-7_18)
- [8] I.Bisio, A.Delfino, F.Lavagetto, M.Marchese, A.Sciarrone, "Gender-Driven Emotion Recognition Through Speech Signals For Ambient Intelligence Applications", IEEE Trans. on Emerging Topics in Computing, 2013, (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6568890>)

2010-2014

- [9] I.Bisio, F.Lavagetto, A.Delfino, M.Marchese, "A Television Channel Real-Time Detector using Smartphones", IEEE Trans. on Mobile Computing, (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6544523>)
- [10] I.Bisio, F.Lavagetto, M.Marchese, A.Sciarrone "GPS/HPS-and Wi-Fi Fingerprint-Based Location Recognition for Check-In Applications Over Smartphones in Cloud-Based LBSs", IEEE Trans. on Multimedia, 2013 (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6410039>)
- [11] I.Bisio, M.Cerruti, F.Lavagetto, M.Marchese, M.Pastorino, A.Randazzo, A.Sciarrone "A Trainingless WiFi Fingerprint Positioning Approach Over Mobile Devices" IEEE Trans. on Antennas and Wireless Propagation, 2014 (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6786980/authors#authors>)
- [12] I.Bisio, C.Garibotto, A.Sciarrone, F.Lavagetto, C.Fra, M.Valla, "Speaker recognition Method and System", Brevetto n.102017000044093 del 21/04/2017
- [13] I.Bisio, A.Delfino, F.Marchese, A.Sciarrone, "Enabling IoT for In-Home Rehabilitation: Accelerometer Signals Classification Methods for Activity and Movement Recognition", IEEE Internet of Things Journal, 2016, (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7744470>)
- [14] I.Bisio, C.Garibotto, F.Lavagetto, A.Sciarrone, "When eHealth Meets IoT: A Smart Wireless System for Post-Stroke Home Rehabilitation. IEEE Wireless Communication, (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8938180>)
- [15] A.Sciarrone, I.Bisio, C.Garibotto, F.Lavagetto, G.Staude, A.Knopp, "Leveraging IoT Wearable Technology towards Early Diagnosis of Neurological Diseases", IEEE Journal of Selected Areas in Telecommunications, 2020 (in fase di pubblicazione).
- [16] I.Bisio, C.Estatico, A.Fedeli, F.Lavagetto, M.Pastorino, A.Randazzo, A.Sciarrone, "Brain Stroke Microwave Imaging by Means of a Newton-Conjugate-Gradient Method in Lp Banach Spaces", IEEE Trans. on Microwaves, 2018, (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8410573>)

2017-

2018-2020

- [17] I.Bisio, C.Garibotto, F.Lavagetto, A.Sciarrone, S.Zappatore, "Blind Detection: Advanced Techniques for WiFi-Based Drone Surveillance " IEEE Trans. on Vehicular Technologies, 2018, (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8556480>)
- [18] I.Bisio, C.Garibotto, F.Lavagetto, A.Sciarrone, S.Zappatore, "Unauthorized Amateur UAV Detection Based on WiFi Statistical Fingerprint Analysis" IEEE Communication Magazine, 2018, (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8337905>)
- [19] I.Bisio, C.Garibotto, M.Levorato, F.Lavagetto, A.Sciarrone, "Statistical Analysis of Wireless Traffic: An Adversarial Approach to Drone Surveillance" Proc. IEEE GLOBECOM-2019, 2019, (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9013562>)
- [20] I.Bisio, F.Lavagetto, G.Verardo, T. De Cola, "Network Slicing Optimization for Integrated 5G-Satellite Networks", Proc. IEEE GLOBECOM-2019, 2019 (<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9014290>)

Genova, 6 aprile 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'I. Bisio', is written below the date.