

**Oggetto:** DICHIARAZIONE DI ACCETTAZIONE DELL'INCARICO E DI ASSENZA DI CAUSE DI INCOMPATIBILITÀ E DI ASTENSIONE PER LA NOMINA A COMPONENTE DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA PUBBLICAZIONE DEL BANDO DI GARA AI SENSI DELL'ART. 63 DEL D. LGS. N° 50/2016 E S.M.I. PER L'ACQUISIZIONE DELLA FORNITURA DI UN SISTEMA PER "PHYSICAL VAPOUR DEPOSITION" COMPOSTO DA RISCALDATORE LASER, PORTACAMPIONI ED ACCESSORI – CPV 38970000-5, DA CONSEGNARE E INSTALLARE PRESSO IL LABORATORIO LASER DELL'ISTITUTO SUPERCONDUTTORI, MATERIALI INNOVATIVI E DISPOSITIVI DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE SEDE DI GENOVA NELL'AMBITO DEL PROGETTO OXINEMS CUP B56C18002980006  
CIG: 8553845831

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'  
(art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)**

Il sottoscritto Dr. Emilio Bellingeri, nato a ...omissis..., con riferimento alla gara di cui in oggetto ed a seguito della comunicazione inviata dal RUP contenente l'intenzione di codesta Direzione di procedere alla nomina quale componente - effettivo o supplente - della Commissione giudicatrice, consapevole della responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in casi di rilascio di dichiarazioni mendaci e/o formazione di atti falsi e/o uso degli stessi, ai sensi e per gli effetti dell'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000,

**DICHIARA**

- 1) Di accettare l'incarico di cui trattasi;
- 2) Di uniformarsi ai principi contenuti nel "Codice di comportamento dei dipendenti delle Pubbliche Amministrazioni" (di cui D.P.R. 16/4/2013, n. 62 - pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 4 giugno 2013, n. 129, in vigore dal 19 giugno 2013) nonché nel vigente "Codice di comportamento dei dipendenti CNR ai sensi dell'art. 54, comma 5, D. Lgs. 165/2001;
- 3) Di prendere atto che hanno presentato offerta i sottoelencati operatori economici:

#	Concorrente	Indirizzo	C.F./P.I.V.A.
1	ALLECTRA LTD	2 St. Andrews Place, Lewes (GB)	GB811820363
2	CINQUEPASCAL S.R.L.	Via Carpaccio 35 – 20090 Trezzano s/n (MI)	10977490159
3	SURFACE SYSTEMS+TECHNOLOGY GMBH+CO KG	Rheinstrasse 7, 41836 Hueckelhoven (DE)	DE814401849
4	TWENTE SOLID STATE TECHNOLOGY B.V.	Institutenweg 22, 7521PH Enschede (NL)	NL807285420B01

- 4) L'assenza<sup>1</sup> di conflitto di interesse di cui all'art. 42 comma 2 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- 5) L'assenza<sup>1</sup> delle cause di incompatibilità e di astensione di cui all'art. 77, commi 4, 5 e 6 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;

Allega alla presente il proprio curriculum vitae nonché copia di un documento di identità in corso di validità, nel caso di sottoscrizione con firma autografa.

Data 19 Gennaio 2021

Firma

<sup>1</sup> **Art. 42, comma 2 (Conflitto di interesse)** Si ha conflitto d'interesse quando il personale di una stazione appaltante o di un prestatore di servizi che, anche per conto della stazione appaltante, interviene nello svolgimento della procedura di aggiudicazione degli appalti e delle concessioni o può influenzarne, in qualsiasi modo, il risultato, ha, direttamente o indirettamente, un interesse finanziario, economico o altro interesse personale che può essere percepito come una minaccia alla sua imparzialità e indipendenza nel contesto della procedura di appalto o di concessione. In particolare, costituiscono situazione di conflitto di interesse quelle che determinano l'obbligo di astensione previste dall'art. 7 del DPR 16 aprile 2013, n° 62.

**Art. 77, commi 4, 5 e 6 (Commissione giudicatrice)** 4 - I commissari non devono aver svolto ne' possono svolgere alcun'altra funzione o incarico tecnico o amministrativo relativamente al contratto del cui affidamento si tratta. La nomina del RUP a membro delle commissioni di gara è valutata con riferimento alla singola procedura. 5 - Coloro che, nel biennio antecedente all'indizione della procedura di aggiudicazione, hanno ricoperto cariche di pubblico amministratore, non possono essere nominati commissari giudicatori relativamente ai contratti affidati dalle Amministrazioni presso le quali hanno esercitato le proprie funzioni d'istituto. 6 - Si applicano ai commissari e ai segretari delle commissioni l'articolo 35-bis del D.LGS. 30 marzo 2001, n. 165, l'articolo 51 del C.P.C., nonché l'articolo 42 del D.LGS. 50/2016 e s.m.i. Sono altresì esclusi da successivi incarichi di commissario coloro che, in qualità di membri delle commissioni giudicatrici, abbiano concorso, con dolo o colpa grave accertati in sede giurisdizionale con sentenza non sospesa, all'approvazione di atti dichiarati illegittimi.

**Art. 7, DPR 62/2013 (Obbligo di astensione)** Il dipendente si astiene dal partecipare all'adozione di decisioni o ad attività che possano coinvolgere interessi propri, ovvero di suoi parenti, affini entro il secondo grado, del coniuge o di conviventi, oppure di persone con le quali abbia rapporti di frequentazione abituale, ovvero, di soggetti od organizzazioni con cui egli o il coniuge abbia causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito significativi, ovvero di soggetti od organizzazioni di cui sia tutore, curatore, procuratore o agente, ovvero di enti, associazioni anche non riconosciute, comitati, società o stabilimenti di cui sia amministratore o gerente o dirigente. Il dipendente si astiene in ogni altro caso in cui esistano gravi ragioni di convenienza.

**Art. 35-bis, D.LGS. 165/2001 (Prevenzione del fenomeno della corruzione nella formazione di commissioni e nelle assegnazioni agli uffici)** 1. Coloro che sono stati condannati, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale: a) non possono fare parte, anche con compiti di segreteria, di commissioni per l'accesso o la selezione a pubblici impieghi; b) non possono essere assegnati, anche con funzioni direttive, agli uffici preposti alla gestione delle risorse finanziarie, all'acquisizione di beni, servizi e forniture, nonché alla concessione o all'erogazione di sovvenzioni, contributi, sussidi, ausili finanziari o attribuzioni di vantaggi economici a soggetti pubblici e privati; c) non possono fare parte delle commissioni per la scelta del contraente per l'affidamento di lavori, forniture e servizi, per la concessione o l'erogazione di sovvenzioni, contributi, sussidi, ausili finanziari, nonché per l'attribuzione di vantaggi economici di qualunque genere.

**Art. 51 C.P.C. (Astensione del giudice)** Il giudice ha l'obbligo di astenersi: 1) se ha interesse nella causa o in altra vertente su identica questione di diritto; 2) se egli stesso o la moglie è parente fino al quarto grado o legato da vincoli di affiliazione, o è convivente o commensale abituale di una delle parti o di alcuno dei difensori; 3) se egli stesso o la moglie ha causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito con una delle parti o alcuno dei suoi difensori; 4) se ha dato consiglio o prestato patrocinio nella causa, o ha deposto in essa come testimone, oppure ne ha conosciuto come magistrato in altro grado del processo o come arbitro o vi ha prestato assistenza come consulente tecnico; 5) se è tutore, curatore, amministratore di sostegno, procuratore, agente o datore di lavoro di una delle parti; se, inoltre, è amministratore o gerente di un ente, di un'associazione anche non riconosciuta, di un comitato, di una società o stabilimento che ha interesse nella causa. In ogni altro caso in cui esistono gravi ragioni di convenienza, il giudice può richiedere al capo dell'ufficio l'autorizzazione ad astenersi; quando l'astensione riguarda il capo dell'ufficio, l'autorizzazione è chiesta al capo dell'ufficio superiore.

## Curriculum di Emilio Bellingeri

### Studi:

- 2000 Dottorato di ricerca in Fisica presso l'Università di Ginevra (CH)
- 1993 Laurea in Fisica presso l'Università di Genova con votazione 106/110
- 1987 Maturità scientifica presso il liceo Scientifico Statale Convitto Nazionale Cristoforo Colombo di Genova con votazione di 42/60

### Posizione attuale

- ◆ Da Marzo 2020 Primo ricercatore CNR, Il livello Professionale a tempo indeterminato presso l'istituto SPIN *SuPerconducting and other INnovative materials and devices*

### Esperienze professionali:

- ◆ Da Aprile 2008 ricercatore a tempo indeterminato CNR-INFM, in seguito presso CNR-SPIN, III livello Professionale.
- ◆ Da Agosto 2004 ricercatore Tenure Track CNR-INFM, III livello Professionale (Bando INFN 885: Valutazione positiva nel corso del 2008) presso il Laboratorio Regionale LAMIA.
- ◆ Da Maggio 2001 ad Agosto 2004 ricercatore a tempo determinato (bando INFN435) INFN presso l'Unità di ricerca di Genova e il Laboratorio Regionale LAMIA.
- ◆ Nel Maggio 2000 mi è stato conferito un assegno di ricerca presso l'Università di Genova.
- ◆ Dal Luglio 1995 a Luglio 2000 "Assistent doctorand " presso il Departement de la Matiere Condense dell'Universita di Ginevra Svizzera
- ◆ Da Gennaio a Giugno 1994 ho usufruito di una borsa di studio INFN presso l'Università di Genova

### Ruoli e responsabilità

- ◆ Ottobre 2020 Curatore della mostra interattiva Super! Sulle applicazioni della superconduttività e della mostra espositiva "The Code of the Universe" del CERN al festival della scienza di Genova ed 2020
- ◆ Ottobre 2020 Co-chair con la Prof. Marina Putti dell'Università di Genova della scuola post dottorale internazionale di superconduttività e criogenia EASISchool3
- ◆ Da Aprile 2020 coordinatore del GdL per la realizzazione degli eventi di Superconduttività Autunno 2020:
  - *EASISchool3*
  - *Student Workshop*
  - Evento pubblico presentazione mostra " *The Code of the Universe*"
  - Mostra Super! al festival della Scienza di Genova
- ◆ Da Marzo 2020 membro dell'Editorial Board della rivista Coatings dell MDPI
- ◆ Da Ottobre 2019 responsabile delle attività di ricerca DFM.AD003.059 *Novel superconducting and functional materials for energy and environment* dell'istituto SPIN
- ◆ Da Gennaio 2019 membro del GdL "outreach e dissemination" per il trasferimento tecnologico, la valorizzazione della ricerca, la disseminazione e la divulgazione (Prot SPIN 000007 del 15-01-2019). Primi progetto attivato: "*Art and Science across Italy*", seminari nelle scuole superiori, corsi formazione docenti, database delle competenze al servizio dell'industria...

- ◆ Da Settembre 2017 responsabile locale del progetto (MSCA-ITN) H2020 EASITrain – European Advanced Superconductivity Innovation and Training(Prot. SPIN n. 3758 del 5/09/2017).
- ◆ Da marzo 2016 responsabile del progetto "*Tl based superconducting coating for FCC beam screen*" in collaborazione con il politecnico di Vienna e finanziato dal CERN Ginevra. Si tratta di un ambizioso progetto del valore complessivo di circa 1,6 M€, richiesto dal CERN per lo studio di un materiale superconduttore idoneo a ridurre la resistenza superficiale del *beam screen*, in cui circolano i protoni ad altissima energia di FCC (Future Circular Collider). Responsabile scientifico di un ricercatore TD. (prot SPIN 1820 del 10/05/2016)
- ◆ Da novembre 2014 collaboro al "Panel Materiali Avanzati" per la Convenzione Cnr - Mise (Fcs) - Fondo Per La Crescita Sostenibile (Prot SPIN 3331 del 23/06/2015) come vicepresidente del panel (Prot SPIN 4859 9/11/2016). Ho anche mansioni di valutatore "Esperto CNR" per un totale di circa 10 progetti nei vari bandi
- ◆ Da Novembre 2014 Responsabile della commessa MD.P04.026 "*Materiali multifunzionali innovativi e dispositivi per l'elettronica e l'energetica*" (Prot. SPIN 5935 del 05/12/2014)
- ◆ Da febbraio 2013 a febbraio 2017 membro del Collegio di Dottorato in Fisica del Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova e docente per il dottorato in fisica e in scienze dei materiali del corso "Films sottili"
- ◆ Valutatore ANVUR VQR 2004-2010 e VQR 2011-2014
- ◆ Da aprile 2010 a febbraio 2016 membro del Consiglio d'Istituto SPIN
- ◆ Da Settembre 2006 ad Agosto 2009 responsabile del management del progetto FP6 "NANOXIDE" (NMP3-CT-2006-033191) di cui il CNR-INFN è coordinatore internazionale.
- ◆ Da Agosto 2004 ricercatore CNR-INFN
  - responsabile del laboratorio di deposizione fil sottili
  - responsabile del laboratorio di diffrazione e cristallografia;
  - responsabile della sicurezza dei laboratori LAMIA;
- ◆ Dal 1998 sono referee per i progetti di ricerca dell'Austrian Science Fund (FWF) e dell'Agenzia Tedesca per la Ricerca (Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG) e per le riviste della American Physical Society (APS) e altre riviste internazionali.
- ◆ Da marzo 1996 ad aprile 2000 sono stato responsabile del laboratorio di microscopia elettronica del *Département de Physique de la Matière Condensée* dell'Università di Ginevra.

#### *Esperienze Didattiche:*

- ◆ Ideatore e docente per corsi di formazione e aggiornamento per docenti scuole superiori
- ◆ Relatore tesi di Dottorato:
  - Fisica: Aisha Saba
  - Nanotecnologie: Shrikant Kawale
  - Scienza dei materiali: Alessandro Leveratto, Alejandro Plaza
- ◆ Relatore tesi di laurea specialistica/vecchio ordinamento in Fisica Università di Genova:
  - "*Studio di effetto di campo su film semiconduttori trasparenti*" Giovanna Canu A.A. 2004-2005.
  - "*Modulazione del gap in eterostrutture di ossido di Zinco per la realizzazione di strutture quantum wells*" Enrico Gottardo AA 2007-2008
  - "*Effetti quantistici in eterostrutture ZnO/ZNMgO*" Alessandro Leveratto AA 2010 2011
- ◆ Relatore di numerose tesi di laurea triennale in Fisica e Scienze dei Materiali

- ◆ Docente del corso *"Film sottili"* per il dottorato in Fisica e Scienze dei Materiali
- ◆ Dall'anno accademico 2013/2014 a oggi Professore a contratto per l'Università di Genova per il corso *"Fisica dei materiali con esercitazioni di laboratorio"* della laurea triennale in scienze dei materiali.
- ◆ Dal 2004 a 2012 codocente del corso *"Laboratorio di fisica dei materiali II"* per il corso di laurea in scienza dei materiali dell'università di Genova.
- ◆ Assistente ai laboratori: *"Physics and Chemistry of Multifunctional Materials, 9th Intensive Course in the framework of Erasmus/Socrates EC programmes"* – Genova, 25 giugno – 09 Luglio 2006.
- ◆ Da Novembre 1995 ad Aprile 2000 sono stato assistente ai corsi di laboratorio di fisica per gli studenti del primo e secondo anno presso l'Università di Ginevra (lezioni in lingua francese).
- ◆ In qualità di responsabile del Laboratorio di Microscopia Elettronica ho organizzato e tenuto periodicamente dei corsi di introduzione alla microscopia elettronica a scansione e alla microanalisi EDX.

#### Attività di ricerca recenti

La mia recente attività di ricerca è concentrata sulla crescita e deposizione di films e coatings di differenti materiali per applicazioni in energetica ed elettronica.

Più in dettaglio ho ottenuto risultati di rilievo nella preparazione di films dei recentemente scoperti materiali superconduttori a base di ferro. Questi films sono risultati molto interessanti avendo una temperatura critica di transizione assai più alta di quella nel materiale bulk, mostrando correnti critiche molto elevate, superiori al milione di Ampere/cm<sup>2</sup> sostenute anche in presenza di campi magnetici elevati. La ricerca su tali materiali si è poi rivolta alla realizzazione di giunzione Josephson, SQUID e dispositivi nanostrutturati che potrebbero avere interessanti applicazioni per la crittografia quantistica (single photon detectors). Recentemente si è mostrata la possibilità di crescere questi materiali anche su substrati metallici, aprendo la possibilità ad un loro impiego nella realizzazione di magneti per alto campo magnetico (ricerca oggetto di un ulteriore progetto del CERN di Ginevra, in fase di finanziamento)

Ho inoltre proseguito le ricerche sull'ossido di zinco e materiali correlati. In dettaglio è stata studiata la formazione di un gas elettronico bidimensionale all'interfaccia tra ossido di zinco e ossido di zinco drogato magnesio. Per la prima volta in queste interfacce (lavoro in fase di pubblicazione) abbiamo osservato la presenza di effetti quantistici non solo nelle proprietà di trasporto elettrico, ma anche negli effetti termoelettrici.

Sempre nell'ambito dei materiali a base di ossido di zinco ho studiato le proprietà magnetiche di quest'ultimo quando drogato con ioni magnetici come il cobalto. Tramite l'analisi di molte tipologie di misure, strutturali, magnetiche e di trasporto in campioni in cui era possibile indurre una variazione della densità dei portatori di carica mediante effetto di campo, è stato possibile investigare il meccanismo di ordinamento magnetico e il ruolo giocato in esso dagli elettroni liberi.

Su invito (e supporto) del CERN di Ginevra, ho intrapreso una ricerca sulla possibilità di realizzare un "beam screen" superconduttivo per limitare le perdite dovute a correnti parassite indotte nel "pipe" metallico contenete il fascio di particelle all'interno dei grandi acceleratori. In dettaglio si tratterà di studiare un coating di materiale superconduttore a base di Tallio in grado di operare ad elevate temperatura, frequenza e campo magnetico (50K, 1GHz, 16T). Data la tossicità del Tallio, le prime attività sono state la progettazione e realizzazione di un laboratorio dedicato a questa attività e dotato di tutte le misure di sicurezza necessarie.

Un'altra importante attività di ricerca è la progettazione e realizzazione di complessi esperimenti di misura presso grandi facilities internazionali:

- Misure di trasporto (termo)elettrico in alto campo magnetico (fino 35 T) (HFML, Nijmegen NL)
- Misure di diffrazione di luce di sincrotrone o neutroni anche di reazioni chimiche *in-situ* (ESRF, ILL Grenoble F)

- Misure di spettroscopia elettronica mediante luce di sincrotrone (XMCD) in canali sotto effetto di campo elettrico (PSI, Viligen CH)

Conoscenze informatiche:

Linguaggi: Fortran, Basic, Visual Basic, Asyst, Programmi per PC-IBM (Windows, Word, Excel, ecc.). Software scientifici vari ( Realizzazione di progetti multimediali).

Lingue straniere conosciute: Inglese, Francese.

**Oggetto:** DICHIARAZIONE DI ACCETTAZIONE DELL'INCARICO E DI ASSENZA DI CAUSE DI INCOMPATIBILITÀ E DI ASTENSIONE PER LA NOMINA A COMPONENTE DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA PUBBLICAZIONE DEL BANDO DI GARA AI SENSI DELL'ART. 63 DEL D. LGS. N° 50/2016 E S.M.I. PER L'ACQUISIZIONE DELLA FORNITURA DI UN SISTEMA PER "PHYSICAL VAPOUR DEPOSITION" COMPOSTO DA RISCALDATORE LASER, PORTACAMPIONI ED ACCESSORI – CPV 38970000-5, DA CONSEGNARE E INSTALLARE PRESSO IL LABORATORIO LASER DELL'ISTITUTO SUPERCONDUTTORI, MATERIALI INNOVATIVI E DISPOSITIVI DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE SEDE DI GENOVA NELL'AMBITO DEL PROGETTO OXINEMS CUP B56C18002980006  
CIG: 8553845831

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'  
(art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)**

Il sottoscritto Dr. Marco Campani, nato a ...omissis..., con riferimento alla gara di cui in oggetto ed a seguito della comunicazione inviata dal RUP contenente l'intenzione di codesta Direzione di procedere alla nomina quale componente - effettivo o supplente - della Commissione giudicatrice, consapevole della responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in casi di rilascio di dichiarazioni mendaci e/o formazione di atti falsi e/o uso degli stessi, ai sensi e per gli effetti dell'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000,

**DICHIARA**

- 1) Di accettare l'incarico di cui trattasi;
- 2) Di uniformarsi ai principi contenuti nel "Codice di comportamento dei dipendenti delle Pubbliche Amministrazioni" (di cui D.P.R. 16/4/2013, n. 62 - pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 4 giugno 2013, n. 129, in vigore dal 19 giugno 2013) nonché nel vigente "Codice di comportamento dei dipendenti CNR ai sensi dell'art. 54, comma 5, D. Lgs. 165/2001;
- 3) Di prendere atto che hanno presentato offerta i sottonotati operatori economici:

#	Concorrente	Indirizzo	C.F./P.I.V.A.
1	ALLECTRA LTD	2 St. Andrews Place, Lewes (GB)	GB811820363
2	CINQUEPASCAL S.R.L.	Via Carpaccio 35 – 20090 Trezzano s/n (MI)	10977490159
3	SURFACE SYSTEMS+TECHNOLOGY GMBH+CO KG	Rheinstrasse 7, 41836 Hueckelhoven (DE)	DE814401849
4	TWENTE SOLID STATE TECHNOLOGY B.V.	Institutenweg 22, 7521PH Enschede (NL)	NL807285420B01

- 4) L'assenza<sup>1</sup> di conflitto di interesse di cui all'art. 42 comma 2 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- 5) L'assenza<sup>1</sup> delle cause di incompatibilità e di astensione di cui all'art. 77, commi 4, 5 e 6 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;

Allega alla presente il proprio curriculum vitae nonché copia di un documento di identità in corso di validità, nel caso di sottoscrizione con firma autografa.

Data 20/01/2021

Firma

<sup>1</sup> **Art. 42, comma 2 (Conflitto di interesse)** Si ha conflitto d'interesse quando il personale di una stazione appaltante o di un prestatore di servizi che, anche per conto della stazione appaltante, intervenga nello svolgimento della procedura di aggiudicazione degli appalti e delle concessioni o può influenzarne, in qualsiasi modo, il risultato, ha, direttamente o indirettamente, un interesse finanziario, economico o altro interesse personale che può essere percepito come una minaccia alla sua imparzialità e indipendenza nel contesto della procedura di appalto o di concessione. In particolare, costituiscono situazione di conflitto di interesse quelle che determinano l'obbligo di astensione previste dall'art. 7 del DPR 16 aprile 2013, n° 62.

**Art. 77, commi 4, 5 e 6 (Commissione giudicatrice)** 4 - I commissari non devono aver svolto ne' possono svolgere alcun'altra funzione o incarico tecnico o amministrativo relativamente al contratto del cui affidamento si tratta. La nomina del RUP a membro delle commissioni di gara è valutata con riferimento alla singola procedura. 5 - Coloro che, nel biennio antecedente all'indizione della procedura di aggiudicazione, hanno ricoperto cariche di pubblico amministratore, non possono essere nominati commissari giudicatori relativamente ai contratti affidati dalle Amministrazioni presso le quali hanno esercitato le proprie funzioni d'istituto. 6 - Si applicano ai commissari e ai segretari delle commissioni l'articolo 35-bis del D.LGS. 30 marzo 2001, n. 165, l'articolo 51 del C.P.C., nonché l'articolo 42 del D.LGS. 50/2016 e s.m.i. Sono altresì esclusi da successivi incarichi di commissario coloro che, in qualità di membri delle commissioni giudicatrici, abbiano concorso, con dolo o colpa grave accertati in sede giurisdizionale con sentenza non sospesa, all'approvazione di atti dichiarati illegittimi.

**Art. 7, DPR 62/2013 (Obbligo di astensione)** Il dipendente si astiene dal partecipare all'adozione di decisioni o ad attività che possano coinvolgere interessi propri, ovvero di suoi parenti, affini entro il secondo grado, del coniuge o di conviventi, oppure di persone con le quali abbia rapporti di frequentazione abituale, ovvero, di soggetti od organizzazioni con cui egli o il coniuge abbia causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito significativi, ovvero di soggetti od organizzazioni di cui sia tutore, curatore, procuratore o agente, ovvero di enti, associazioni anche non riconosciute, comitati, società o stabilimenti di cui sia amministratore o gerente o dirigente. Il dipendente si astiene in ogni altro caso in cui esistano gravi ragioni di convenienza.

**Art. 35-bis, D.LGS. 165/2001 (Prevenzione del fenomeno della corruzione nella formazione di commissioni e nelle assegnazioni agli uffici)** 1. Coloro che sono stati condannati, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale: a) non possono fare parte, anche con compiti di segreteria, di commissioni per l'accesso o la selezione a pubblici impieghi; b) non possono essere assegnati, anche con funzioni direttive, agli uffici preposti alla gestione delle risorse finanziarie, all'acquisizione di beni, servizi e forniture, nonché alla concessione o all'erogazione di sovvenzioni, contributi, sussidi, ausili finanziari o attribuzioni di vantaggi economici a soggetti pubblici e privati; c) non possono fare parte delle commissioni per la scelta del contraente per l'affidamento di lavori, forniture e servizi, per la concessione o l'erogazione di sovvenzioni, contributi, sussidi, ausili finanziari, nonché per l'attribuzione di vantaggi economici di qualunque genere.

**Art. 51 C.P.C. (Astensione del giudice)** Il giudice ha l'obbligo di astenersi: 1) se ha interesse nella causa o in altra vertente su identica questione di diritto; 2) se egli stesso o la moglie è parente fino al quarto grado o legato da vincoli di affiliazione, o è convivente o commensale abituale di una delle parti o di alcuno dei difensori; 3) se egli stesso o la moglie ha causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito con una delle parti o alcuno dei suoi difensori; 4) se ha dato consiglio o prestato patrocinio nella causa, o ha deposto in essa come testimone, oppure ne ha conosciuto come magistrato in altro grado del processo o come arbitro o vi ha prestato assistenza come consulente tecnico; 5) se è tutore, curatore, amministratore di sostegno, procuratore, agente o datore di lavoro di una delle parti; se, inoltre, è amministratore o gerente di un ente, di un'associazione anche non riconosciuta, di un comitato, di una società o stabilimento che ha interesse nella causa. In ogni altro caso in cui esistono gravi ragioni di convenienza, il giudice può richiedere al capo dell'ufficio l'autorizzazione ad astenersi; quando l'astensione riguarda il capo dell'ufficio, l'autorizzazione è chiesta al capo dell'ufficio superiore.



# Marco Campani

---

(+39) 0106598769 | (+39) 3293178689 | [marco.campani@cnr.it](mailto:marco.campani@cnr.it) |

Corso Ferdinando Maria Perrone 24, 16152, Genova, Italia

## ● ESPERIENZA LAVORATIVA

---

24/01/2020 – ATTUALE

**STRUTTURA COMUNE TECNICO-AMMINISTRATIVA AGLI ISTITUTI IOM, NANO E SPIN DI GENOVA – CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE**

---

**Coordinatore** delle attività della struttura, cui sono assegnate 21 unità di personale, che fornisce agli Istituti IOM, NANO e SPIN, i seguenti servizi di natura tecnico-amministrativa:

- Servizi generali di segreteria e di supporto alla gestione del comprensorio
- Servizi di supporto di natura giuridica e fiscale
- Servizi di supporto alla gestione amministrativa e contabile del personale c.d. assimilato
- Servizi di supporto tecnico-gestionali alla progettualità, al reperimento di fondi esterni su progetti regionali, nazionali, europei ed internazionali
- Servizi di supporto tecnico-scientifico alle attività progettuali, alla diffusione dei risultati della ricerca ed ai rapporti con le grandi infrastrutture
- Servizi di supporto tecnico-gestionali alle collaborazioni istituzionali e industriali
- Servizi tecnico-gestionali per lo svolgimento di gare e l'affidamento di appalti
- Servizi per il reclutamento del personale a tempo determinato e del personale c.d. assimilato

2018 – ATTUALE

**SUPPORTO ALLA CABINA DI REGIA - PON INFRASTRUTTURE – CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE**

---

In qualità di **esperto**, nell'ambito dei 7 progetti PON a coordinamento CNR e dei 2 progetti PON cui il CNR partecipa in qualità di partner, fornisce:

- Ai **Dipartimenti** (DSB, DSU e DSSTA per i PON a coordinamento CNR, DIITET, DSFTM per gli altri PON): supporto alla programmazione delle acquisizioni ed alla pianificazione delle procedure;
- Ai **Responsabili scientifici dei progetti**, ai **Responsabili scientifici degli obiettivi realizzativi** ed ai **ricercatori**: supporto alla redazione della documentazione di gara (parte tecnica del capitolato speciali, criteri di valutazione per l'offerta economicamente più vantaggiosa, criteri di selezione degli operatori economici);
- Ai **Referenti amministrativi dei progetti**: supporto all'organizzazione e gestione delle procedure di acquisizione, alle redazioni e tenuta della documentazione di progetto;
- Alla **Cabina di Regia**: supporto nella raccolta dati e nel monitoraggio dello stato di avanzamento dei progetti.

2015 – ATTUALE

**VALUTATORE ESPERTO PROGETTI DI R&S INDUSTRIALI FINANZIATI DAL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO – CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE**

---

**Valutazione tecnico-scientifica** dei progetti nell'ambito del Fondo Crescita Sostenibile del Ministero dello Sviluppo Economico:

- Attività di istruttoria preliminare (fase ex-ante);
- Attività di valutazione in itinere dei progetti decretati ivi inclusa la valutazione intermedia dei progetti e l'erogazione a SAL delle agevolazioni;
- Attività di valutazione finale ed erogazione finale;
- Analisi e monitoraggio a due anni dalla conclusione (fase ex-post);

I progetti assegnati appartengono a diversi ambiti/tecnologie abilitanti [numero progetti / bando]:

- Tecnologie connesse ai materiali per un'industria sostenibile, in grado di facilitare la produzione a basse emissioni di carbonio, il risparmio energetico, nonché l'intensificazione dei processi, il riciclaggio, il disinquinamento e l'utilizzo dei materiali ad elevato valore aggiunto provenienti dai residui e dalla ricostruzione [1 / Horizon 2020]
- Sistemi avanzati di produzione [2 / Industria Sostenibile FRI DM 18 10 2017]
- Fabbricazione e trasformazione avanzate [1 / Sportello Agrifood DM 5/3/2018]
- Tecnologie connesse ad nuovo Horizon 2020 - PON 2014/2020va generazione di componenti e sistemi (ingegneria dei componenti e sistemi integrati avanzati e intelligenti) [1 / Horizon 2020 - PON 2014/2020]
- Tecnologie connesse con l'internet del futuro relative a infrastrutture, tecnologie e servizi [1 / Horizon 2020 - PON 2014/2020]
- Migliorare la salute e il benessere della popolazione [1 / Horizon 2020 - PON 2014/2020]

2006 – ATTUALE

## GARE E APPALTI - CONSULENZA TECNICO-SCIENTIFICA E PROCEDURALE / RUP / MEMBRO DI COMMISSIONE – CON SIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

In qualità di **esperto** fornisce, agli Istituti IOM, NANO e SPIN nonché a numerosi altri Istituti del CNR:

- Supporto ai ricercatori alla definizione e redazione della documentazione di gara (parte tecnica del capitolato speciali, criteri di valutazione per l'offerta economicamente più vantaggiosa, criteri di selezione degli operatori economici);
- Supporto ai ricercatori nelle indagini di mercato
- Supporto agli Istituti per la definizione di contratti
- Supporto agli Istituti per la programmazione e progettazione delle acquisizioni di beni e servizi

In qualità di **Responsabile Unico del Procedimento** (RUP) si occupa di tutte le attività individuate dalla normativa per il RUP nell'ambito delle procedure di affidamento di appalti relativi alle forniture di beni e servizi (sopra e sotto soglia comunitaria), principalmente per gli Istituti IOM, NANO e SPIN - ma anche per altri Istituti/Strutture del CNR. Dal 2018 RUP abilitato qualifica 2B Albo CNR.

In qualità di **esperto**, tecnico e/o procedurale, ha ricoperto il ruolo di membro di Commissione giudicatrice per appalti, anche di notevole complessità dal punto di vista tecnologico, in più di 90 gare per l'affidamento della fornitura di beni/ servizi per numerosi Istituti/Strutture del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

2002 – ATTUALE

## VALUTAZIONE DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA - VQR

---

Attività e responsabilità (2001-2005):

- **Responsabile della progettazione ed implementazione** di un sistema integralmente on-line per la raccolta, analisi e valutazione delle attività scientifiche dell'INFM, finalizzata sia alla valutazione interna ed alla assegnazione delle risorse alle singole attività di ricerca sia alla piena trasparenza dei risultati ottenuti dall'Ente. Il sistema è realizzato integralmente con strumenti *open source* (c.d. suite LAMP).
- **Supporto** ai gruppi interni all'INFM incaricati della valutazione su specifiche aree tematiche e/o per iniziative puntuali nella definizione dei dati necessari, nella progettazione delle basi dati e nella successiva estrazione ed elaborazione.

Attività (2006-2009):

- **Incaricato** della **raccolta, analisi ed elaborazione** finalizzata alla valutazione interna al CdR INFM nonché in occasione delle valutazioni interne del CNR;
- Introduce nella valutazione interna del CdR INFM l'utilizzo di tecniche di **Social Network Analysis** applicate ai gruppi di ricerca;

Attività e responsabilità (2010-in corso):

- **Responsabile** della raccolta, analisi ed elaborazione per le valutazioni interne CNR nonché per le valutazioni ex lege sia per l'ex INFM-CNR sia per gli Istituti IOM, NANO e SPIN;
- VQR 2004-2010: raccolta, organizzazione ed elaborazione dati per tutte le strutture appartenenti all'ex INFM-CNR;
- VQR 2011-2015: raccolta, organizzazione ed elaborazione dati sulle grigle ANVUR per gli Istituti IOM, NANO e SPIN con algoritmi semi-automatici, progettati ed implementati ad hoc, per l'assegnazione ottimale delle pubblicazioni ai singoli ricercatori (dipendenti/associati);
- VQR 2011-2015: l'attività di raccolta, organizzazione ed elaborazione sulle grigle ANVUR è stata effettuata, su richiesta del Dipartimento Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia, per tutti gli altri Istituti afferenti al Dipartimento;
- VQR 2016-2019: membro del gruppo di lavoro costituito per supportare la rete scientifica nella raccolta ed organizzazione dei dati.

2018 – ATTUALE

## CENTRO DI COMPETENZA START 4.0

---

Formalmente costituito nel 2019 il Centro di Competenza per la sicurezza e l'ottimizzazione delle infrastrutture strategiche Start4.0 è uno degli otto centri di competenza ad alta specializzazione su tematiche Industria 4.0

Start4.0 si concentra su cinque domini applicativi, Energia – Trasporti – Idrico – Produzione – Porto, per favorire l'applicazione e lo sviluppo di soluzioni, all'interno delle tecnologie abilitanti Industria 4.0, declinate rispetto a un'applicazione specifica, ossia quella della protezione delle infrastrutture strategiche e della loro progettazione ottimizzata.

Ha collaborato alla fase di sottomissione del progetto al Ministero dello Sviluppo Economico (programmazione delle attività, gestione delle candidature private, membro della commissione di valutazione per la selezione del partenariato).

Attualmente svolge attività di supporto alla pianificazione ed alla realizzazione del programma di attività, articolato in iniziative di formazione, orientamento e attuazione di progetti R&D proposti da imprese.



01/02/2010 – 23/01/2020 – Genova

## UFFICIO PER IL SUPPORTO TECNICO AMMINISTRATIVO AGLI ISTITUTI SPIN, IOM E NANO – CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

L'Ufficio per il supporto tecnico amministrativo agli Istituti SPIN, IOM e NANO, costituito con Provv. Presidente CNR n. 40/2010 e disciplinato con Provv. Presidente CNR n. 60/2010 Prot. AMMCNT 0038845) è stato attivo dal 2010 alla fine del 2019.

**Responsabile** dell'Ufficio, cui afferiscono 21 unità di personale, che ha nella propria declaratoria dei servizi l'erogazione, nei confronti degli Istituti afferenti, di servizi di natura tecnico-gestionale nell'ambito delle seguenti aree : Servizi Generali, Gare e Appalti, Gestione Progetti Nazionali, Internazionali ed Europei, Gestione Attività Commerciali, Reclutamento Personale [T.D., Borse di Studio, Assegni di Ricerca ed Incarichi], Consulenza Giuridica e Fiscale.

Parte delle attività di cui sopra, ed in particolare le attività dell'Unità operativa Gare e Appalti e dell'Unità Operativa Reclutamento Personale, sono state erogate, sulla base di specifici accordi convenzionali, anche ad altri Istituti del CNR, in un'ottica sempre maggiore di efficientamento del procedimento amministrativo e di una più efficace gestione delle risorse.

<http://www.cnr.it> | Piazzale Aldo Moro, 7, 00185, Roma, Italia

2018 – ATTUALE

## RAZIONALIZZAZIONE SPAZI GENOVA – CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

Membro del gruppo di lavoro costituito per elaborare il progetto di razionalizzazione della collocazione del CNR nei due plessi, parte di proprietà e parte in affitto, di Genova (Area della Ricerca, Via de Marini e comprensorio di Corso Ferdinando Maria Perrone).

2000 – ATTUALE

## ORGANIZZAZIONE CONGRESSI/CONFERENZE

---

Come INFM prima e come CNR successivamente ha collaborato alla progettazione e realizzazione di numerose conferenze nazionali ed internazionali. Le **principali attività e responsabilità** hanno sempre riguardato la:

- Progettazione e realizzazione di **sistemi on-line per la raccolta, l'editing, la valutazione dei contributi scientifici**;
- Progettazione e realizzazione di sistemi on-line per la registrazione dei partecipanti;
- Progettazione e realizzazione dei collegamenti LAN/WAN per i servizi della conferenza e progettazione e realizzazione dei collegamenti WAN a disposizione per gli ospiti;

Per alcune delle conferenze le attività e responsabilità hanno anche riguardato la:

- Progettazione e realizzazione di **sistemi on-line per il pagamento delle quote** (in diretto interfacciamento con le banche e/o i circuiti delle principali carte di credito), delle sistemazioni alberghiere e di altri servizi connessi agli eventi;
- Progettazione e realizzazione del sistema per la produzione automatica dei proceedings;

Di seguito si riportano le **principali conferenze** cui ha collaborato:

- 23rd International Conference on Statistical Physics of the International Union for Pure and Applied Physics (IUPAP) - Statphys 23 [2007];
- XVII International conference on electronic properties of two-dimensional systems - EP2DS 17 [2007];
- XIII International conference on modulated semiconductor structures - MSS13 [2007];
- 36th Micro-and Nano-Engineering (MNE 2010) [2010];
- 11th European Conference on Applied Superconductivity - EUCAS 2013 [2013]
- International conference on bio-sensing and imaging [2018]

2003 – ATTUALE

## CONSULENTE ICT ASSOCIAZIONE FESTIVAL DELLA SCIENZA – CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

Le principali attività svolte riguardano:

- Il supporto tecnico per la progettazione e realizzazione di collegamenti dati/fonia per i diversi allestimenti della manifestazione.
- Il supporto tecnico per i sistemi di web ticketing e di e-commerce utilizzati durante la manifestazione.

Genova, Italia

01/02/2010 – 31/12/2011

## RESPONSABILE PER GLI ADEMPIMENTI DI CHIUSURA DELL'EX CDR INFM-CNR – CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

Principali attività e responsabilità svolte in stretta collaborazione con gli Uffici della Sede Centrale CNR:

- Organizzazione e gestione dei trasferimenti finanziari verso le altre strutture CNR che hanno originato dall'INFM-CNR o sono state accorpate ad Istituti già esistenti;
- Adozione delle azioni operative definite dal CdA relativamente alle assegnazioni del personale;
- Gestione e trasferimento della dotazione patrimoniale;
- Chiusura delle partite attive e passive;
- Supporto alla gestione dei contratti commerciali originati dall'INFM-CNR;

Roma, Italia

01/12/2009 – 31/01/2010

**DIRETTORE F.F. ISTITUTO NAZIONALE DELLA FISICA DELLA MATERIA - CNR** – CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

Roma, Italia

01/02/2009 – 30/11/2009

**ISTITUTO NAZIONALE PER LA FISICA DELLA MATERIA - CNR - SEDE DI GENOVA** – CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

Su incarico del Direttore *f.f.* individuato quale **Responsabile del coordinamento funzionale della sede di INFM-CNR** (gestione amministrativa della sede medesima e coordinamento della gestione amministrativa delle 15 articolazioni dell'Istituto, gestione del personale della sede e coordinamento delle attività di supporto alla rete scientifica [Gestione progetti, Gestione contratti, Gare e appalti, Reclutamento del Personale])

Roma, Italia

06/2010 – 05/2012

**MEMBRO DEL CDA DELLA SOCIETÀ COLUMBUS SUPERCONDUCTORS SPA** – CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

Roma, Italia

04/2008 – 07/2010

**MEMBRO COMMISSIONE SPIN-OFF** – CONSORZIO UNI.T.I.

---

Attività di **valutazione di progetti** per il **trasferimento tecnologico** e la creazione di **spin off accademici**; valutazione di business plan finalizzati alla creazione di impresa.

<http://www.progettouniti.it/> | Via Balbi, 5 c/o Università degli Studi di Genova, 16100, Genova, Italia

09/2004 – 12/2005

**CONSULENTE ICT** – FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

---

Analisi e progettazione dei servizi ICT collegati alla fase di start-up della Fondazione IIT

<http://www.iit.it> | Via Morego, 30, 16163, Genova, Italia

01/10/2000 – 31/05/2005

**COORDINATORE NAZIONALE ICT** – ISTITUTO NAZIONALE PER LA FISICA DELLA MATERIA

---

**Principali attività e responsabilità:**

- Coordinamento organizzativo e gestionale del personale assegnato all'Ufficio Reti, Banche Dati, Anagrafe e Statistiche;
- Coordinamento organizzativo del personale tecnico assegnato ai servizi ICT presso le strutture amministrative decentrate (SGD) dell'Ente;
- Gestione, progettazione e sviluppo dell'infrastruttura di rete nazionale dell'Ente;
- Manutenzione, sviluppo e progettazione delle banche dati dell'Ente di rilevanza nazionale.

Corso F. M. Perrone, 24, 16152, Genova, Italia

01/12/1996 – 30/09/2000

**RESPONSABILE SERVIZI ICT - DIPARTIMENTO DI FISICA** – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

---

### Principali attività e responsabilità:

- Gestione, progettazione e sviluppo dell'infrastruttura di rete locale del Dipartimento, parte di competenza dell'Università;
- Gestione e sviluppo dei servizi ICT di base e dei server corrispondenti;
- Progettazione ed implementazione dei servizi dedicati alla didattica (server, postazioni di lavoro) per le aule studenti e per i laboratori didattici;
- Gestione dei collegamenti delle diverse LAN all'interno del Dipartimento, effettuata in collaborazione con CSITA/ INFN Sezione di Genova.

Genova, Italia

01/10/1992 – 30/11/1996

**RICERCATORE TD** – ISTITUTO NAZIONALE PER LA FISICA DELLA MATERIA

---

Le attività di ricerca svolte durante il periodo hanno riguardato, come documentato dalla produzione scientifica:

- **Machine vision** - sviluppo di algoritmi innovativi per la visione artificiale applicata alla robotica (Gruppo di robotica ed intelligenza artificiale INFN/Dipartimento di Fisica);
- **Biofisica** - Tecniche di imaging e di misura per la comprensione dei meccanismi della visione (Gruppo di biofisica INFN/Dipartimento di Fisica).

Corso F. M. Perrone, 24, 16152, Genova, Italia

10/1992 – 06/1996

**DOCENTE UNIVERSITARIO A CONTRATTO** – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

---

Attività di docenza sia in moduli del corso di Riconoscimento Automatico delle Forme - Corso di Laurea in Informatica - Facoltà di Scienza M.F.N. sia in corsi seminariali sui linguaggi di programmazione (C a livello avanzato) e sui sistemi di elaborazione dati, con particolare riferimento ai sistemi di acquisizione ed elaborazione immagini.

Genova, Italia

1986 – 1992

**CONSULENTE ICT** – ASSITECNO S.N.C

---

Attività di **consulenza** e **sviluppo** nel settore ICT prestate ad operatori pubblici e privati (progettazione e sviluppo di sistemi per la gestione amministrativa; progettazione e sviluppi di sistemi per l'analisi di mercato; progettazione e sviluppo di sistemi di controllo per la produzione).

Genova, Italia

## ● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

10/1980 – 12/1990 – Genova, Italia

**LAUREA IN FISICA** – Università degli Studi di Genova

---

09/2010 – Heraklion, Grecia

**3RD SUMMER SCHOOL ON NETWORK AND INFORMATION SECURITY** – Foundation for Research and Technology - Institute of Computer Science

---

## ● COMPETENZE LINGUISTICHE

---

**Lingua madre:** ITALIANO

**Altre lingue:**

	COMPRESIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
<b>INGLESE</b>	B2	C2	B2	B2	B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

## ● **COMPETENZE DIGITALI**

---

### **Sistemi**

Realizzazione di applicazioni dinamiche per il Web utilizzando PHP Python | Conoscenza dei linguaggi HTML5 CSS3 PHP Python Javascript JQuery MySQLi | Sistemi operativi Windows (tutte le versioni) Mac OS UnixLinux | Conoscenza dei principali CMS della SEO e dei processi connessi alla progettazione di siti web | Installazione configurazione aggiornamento e manutenzione server Linux | Installazione e configurazione di servizi di rete in ambiente LinuxUnix

### **End user**

Linguaggi di programmazione C C++ | Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) | Editing foto e video

### **Network**

Conoscenza delle reti di computer dei protocolli ISOOSI e dello stack TCPIP | Progettazione e configurazione di reti locali e geografiche | Progettazione e gestione di reti aziendali (LAN WAN WLAN)

## ● **COMPETENZE ORGANIZZATIVE**

---

### **Competenze organizzative e gestionali**

---

Buone capacità di coordinamento, di organizzazione e di gestione progetti anche complessi, maturate nel tempo affrontando tematiche ed ambiti anche profondamente differenti tra loro.

## ● **COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI.**

---

### **Competenze comunicative e interpersonali.**

---

- Fortemente orientato ai rapporti interpersonali
- Più che buone capacità relazionali e di adattamento in ambienti anche multiculturali
- Buone doti analitiche
- Buone capacità linguistiche
- Più che buone competenze comunicative sviluppate durante il corso di studi e l'attività lavorativa
- Buona abilità nell'adattare il linguaggio e spiegare concetti specialistici all'interlocutore non esperto
- Buone capacità di relazione e reportistica, con correlazione di dati

## ● **COMPETENZE PROFESSIONALI**

---

### **Competenze professionali**

---

Dotato di forte autonomia di analisi e di una ottima capacità di problem solving che si coniuga con inventiva e capacità di proporre soluzioni efficaci e sostenibili.

Grazie alle diverse attività lavorative e ad una tendenza al continuo autoapprendimento ha maturato competenze più che buone nel settore gare e appalti e buone relativamente alla contabilità pubblica, cui si sommano conoscenze di base sul controllo di gestione, sul monitoraggio della spesa e la programmazione finanziaria.

## ● ATTIVITÀ DI DOCENZA

---

### Attività di docenza

---

Alternanza Scuola Lavoro:

- A.S. 2015/2016 - n° 75 ore di lezione frontale/laboratorio a studenti Istituto di istruzione Secondaria Superiore Majorana-Giorgi - Tema: Introduzione a Linux server ed ai principali servizi di rete (figura professionale: specialisti in reti e comunicazioni informatiche);
- A.S. 2016/2017 - n° 76 ore di lezione frontale/laboratorio studenti Istituto di istruzione Secondaria Superiore Majorana-Giorgi - Tema: Creazione di software per acquisizione informazioni da rete e visualizzazione sul sito web aziendale (figura professionale: Analisti e progettisti di applicazioni web);
- A.S. 2017/2018 - n° 80 ore di lezione frontale/laboratorio studenti Istituto di istruzione Secondaria Superiore Majorana-Giorgi - Tema: Introduzione a Linux server e migrazione dati/utenti da server in ambiente proprietario Windows Server (figura professionale: sistemisti e specialisti in reti);
- A.S. 2018/2019 - n° 80 ore di lezione frontale/laboratorio studenti Istituto di istruzione Secondaria Superiore Majorana-Giorgi - Tema: La struttura di un server, analisi delle diverse configurazioni hardware finalizzate alla realizzazione di una architettura fault tolerant (figura professionale: sistemisti e specialisti in reti);

Formazione interna

- Relatore in diverse giornate di studio organizzate per gli Istituti IOM e SPIN e per gli Istituti dell'Area di Ricerca di Genova sulle procedure di acquisizione di beni e servizi entro la soglia comunitaria;
- Docente del webinar "Attività di supporto tecnico/amministrativo nelle procedure di acquisto di beni e servizi di importo superiore alle soglie di rilevanza comunitaria", 26 giugno 2020.

## ● FORMAZIONE CNR

---

2013 – 2020

### Corsi di formazione CNR

---

Ho partecipato in qualità di discente ai seguenti corsi:

- Il nuovo regolamento per le acquisizioni in economia, le altre procedure negoziate ed i contratti di ricerca
- Le misure in materia di anticorruzione con riferimento all'area di rischio "Affidamento di lavori, servizi e forniture"
- Dal protocollo alla dematerializzazione degli atti amministrativi
- Giornata della Trasparenza - Ed. 2015
- Norme di comportamento del pubblico dipendente
- Le procedure di affidamento di servizi e forniture alla luce del D. Lgs. n. 50/2016
- La responsabilità disciplinare del pubblico dipendente
- La strategia di prevenzione della corruzione ed illegalità alla luce del PNA 2019-2021: la trasparenza e i doveri di comportamento dei dipendenti pubblici, la gestione e stima dei rischi corruttivi e le misure di prevenzione generali e specifiche

## ● PUBBLICAZIONI

---

### Rapporto tecnico - Datacenter federati DARIAH-IT

---

2020

Titolo: POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE PER IL CALCOLO AD ALTE PRESTAZIONI DEL DIPARTIMENTO SCIENZE UMANE E SOCIALI, PATRIMONIO CULTURALE (DSU) DEL CNR: UN SISTEMA DISTRIBUITO E FEDERATO DI RISORSE COMPUTAZIONALI

### Rapporto tecnico

---

2020

Titolo: Rapporto di attività 2016-2019 dell'Ufficio per il supporto tecnico-amministrativo agli Istituti SPIN, IOM e NANO del Consiglio Nazionale delle Ricerche

### Rapporto tecnico

---

2018

Titolo: Progetto di razionalizzazione degli spazi del Consiglio Nazionale delle Ricerche in Genova

## Rapporto tecnico

---

2016

Titolo: Rapporto di attività 2013-2015 dell'Ufficio per il supporto tecnico-amministrativo agli Istituti SPIN, IOM e NANO del Consiglio Nazionale delle Ricerche

## Rapporto tecnico

---

2013

Titolo: Rapporto di attività 2010-2012 dell'Ufficio per il supporto tecnico-amministrativo agli Istituti SPIN, IOM e NANO del Consiglio Nazionale delle Ricerche

## Rapporto tecnico - Tecniche SNA applicate all'INFM

---

2008

In occasione della procedura di autovalutazione propedeutica alla scelte di programmazione e di coordinamento sono stati analizzati i dati bibliografici della produzione scientifica del CNR-INFM dal 2005 al 2007, utilizzando tecniche integrate di Social Network Analysis e metodologie statistiche al fine di meglio individuare le reti di collaborazione scientifica.

## Using Geometrical Rules And A Priori Knowledge For The Understanding Of Indoor Scenes

---

Coelho, C; Straforini, M; Campani, M Proceedings of the British Machine Vision Conference - BMVC90  
<http://dx.doi.org/10.5244/C.4.41> - 1990

## Model Of Phototransduction In Retinal Rods

---

Torre, V; Forti, S; Menini, A; Campani, M COLD SPRING HARBOR SYMPOSIA ON QUANTITATIVE BIOLOGY  
<http://symposium.cshlp.org/content/55/563> - 1990  
DOI: 10.1101/SQB.1990.055.01.054

## Computing Optical-Flow From An Overconstrained System Of Linear Algebraic Equations

---

Campani, M; Verri, A THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER VISION - ICCV 90  
1990

## A Fast And Precise Method To Extract Vanishing Points

---

Straforini, M; Coelho, C; Campani, M CLOSE-RANGE PHOTOGRAMMETRY MEETS MACHINE VISION  
1990

## A Fast And Precise Method To Extract Vanishing Points

---

Coelho, C; Straforini, M; Campani, M MOBILE ROBOTS V - Proceedings of SPIE  
<https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/1388/1/Fast-and-precise-method-to-extract-vanishing-points/10.1117/12.48094.short?SSO=1> - 1991  
DOI: 10.1117/12.48094

## A 1st Order Differential Technique For Optical-Flow

---

Campani, M; Straforini, M; Verri, A MOBILE ROBOTS V - Proceedings of SPIE  
<https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/1388/0000/First-order-differential-technique-for-optical-flow/10.1117/12.48095.short> - 1991  
DOI: 10.1117/12.48095

## A Quantitative Model Of Phototransduction And Light Adaptation In Amphibian Rod Photoreceptors

---

Torre V., Straforini M., Campani M. Seminars in Neuroscience 1992 VL 4 IS 1 PP 5-13  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/1044576592900292?via%3Dihub> - 1992

## **The Use Of Optical-Flow For The Autonomous Navigation**

---

Malisia, A; Baghino, A; Campani, M; Straforini, M; Torre, V INTERNATIONAL JOURNAL OF NEURAL SYSTEMS  
<https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0129065792000450> - 1992  
DOI: 10.1142/S0129065792000450

## **The Recovery And Understanding Of A Line Drawing From Indoor Scenes**

---

Straforini, M; Coelho, C; Campani, M; Torre, V - IEEE TRANS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELL  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/121797> - 1992  
DOI: 10.1109/34.121797

## **Organic Cation Selectivity Of The Cgmp-Activated Channel In Retinal Rods**

---

Menini, A; Picco, C; Campani, M FASEB JOURNAL 1992 VL 6 IS 1 PP A427  
1992

## **Motion Analysis From 1St-Order Properties Of Optical-Flow**

---

Campani, M; Verri, A CVGIP-IMAGE UNDERSTANDING 1992 VL 56 IS 1  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S104996609290088K?via%3Dihub> - 1992  
DOI: 10.1016/1049-9660(92)90088-K

## **Identifying Multiple Motions From Optical-Flow**

---

Rognone, A; Campani, M; Verri, A Proceedings of ECCV 1992  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-55426-2\\_29](https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-55426-2_29) - 1992  
Springer Lecture Notes in Computer Science 1992 VL 588 PP 256-266

## **Complex Tasks And Robots**

---

Martinengo A, Campani M, Torre, V  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/697334> - 1993  
DOI: 10.1109/IVS.1993.697334  
IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1993

## **Visual Routines For Outdoor Navigation**

---

Campani, M.; Cappello, M.; Piccioli, G.; Reggi, E.; Straforini, M.; Torre, V.  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/697306> - 1993  
DOI: 10.1109/IVS.1993.697306  
IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1993

## **Complex Tasks And Robots**

---

Martinengo, A; Campani, M; Torre, V.  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4471-2063-6\\_75](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4471-2063-6_75) - 1993  
DOI: 10.1007/978-1-4471-2063-6\_75  
International Conference on Artificial Neural Networks

## **Extraction Of Vanishing Points From Images Of Indoor And Outdoor Scenes**

---

Straforini, M; Coelho, C; Campani, M IMAGE AND VISION COMPUTING  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026288569390075R?via%3Dihub> - 1993  
DOI: 10.1016/0262-8856(93)90075-R

## **A Robust Method For Road Sign Detection And Recognition**

---

Piccioli, G.; De Micheli, E.; Campani, M.  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F3-540-57956-7\\_55](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F3-540-57956-7_55) – 1994  
DOI: 10.1007/3-540-57956-7\_55  
Proceedings of ECCV 1994 Springer Lecture Notes in Computer Science

## **The Use Of Optical Flow For Autonomous Navigation**

---

Giachetti, A; Campani, M; Torre, V  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F3-540-57956-7\\_16](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F3-540-57956-7_16) – 1994  
DOI: 10.1007/3-540-57956-7\_16  
Proceedings of ECCV 1994 Springer Lecture Notes in Computer Science

## **Detection Of Lane Boundaries, Intersections And Obstacles**

---

Cappello M., Campani M., Succi A.  
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/639529/similar> – 1994  
IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1994, Proceedings PP 284-289

## **Recovery Of Optical Flow For Intelligent Cruise Control**

---

Giachetti A., Campani M., Sanni R., Succi A.  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/639479> – 1994  
IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1994, Proceedings PP 91-96

## **Robust Road Sign Detection And Recognition From Image Sequences**

---

Piccioli G, De Micheli E, Parodi P, Campani M  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/639527>  
IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1994, Proceedings PP 278-283

## **Complex Tasks And Control Strategies Of Robots**

---

Martinengo A, Campani M, Torre V  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/351381> – 1994  
DOI: 10.1109/ROBOT.1994.351381  
IEEE INTL Conference on Robotics and Automation PP 861-866

## **Artificial Systems And Complex Behaviours**

---

Martinengo A, Campani M, Torre V  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/407391> – 1994  
IROS 1994 – Intelligent Robots and Systems PP 194-201

## **Color Cues For Traffic Scene Analysis**

---

De Micheli E, Prevete R, Piccioli G, Campani, M  
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/528326/similar#similar> – 1995  
IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1995, Proceedings PP 466-471



## Optic Flow And Autonomous Navigation

---

Campani M, Giachetti A, Torre V  
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1068/p240253> - 1995  
DOI: 10.1068/p240253  
PERCEPTION 1995, VL 24 IS 3 PP 253-267

## Robust Method For Road Sign Detection And Recognition

---

Piccioli G, De Micheli E, Parodi P, Campani M  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0262885695010572?via%3Dihub> - 1996  
DOI: 10.1016/0262-8856(95)01057-2  
IMAGE AND VISION COMPUTING  
1996, VL 14 IS 3 PP 209-223

## Electrical Activity In The Leech Nervous System Can Be Studied Using A Ccd Imaging Technique

---

Canepari M, Campani M  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4615-5899-6\\_21](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4615-5899-6_21) - 1996  
NEUROBIOLOGY: IONIC CHANNELS, NEURONS, AND THE BRAIN  
NATO SCIENCE SERIES A 1996, VL 289 PP 265-275

## Ccd Imaging Of The Electrical Activity In The Leech Nervous System

---

Canepari M, Campani M, Spadavecchia L, Torre V  
<https://link.springer.com/article/10.1007/BF00576708> - 1996  
DOI: 10.1007/BF00576708  
EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS  
1996, VL 24 IS 6 PP 359-370

## The Use Of Optical Flow For Road Navigation

---

Giachetti A, Campani M, Torre V  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/660838> - 1998  
DOI: 10.1109/70.660838  
IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS AND AUTOMATION  
1998, VL 14 IS 1 PP 34-48

## Learning To Recognize Visual Dynamic Events From Examples

---

Pittore M, Campani M, Verri A  
<https://link.springer.com/article/10.1023%2FA%3A1008114700759> - 2000  
DOI: 10.1023/A:1008114700759  
INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER VISION  
2000, VL 38 IS 1 PP 35-44

## A simple interpretation of the growth of scientific/technological research impact leading ...

---

Campani, M., Vaglio, R.  
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11192-015-1533-6> - 2015  
Scientometrics  
Volume 103, Issue 1, 2015, Pages 75-83  
DOI: 10.1007/s11192-015-1533-6

Titolo completo: A simple interpretation of the growth of scientific/technological research impact leading to hype-type evolution curves

## ● DICHIARAZIONI

---

### Dati personali

---

- Le informazioni contenute nel presente *curriculum vitae* sono rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.;
- Autorizzo il trattamento dei dati personali ai sensi del Regolamento Europeo (G.D.P.R. 2016/679).

**Oggetto:** DICHIARAZIONE DI ACCETTAZIONE DELL'INCARICO E DI ASSENZA DI CAUSE DI INCOMPATIBILITÀ E DI ASTENSIONE PER LA NOMINA A COMPONENTE DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA PUBBLICAZIONE DEL BANDO DI GARA AI SENSI DELL'ART. 63 DEL D. LGS. N° 50/2016 E S.M.I. PER L'ACQUISIZIONE DELLA FORNITURA DI UN SISTEMA PER "PHYSICAL VAPOUR DEPOSITION" COMPOSTO DA RISCALDATORE LASER, PORTACAMPIONI ED ACCESSORI – CPV 38970000-5, DA CONSEGNARE E INSTALLARE PRESSO IL LABORATORIO LASER DELL'ISTITUTO SUPERCONDUTTORI, MATERIALI INNOVATIVI E DISPOSITIVI DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE SEDE DI GENOVA NELL'AMBITO DEL PROGETTO OXINEMS CUP B56C18002980006  
CIG: 8553845831

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'  
(art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)**

Il sottoscritto Dr. Nicola Manca, nato a ...omissis..., con riferimento alla gara di cui in oggetto ed a seguito della comunicazione inviata dal RUP contenente l'intenzione di codesta Direzione di procedere alla nomina quale componente - effettivo o supplente - della Commissione giudicatrice, consapevole della responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in casi di rilascio di dichiarazioni mendaci e/o formazione di atti falsi e/o uso degli stessi, ai sensi e per gli effetti dell'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000,

**DICHIARA**

- 1) Di accettare l'incarico di cui trattasi;
- 2) Di uniformarsi ai principi contenuti nel "Codice di comportamento dei dipendenti delle Pubbliche Amministrazioni" (di cui D.P.R. 16/4/2013, n. 62 - pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 4 giugno 2013, n. 129, in vigore dal 19 giugno 2013) nonché nel vigente "Codice di comportamento dei dipendenti CNR ai sensi dell'art. 54, comma 5, D. Lgs. 165/2001;
- 3) Di prendere atto che hanno presentato offerta i sottonotati operatori economici:

#	Concorrente	Indirizzo	C.F./P.I.V.A.
1	ALLECTRA LTD	2 St. Andrews Place, Lewes (GB)	GB811820363
2	CINQUEPASCAL S.R.L.	Via Carpaccio 35 – 20090 Trezzano s/n (MI)	10977490159
3	SURFACE SYSTEMS+TECHNOLOGY GMBH+CO KG	Rheinstrasse 7, 41836 Hueckelhoven (DE)	DE814401849
4	TWENTE SOLID STATE TECHNOLOGY B.V.	Institutenweg 22, 7521PH Enschede (NL)	NL807285420B01

- 4) L'assenza<sup>1</sup> di conflitto di interesse di cui all'art. 42 comma 2 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- 5) L'assenza<sup>1</sup> delle cause di incompatibilità e di astensione di cui all'art. 77, commi 4, 5 e 6 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;

Allega alla presente il proprio curriculum vitae nonché copia di un documento di identità in corso di validità, nel caso di sottoscrizione con firma autografa.

Data 18/01/2021

Firma

<sup>1</sup> **Art. 42, comma 2 (Conflitto di interesse)** Si ha conflitto d'interesse quando il personale di una stazione appaltante o di un prestatore di servizi che, anche per conto della stazione appaltante, interviene nello svolgimento della procedura di aggiudicazione degli appalti e delle concessioni o può influenzarne, in qualsiasi modo, il risultato, ha, direttamente o indirettamente, un interesse finanziario, economico o altro interesse personale che può essere percepito come una minaccia alla sua imparzialità e indipendenza nel contesto della procedura di appalto o di concessione. In particolare, costituiscono situazione di conflitto di interesse quelle che determinano l'obbligo di astensione previste dall'art. 7 del DPR 16 aprile 2013, n° 62.

**Art. 77, commi 4, 5 e 6 (Commissione giudicatrice)** 4 - I commissari non devono aver svolto né possono svolgere alcun'altra funzione o incarico tecnico o amministrativo relativamente al contratto del cui affidamento si tratta. La nomina del RUP a membro delle commissioni di gara è valutata con riferimento alla singola procedura. 5 - Coloro che, nel biennio antecedente all'indizione della procedura di aggiudicazione, hanno ricoperto cariche di pubblico amministratore, non possono essere nominati commissari giudicatori relativamente ai contratti affidati dalle Amministrazioni presso le quali hanno esercitato le proprie funzioni d'istituto. 6 - Si applicano ai commissari e ai segretari delle commissioni l'articolo 35-bis del D.LGS. 30 marzo 2001, n. 165, l'articolo 51 del C.P.C., nonché l'articolo 42 del D.LGS. 50/2016 e s.m.i. Sono altresì esclusi da successivi incarichi di commissario coloro che, in qualità di membri delle commissioni giudicatrici, abbiano concorso, con dolo o colpa grave accertati in sede giurisdizionale con sentenza non sospesa, all'approvazione di atti dichiarati illegittimi.

**Art. 7, DPR 62/2013 (Obbligo di astensione)** Il dipendente si astiene dal partecipare all'adozione di decisioni o ad attività che possano coinvolgere interessi propri, ovvero di suoi parenti, affini entro il secondo grado, del coniuge o di conviventi, oppure di persone con le quali abbia rapporti di frequentazione abituale, ovvero, di soggetti od organizzazioni con cui egli o il coniuge abbia causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito significativi, ovvero di soggetti od organizzazioni di cui sia tutore, curatore, procuratore o agente, ovvero di enti, associazioni anche non riconosciute, comitati, società o stabilimenti di cui sia amministratore o gerente o dirigente. Il dipendente si astiene in ogni altro caso in cui esistano gravi ragioni di convenienza.

**Art. 35-bis, D.LGS. 165/2001 (Prevenzione del fenomeno della corruzione nella formazione di commissioni e nelle assegnazioni agli uffici)** 1. Coloro che sono stati condannati, anche con sentenza passata in giudicato, per i reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale: a) non possono fare parte, anche con compiti di segreteria, di commissioni per l'accesso o la selezione a pubblici impieghi; b) non possono essere assegnati, anche con funzioni direttive, agli uffici preposti alla gestione delle risorse finanziarie, all'acquisizione di beni, servizi e forniture, nonché alla concessione o all'erogazione di sovvenzioni, contributi, sussidi, ausili finanziari o attribuzioni di vantaggi economici a soggetti pubblici e privati; c) non possono fare parte delle commissioni per la scelta del contraente per l'affidamento di lavori, forniture e servizi, per la concessione o l'erogazione di sovvenzioni, contributi, sussidi, ausili finanziari, nonché per l'attribuzione di vantaggi economici di qualunque genere.

**Art. 51 C.P.C. (Astensione del giudice)** Il giudice ha l'obbligo di astenersi: 1) se ha interesse nella causa o in altra vertente su identica questione di diritto; 2) se egli stesso o la moglie è parente fino al quarto grado o legato da vincoli di affiliazione, o è convivente o commensale abituale di una delle parti o di alcuno dei difensori; 3) se egli stesso o la moglie ha causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito con una delle parti o alcuno dei suoi difensori; 4) se ha dato consiglio o prestato patrocinio nella causa, o ha deposto in essa come testimone, oppure ne ha conosciuto come magistrato in altro grado del processo o come arbitro o vi ha prestato assistenza come consulente tecnico; 5) se è tutore, curatore, amministratore di sostegno, procuratore, agente o datore di lavoro di una delle parti; se, inoltre, è amministratore o gerente di un ente, di un'associazione anche non riconosciuta, di un comitato, di una società o stabilimento che ha interesse nella causa. In ogni altro caso in cui esistono gravi ragioni di convenienza, il giudice può richiedere al capo dell'ufficio l'autorizzazione ad astenersi; quando l'astensione riguarda il capo dell'ufficio, l'autorizzazione è chiesta al capo dell'ufficio superiore.

**Oggetto:** DICHIARAZIONE DI ACCETTAZIONE DELL'INCARICO E DI ASSENZA DI CAUSE DI INCOMPATIBILITÀ E DI ASTENSIONE PER LA NOMINA A COMPONENTE DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA PUBBLICAZIONE DEL BANDO DI GARA AI SENSI DELL'ART. 63 DEL D. LGS. N° 50/2016 E S.M.I. PER L'ACQUISIZIONE DELLA FORNITURA DI UN SISTEMA PER "PHYSICAL VAPOUR DEPOSITION" COMPOSTO DA RISCALDATORE LASER, PORTACAMPIONI ED ACCESSORI – CPV 38970000-5, DA CONSEGNARE E INSTALLARE PRESSO IL LABORATORIO LASER DELL'ISTITUTO SUPERCONDUTTORI, MATERIALI INNOVATIVI E DISPOSITIVI DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE SEDE DI GENOVA NELL'AMBITO DEL PROGETTO OXINEMS CUP B56C18002980006  
CIG: 8553845831

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'  
(art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)**

Il sottoscritto Prof. Daniele Marrè, nato a ...omissis..., con riferimento alla gara di cui in oggetto ed a seguito della comunicazione inviata dal RUP contenente l'intenzione di codesta Direzione di procedere alla nomina quale componente - effettivo o supplente - della Commissione giudicatrice, consapevole della responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in casi di rilascio di dichiarazioni mendaci e/o formazione di atti falsi e/o uso degli stessi, ai sensi e per gli effetti dell'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000,

**DICHIARA**

- 1) Di accettare l'incarico di cui trattasi;
- 2) Di uniformarsi ai principi contenuti nel "Codice di comportamento dei dipendenti delle Pubbliche Amministrazioni" (di cui D.P.R. 16/4/2013, n. 62 - pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 4 giugno 2013, n. 129, in vigore dal 19 giugno 2013) nonché nel vigente "Codice di comportamento dei dipendenti CNR ai sensi dell'art. 54, comma 5, D. Lgs. 165/2001;
- 3) Di prendere atto che hanno presentato offerta i sottonotati operatori economici:

#	Concorrente	Indirizzo	C.F./P.I.V.A.
1	ALLECTRA LTD	2 St. Andrews Place, Lewes (GB)	GB811820363
2	CINQUEPASCAL S.R.L.	Via Carpaccio 35 – 20090 Trezzano s/n (MI)	10977490159
3	SURFACE SYSTEMS+TECHNOLOGY GMBH+CO KG	Rheinstrasse 7, 41836 Hueckelhoven (DE)	DE814401849
4	TWENTE SOLID STATE TECHNOLOGY B.V.	Institutenweg 22, 7521PH Enschede (NL)	NL807285420B01

- 4) L'assenza<sup>1</sup> di conflitto di interesse di cui all'art. 42 comma 2 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- 5) L'assenza<sup>1</sup> delle cause di incompatibilità e di astensione di cui all'art. 77, commi 4, 5 e 6 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;

Allega alla presente il proprio curriculum vitae nonché copia di un documento di identità in corso di validità, nel caso di sottoscrizione con firma autografa.

Data 18/01/2021

Firma

<sup>1</sup> **Art. 42, comma 2 (Conflitto di interesse)** Si ha conflitto d'interesse quando il personale di una stazione appaltante o di un prestatore di servizi che, anche per conto della stazione appaltante, intervenga nello svolgimento della procedura di aggiudicazione degli appalti e delle concessioni o può influenzarne, in qualsiasi modo, il risultato, ha, direttamente o indirettamente, un interesse finanziario, economico o altro interesse personale che può essere percepito come una minaccia alla sua imparzialità e indipendenza nel contesto della procedura di appalto o di concessione. In particolare, costituiscono situazione di conflitto di interesse quelle che determinano l'obbligo di astensione previste dall'art. 7 del DPR 16 aprile 2013, n° 62.

**Art. 77, commi 4, 5 e 6 (Commissione giudicatrice)** 4 - I commissari non devono aver svolto ne' possono svolgere alcun'altra funzione o incarico tecnico o amministrativo relativamente al contratto del cui affidamento si tratta. La nomina del RUP a membro delle commissioni di gara è valutata con riferimento alla singola procedura. 5 - Coloro che, nel biennio antecedente all'indizione della procedura di aggiudicazione, hanno ricoperto cariche di pubblico amministratore, non possono essere nominati commissari giudicatori relativamente ai contratti affidati dalle Amministrazioni presso le quali hanno esercitato le proprie funzioni d'istituto. 6 - Si applicano ai commissari e ai segretari delle commissioni l'articolo 35-bis del D.LGS. 30 marzo 2001, n. 165, l'articolo 51 del C.P.C., nonché l'articolo 42 del D.LGS. 50/2016 e s.m.i. Sono altresì esclusi da successivi incarichi di commissario coloro che, in qualità di membri delle commissioni giudicatrici, abbiano concorso, con dolo o colpa grave accertati in sede giurisdizionale con sentenza non sospesa, all'approvazione di atti dichiarati illegittimi.

**Art. 7, DPR 62/2013 (Obbligo di astensione)** Il dipendente si astiene dal partecipare all'adozione di decisioni o ad attività che possano coinvolgere interessi propri, ovvero di suoi parenti, affini entro il secondo grado, del coniuge o di conviventi, oppure di persone con le quali abbia rapporti di frequentazione abituale, ovvero, di soggetti od organizzazioni con cui egli o il coniuge abbia causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito significativi, ovvero di soggetti od organizzazioni di cui sia tutore, curatore, procuratore o agente, ovvero di enti, associazioni anche non riconosciute, comitati, società o stabilimenti di cui sia amministratore o gerente o dirigente. Il dipendente si astiene in ogni altro caso in cui esistano gravi ragioni di convenienza.

**Art. 35-bis, D.LGS. 165/2001 (Prevenzione del fenomeno della corruzione nella formazione di commissioni e nelle assegnazioni agli uffici)** 1. Coloro che sono stati condannati, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale: a) non possono fare parte, anche con compiti di segreteria, di commissioni per l'accesso o la selezione a pubblici impieghi; b) non possono essere assegnati, anche con funzioni direttive, agli uffici preposti alla gestione delle risorse finanziarie, all'acquisizione di beni, servizi e forniture, nonché alla concessione o all'erogazione di sovvenzioni, contributi, sussidi, ausili finanziari o attribuzioni di vantaggi economici a soggetti pubblici e privati; c) non possono fare parte delle commissioni per la scelta del contraente per l'affidamento di lavori, forniture e servizi, per la concessione o l'erogazione di sovvenzioni, contributi, sussidi, ausili finanziari, nonché per l'attribuzione di vantaggi economici di qualunque genere.

**Art. 51 C.P.C. (Astensione del giudice)** Il giudice ha l'obbligo di astenersi: 1) se ha interesse nella causa o in altra vertente su identica questione di diritto; 2) se egli stesso o la moglie è parente fino al quarto grado o legato da vincoli di affiliazione, o è convivente o commensale abituale di una delle parti o di alcuno dei difensori; 3) se egli stesso o la moglie ha causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito con una delle parti o alcuno dei suoi difensori; 4) se ha dato consiglio o prestato patrocinio nella causa, o ha deposto in essa come testimone, oppure ne ha conosciuto come magistrato in altro grado del processo o come arbitro o vi ha prestato assistenza come consulente tecnico; 5) se è tutore, curatore, amministratore di sostegno, procuratore, agente o datore di lavoro di una delle parti; se, inoltre, è amministratore o gerente di un ente, di un'associazione anche non riconosciuta, di un comitato, di una società o stabilimento che ha interesse nella causa. In ogni altro caso in cui esistono gravi ragioni di convenienza, il giudice può richiedere al capo dell'ufficio l'autorizzazione ad astenersi; quando l'astensione riguarda il capo dell'ufficio, l'autorizzazione è chiesta al capo dell'ufficio superiore.

## PERSONAL INFORMATION

## EDUCATION

- 01/2011–03/2015 Ph.D. in Physics** ISCED6  
Institution Università degli studi di Genova, Genoa, Italy  
Supervisors Prof. D. Marré (University of Genoa) and Dr. L. Pellegrino (CNR-SPIN)  
Thesis title Local control of phase transitions in oxides by Joule self-heating of free-standing devices
- 01/2013–07/2013 TFA (Tirocinio Formativo Attivo)** ISCED5B  
Institution Università degli studi di Genova, Genoa, Italy  
Description Habilitation to teach Mathematics and Physics (class-code: A049)
- 10/2007–02/2010 Master's degree in Physics** ISCED5A  
Institution Università degli studi di Genova, Genoa, Italy  
Supervisors Prof. D. Marré (University of Genoa) and Dr. L. Pellegrino (CNR-SPIN)  
Thesis title Realization of novel microelectromechanical devices based on functional oxides
- 09/2004–10/2007 Bachelor's degree in Physics**  
Institution Università degli studi di Genova, Genoa, Italy  
Supervisor Prof. R. Ferrando (University of Genoa)  
Thesis title Simulation of thin film growth on anisotropic substrate

## RESEARCH ACTIVITY

## Research Projects

- 2019–2023 **OXiNEMS - Oxide Nanoelectromechanical Systems for Ultrasensitive and Robust Sensing of Biomagnetic Fields**  
H2020 FET Open (Role: Member).
- 2019–2022 **HIBISCUS – High performance-low cost Iron BaSed Coated condUctorS for high field magnets**  
PRIN 2017 (Role: Member).
- 2018–2019 **Domain Manipulation in VO<sub>2</sub> Freestanding Nanomechanical Structures**  
CNR–JSPS scientific cooperation agreements (Role: Member).
- 2017–2019 **Solid State Actuators for Micro/Nanorobotics**  
Italy–Japan joint research projects of great relevance, Ministry of foreign affairs (Role: Member).
- 2013–2015 **Micromechanical devices based on Vanadium Dioxide Films**  
Italy–Japan joint research projects, Ministry of foreign affairs (Role: Member).

## Short-term Research Activities

- 10/2019 Visiting scientist at the SANKEN labs, University of Osaka - ISIR, Osaka, Japan  
12/2018 Visiting scientist at the SANKEN labs, University of Osaka - ISIR, Osaka, Japan  
07/2018 Visiting scientist at the SANKEN labs, University of Osaka - ISIR, Osaka, Japan  
12/2017 Visiting scientist at the SANKEN labs, University of Osaka - ISIR, Osaka, Japan  
02/2017 High-resolution XRD on SrIrO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> at the Diamond Light Source, United Kingdom  
10/2016 High-field magneto-transport studies on SrIrO<sub>3</sub> thin films at the HFML, The Netherlands  
09/2016 High-resolution XRD on SrIrO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> at the Paul Scherrer Institut, Switzerland

- 10/2015 PEEM measurements on NdNiO<sub>3</sub> at the Diamond Light Source, United Kingdom  
07/2015 Visiting scientist at the SANKEN labs, University of Osaka - ISIR, Osaka, Japan  
07/2014 Visiting scientist at the SANKEN labs, University of Osaka - ISIR, Osaka, Japan  
09/2012 Summer school (International School on Physics and Technology of Matter), Otranto, Italy

### Awards

- 06-2019 [Galileo Galilei prize for young scientists](#)  
Awarded from the district 2032 of Rotary Club, Italy

### Research contracts

- 12/2019 – ongoing Researcher – CNR-SPIN Institute, Genoa, Italy  
04/2017–11/2019 Post-Doc – Università degli studi di Genova, Genoa, Italy  
01/2015–03/2017 Post-Doc – Delft University of Technology, Delft, The Netherlands  
05/2014–12/2014 Research assistant (Assegno di ricerca) – Università degli studi di Genova, Genoa, Italy  
07/2013–04/2014 Research assistant (Assegno di ricerca) – CNR-SPIN, Genoa, Italy  
03/2011–02/2013 Research assistant (Borsa di studio) – CNR-SPIN, Genoa, Italy  
09/2010–02/2011 Collaboration contract (Co.Co.Co.) – CNR-SPIN, Genoa, Italy  
09/2008–10/2008 Stage – Surface Science Laboratory, ESRF, Grenoble, France

## TEACHING ACTIVITIES

### Thesis Advisor

#### Master Thesis

- 2020 Enrico Ragucci (MSc in Physics) - “Trasporto termico in microstrutture cristalline in VO<sub>2</sub>”  
2019 Marco Ferretti (MSc in Physics) - “Studio di un microattuatore risonante a base di VO<sub>2</sub>”

#### Bachelor Thesis

- 2019 Alessandro Picasso Brichetto (BSc. in Materials Science) - “Deposizione e caratterizzazioni di film sottili epitassiali di SrRuO<sub>3</sub> per applicazioni microelettromeccaniche”

### Appointments

- 2020–ongoing [PhD School in Physics and Nanoscience](#)  
CNR-SPIN representative at the professors commission of the PhD school in “Physics and Nanoscience” of the University of Genova.

### Courses

- 2018–2021 [Adjunct Professor – General Physics](#)  
Bachelor in Mechanical Engineering – Università degli studi di Genova.  
2016 [Teaching assistance – Advanced Solid State Physics](#)  
Master in Applied Physics – Delft University of Technology.  
2014 [Teaching assistance – Laboratory of Physics of Matter](#)  
Master in Physics – Università degli studi di Genova.

## DISSEMINATION

### Conference organization

- 2020 [SuperFOX2020](#) – [www.superfox2020.eu](http://www.superfox2020.eu)  
2019 [2nd Workshop on Microactuators](#) – [annex.jsap.or.jp/total-biomimetics/microactuators/index.html](http://annex.jsap.or.jp/total-biomimetics/microactuators/index.html)  
2018 [Workshop on Microactuators](#) – [www.vo2actuators.spin.cnr.it/workshop](http://www.vo2actuators.spin.cnr.it/workshop)

### Public outreach

- 2019 [Art&Science across Italy](#)  
Science dissemination for high-school student.
- 2019 [Albenga In Scienza](http://liceogbruno.gov.it/albengainscienza/home.html) – <http://liceogbruno.gov.it/albengainscienza/home.html>  
Local science fair for general public where I held a seminar and supervised a laboratory of experimental physics held by high-school students.
- 2011–2019 [Stages at the Physics Department](#)  
One week stages for high-school students in a research laboratory

**PERSONAL SKILLS**

Mother tongue Italian

Other languages	UNDERSTANDING		SPEAKING		WRITING
	Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
English	C1	C2	C1	B2	C1

Levels: A1 and A2: Basic user – B1 and B2: Independent user – C1 and C2: Proficient user  
[Common European Framework of Reference for Languages](#)

**Digital competences**

SELF-ASSESSMENT				
Information Processing	Communication	Content creation	Safety	Problem solving
Proficient user	Independent user	Proficient user	Proficient user	Proficient user

[Digital competences - Self-assessment grid](#)

- Technical skills**
- Pulsed Laser Deposition of complex materials, Sputtering, Thermal evaporation.
  - Materials characterization by RHEED, X-Ray Diffraction, Raman spectroscopy, Atomic Force Microscopy, Kelvin probe, PEEM (PhotoEmission Electron Microscopy).
  - Microfabrication techniques, including e-beam and optical lithography.
  - Magneto-transport measurements in dilution cryostats, Vacuum systems, RF measurements, Characterization of micro-electro-mechanical systems by combined electrical and optical methods.
  - Development of electronics for feedback control, noise reduction and signal manipulation.

- Computer skills**
- Operative systems: Debian GNU/Linux, Windows
  - Programming language: Python, LabView®, basic knowledge of C and VERILOG HDL
  - Data Analysis: Matplotlib, ScyPy, Origin®, ROOTLib
  - Finite Elements Analysis: COMSOL Multiphysics®
  - Others: LibreCAD/QCAD, AutoCAD®, Draftsight®
  - Graphics: Gimp, Inkscape
  - Typography: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Office Suites

**Interests** Aikido, Ancient history, Computer science, Hiking, Politics, Philosophy, Travels.

**Driving licence** A, B



## SCIENTIFIC PRODUCTION

**Oral contributions at conferences/meetings/workshops**

- 2020 SuperFOX2020, Santa Margherita Ligure, Italy  
2019 26<sup>th</sup> International Workshop on Oxide Electronics, Kyoto, Japan  
2018 Workshop on Microactuators, Genoa, Italy  
2018 15<sup>th</sup> International Workshop on Nanomechanical Sensing, Incheon, South Korea.  
2017 Invited talk, "Institut de Ciència Molecular" (ICMOL), University of Valencia, Valencia (Spain)  
2016 Towards Oxide-Based Electronics COST Action Fall Meeting 2016, Ljubljana, Slovenia  
2016 Unveiling complex phenomena in Functional OXides (UFOX), Salerno, Italy  
2015 22<sup>nd</sup> International Workshop on Oxide Electronics, Paris, France  
2016 Towards Oxide-Based Electronics COST Action Spring Meeting 2015, Aveiro, Portugal  
2014 Conference on Superconductivity and Functional Oxides, Roma, Italy.  
2013 Materials Research Society Fall Meeting & Exhibit, Boston, USA.  
2012 Conference on Superconductivity and Functional Oxides, Como, Italy.  
2011 8<sup>th</sup> International Workshop on Nanomechanical Sensing, Dublin, Ireland.  
2010 Second Christmas Workshop on Condensed Matter Physics 2010, University of Genova, Italy.

**Patents**

- Title **A device for sensing a magnetic field**  
Inventors L. Pellegrino; N. Manca; D. Marrè, F. Remaggi; R. Bertacco; F. Maspero; W. J. Venstra; S. Della Penna; I. Hilschenz; A. Kalaboukhov; F. Lombardi  
Applicants Consiglio Nazionale delle Ricerche, Università Chieti-Pescara, Quantified Air  
Data European application No. EP20169544.2 – Filing date: 15/04/2020
- Title **Sensore di campo magnetico**  
Inventors F. Maspero; R. Bertacco; L. Pellegrino; N. Manca; D. Marrè, S. Cuccurullo  
Applicants Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Data Ufficio Italiano Brevetti e Marchi No. 102020000007978 – Filing date: 15/04/2020

**Research Articles**

- 2020 **Anisotropic Temperature-Driven Strain Dynamics in VO<sub>2</sub> Solid-State Microactuators**  
N. Manca; T. Kanki; F. Endo; E. Ragucci; L. Pellegrino; D. Marré  
ACS Appl. Electron. Mater., XX, XX, XXXX – DOI:10.1021/acsaelm.0c00776
- Planar Nanoactuators Based on VO<sub>2</sub> Phase Transition**  
N. Manca; T. Kanki; F. Endo; D. Marré; L. Pellegrino  
Nano Lett., 20, 10, 7251 – DOI:10.1021/acs.nanolett.0c02638
- The Role of Texturing and Thickness of Oxide Buffer Layers in the Superconducting Properties of Fe(Se,Te) Coated Conductors.**  
G. Sylva, E. Bellingeri, C. Bernini, G. Celentano, C. Ferdeghini, A. Leveratto, M. Lisitskiy, A. Malagoli, A. Mancini, N. Manca, P. Manfrinetti, I. Pallecchi, A. Provino, M. Putti, A. Vannozi, and V. Braccini  
Supercond. Sci. Technol. 33, 11, 114002 – DOI:10.1088/1361-6668/abb35d
- Anisotropic Magnetoresistance in Spin–Orbit Semimetal SrIrO<sub>3</sub>**  
D. J. Groenendijk; N. Manca; J. de Bruijkere; A. M. R. V. L. Monteiro; R. Gaudenzi; H. S. J. van der Zant; A. D. Caviglia  
Eur. Phys. J. Plus, 135, 8, 627 – DOI:10.1140/epjp/s13360-020-00613-3
- Review on thermoelectric properties of transition metal dichalcogenides**  
I. Pallecchi, N. Manca, B. Patil, L. Pellegrino and D. Marré  
Nano Futures, 4, 3, 032008 – DOI:10.1088/2399-1984/ab92f4
- Macroscopic Versus Microscopic Schottky Barrier Determination at (Au/Pt)/Ge(100): Interfacial Local Modulation**  
A. Gerbi, R. Buzio, C. Gonzalez, N. Manca, D. Marré, S. Marras, M. Prato, L. Bell, S. Di Matteo, F. Flores, and P. L. de Andres



- ACS Appl. Mater. Interfaces 2020, 12, 25, 28894 – DOI:10.1021/acsami.0c07252
- Coupling Lattice Instabilities Across the Interface in Ultrathin Oxide Heterostructures**  
T. C. van Thiel, J. Fowlie, C. Autieri, N. Manca, M. Šiškins, D. Afanasiev, S. Gariglio, and A. D. Caviglia  
ACS Materials Lett., 2, 389-394 (2020) – DOI:10.1021/acsmaterialslett.9b00540
- 2019 **Large tunability of strain in WO<sub>3</sub> single-crystal microresonators controlled by exposure to H<sub>2</sub> gas**  
N. Manca, G. Mattoni, M. Pelassa, W. J. Venstra, H. S. J. van der Zant, A. D. Caviglia  
ACS Appl. Mater. Interfaces, 11, 47, 44438 – DOI:10.1021/acsami.9b14501
- Sensing of the Molecular Spin in Spin-Crossover Nanoparticles with Micromechanical Resonators**  
J. Dugay, M. Giménez-Marqués, W. J. Venstra, R. Torres-Cavanillas, U. N. Sheombarsing, N. Manca, E. Coronado, and H. S. J. van der Zant  
J. Phys. Chem. C. 123 (11), 6778 – DOI:10.1021/acs.jpcc.8b10096
- Bimodal Phase Diagram of the Superfluid Density in LaAlO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> Revealed by an Interfacial Waveguide Resonator**  
N. Manca, D. Bothner, A. M. R. V. L. Monteiro, D. Davidovikj, Y. G. Saġlam, M. Jenkins, M. Gabay, G. A. Steele, and A. D. Caviglia  
Phys. Rev. Lett. 122, 036801 – DOI:10.1103/PhysRevLett.122.036801
- 2018 **Accurate determination of ballistic electron emission spectroscopy: Application to Au/Ge**  
A. Gerbi, C. González, R. Buzio, N. Manca, D. Marrè, L. D. Bell, D. G. Trabada, S. Di Matteo, P. L. de Andres, and F. Flores  
Phys. Rev. B 98, 205416 – DOI:10.1103/PhysRevB.98.205416
- Light control of the nanoscale phase separation in heteroepitaxial nickelates**  
G. Mattoni, N. Manca, M. Hadjimichael, P. Zubko, A. J. H. van der Torren, C. Yin, S. Catalano, M. Gibert, F. Maccherozzi, Y. Liu, S. S. Dhesi, and A. D. Caviglia  
Phys. Rev. Mater. 2, 085002 – DOI:10.1103/PhysRevMaterials.2.085002
- Single-Crystal Pt-Decorated WO<sub>3</sub> Ultrathin Films: A Platform for Sub-ppm Hydrogen Sensing at Room Temperature**  
G. Mattoni, B. de Jong, N. Manca, M. Tomellini, and A. D. Caviglia  
ACS Appl. Nano Mater. 1, 3446 – DOI:10.1021/acsanm.8b00627
- Transport regimes of a split gate superconducting quantum point contact in the two-dimensional LaAlO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> superfluid**  
H. Thierschmann, E. Mulazimoglu, N. Manca, S. Goswami, T. M. Klapwijk, and A. D. Caviglia  
Nat. Commun. 9, 2276 – DOI:10.1038/s41467-018-04657-z
- Charge doping and large lattice expansion in oxygen-deficient heteroepitaxial WO<sub>3</sub>**  
G. Mattoni, A. Filippetti, N. Manca, P. Zubko, and A. D. Caviglia  
Phys. Rev. Mater. 2, 053402 – DOI:10.1103/PhysRevMaterials.2.053402
- Balanced electron-hole transport in spin-orbit semimetal SrIrO<sub>3</sub> heterostructures**  
N. Manca, D. J. Groenendijk, I. Pallecchi, C. Autieri, L. M. K. Tang, F. Telesio, G. Mattoni, A. McCollam, S. Picozzi, and A. D. Caviglia  
Phys. Rev. B, 97, 81105(R) – DOI:10.1103/PhysRevB.97.081105
- 2017 **Spin-orbit semimetal SrIrO<sub>3</sub> in the two-dimensional limit**  
D. J. Groenendijk, C. Autieri, J. Girovsky, M. C. Martinez-Velarte, N. Manca, G. Mattoni, A. M. R. V. L. Monteiro, N. Gauquelin, J. Verbeeck, A. F. Otte, M. Gabay, S. Picozzi, and A. D. Caviglia  
Phys. Rev. Lett., 119(25), 256403 – DOI:10.1103/PhysRevLett.119.256403
- Insulator to metal transition at oxide interfaces induced by WO<sub>3</sub> overlayers**  
G. Mattoni, D. J. Baek, N. Manca, N. Verhagen, D. Groenendijk, L. F. Kourkoutis, A. Filippetti, A. D. Caviglia  
ACS Appl. Mater. Interfaces, 9(48), 42336–42343 – DOI:10.1021/acsami.7b13202

- Selective High-Frequency Mechanical Actuation Driven by the VO<sub>2</sub> Electronic Instability**  
 N. Manca, L. Pellegrino, T. Kanki, W. J. Venstra, G. Mattoni, Y. Higuchi, H. Tanaka, A. D. Caviglia, D. Marré  
 Advanced Materials, 29(35), 1701618 – DOI:10.1002/adma.201701618
- Side Gate Tunable Josephson Junctions at the LaAlO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> Interface**  
 A. M. R. V. L. Monteiro, D. J. Groenendijk, N. Manca, E. Mulazimoglu, S. Goswami, Ya. Blanter, L. M. K. Vandersypen, A. D. Caviglia  
 Nano Lett. 17, 2, 715–720 – DOI:10.1021/acs.nanolett.6b03820
- Quantum paraelectricity probed by superconducting resonators**  
 D. Davidovikj, N. Manca, A. D. Caviglia, G. Steele  
 Phys. Rev. B 95, 214513 – DOI:10.1103/PhysRevB.95.214513
- 2016 **Striped nanoscale phase separation at the metal-insulator transition of heteroepitaxial nickelates**  
 G. Mattoni, P. Zubko, F. Maccherozzi, A. J. H. van der Torren, D.B. Boltje, M. Hadjimichael, N. Manca, S. Catalano, M. Gibert, Y. Liu, J. Aarts, J.-M. Triscone, S. S. Dhesi, A. D. Caviglia  
 Nat. Commun. 7, 13141 – DOI:10.1038/ncomms13141
- Epitaxial growth and thermodynamic stability of SrIrO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> heterostructures**  
 D. J. Groenendijk, N. Manca, G. Mattoni, L. Kootstra, S. Gariglio, Y. Huang, E. van Heumen, A. D. Caviglia  
 Appl. Phys. Lett., 109, 041906 – DOI:10.1063/1.4960101
- 2015 **Influence of thermal boundary conditions on the current-driven resistive transition in VO<sub>2</sub> microbridges**  
 N. Manca, T. Kanki, H. Tanaka, D. Marré and L. Pellegrino  
 Appl. Phys. Lett., 107, 143509 – DOI:10.1063/1.4933014
- Reversible oxygen vacancies doping in (La<sub>0.7</sub>Sr<sub>0.3</sub>)MnO<sub>3</sub> microbridges by combined self-heating and electromigration**  
 N. Manca, L. Pellegrino, D. Marré  
 Appl. Phys. Lett., 106, 203502 – DOI:10.1063/1.4921342
- 2014 **Fe<sub>3-δ</sub>O<sub>4</sub>/MgO/Co magnetic tunnel junctions synthesized by full in-situ atomic layer and chemical vapor deposition**  
 R. Mantovan, S. Vangelista, B. Kutrzeba-Kotowska, A. Lamperti, N. Manca, L. Pellegrino, M. Fanciulli  
 J. Phys. D: Appl. Phys. 115, 054511, 2014 – DOI:10.1088/0022-3727/47/10/102002
- Electro-thermal bistability in (La<sub>0.7</sub>Sr<sub>0.3</sub>)MnO<sub>3</sub> suspended microbridges: thermal characterization and transient analysis**  
 V. Ceriale, L. Pellegrino, N. Manca, D. Marré  
 J. Appl. Phys. 115, 054511 – DOI:10.1063/1.4864222
- Metal-insulator transition driven by low power Joule heating in free-standing VO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub> microstructures**  
 S. Yamasaki, T. Kanki, N. Manca, L. Pellegrino, D. Marré, and H. Tanaka  
 Appl. Phys. Exp., 7, 023201 – DOI:10.7567/APEX.7.023201
- 2013 **Programmable Mechanical Resonances in MEMS by Localized Joule Heating of Phase Change Materials**  
 N. Manca, L. Pellegrino, T. Kanki, S. Yamasaki, H. Tanaka, A. S. Siri, and D. Marré  
 Adv. Mater., 25, 6430-6435 – DOI:10.1002/adma.201302087
- 2012 **Multistate Memory Devices Based on Free-standing VO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub> Microstructures Driven by Joule Self-Heating**  
 L. Pellegrino, N. Manca, T. Kanki, H. Tanaka, M. Biasotti, E. Bellingeri, A. S. Siri, and D. Marré  
 Adv. Mater., 24, 2929–2934 – DOI:10.1002/adma.201104669
- 2010 **Strain response of La<sub>0.7</sub>Sr<sub>0.3</sub>CoO<sub>3</sub> epitaxial thin films probed by SrTiO<sub>3</sub> crystalline microcantilevers**

M. Biasotti, L. Pellegrino, E. Bellingeri, N. Manca, A. S. Siri, and D. Marrè  
Appl. Phys. Lett., 97, 223503 – DOI:10.1063/1.3519478

### Conference proceedings

- 2020 **Bringing GNU Emacs to Native Code**  
A. Corallo, L. Nassi, N. Manca  
Proceedings of the 13th European Lisp Symposium (ELS'20). – DOI:10.5281/zenodo.3736363
- 2017 **VO<sub>2</sub>: A Phase Change Material for Micromechanics**  
N. Manca, L. Pellegrino, T. Kanki, W. Venstra, G. Mattoni, Y. Higuchi, H. Tanaka, A. Caviglia, D. Marrè  
Proceedings 1, 294 – DOI:10.3390/proceedings1040294
- Mechanical Characterization of (La,Sr)MnO<sub>3</sub> Microbridges for Thermometric Applications**  
F. Remaggi, L. Pellegrino, N. Manca, C. Bernini, D. Marrè  
Proceedings 1, 365 – DOI:10.3390/proceedings1040365
- 2016 **Towards Micromechanical Sensors with (La,Sr)MnO<sub>3</sub> Epitaxial Films**  
F. Remaggi, L. Pellegrino, N. Manca, C. Bernini, D. Marrè  
Procedia Eng. 168, 818–821 – DOI:10.1016/j.proeng.2016.11.281
- 2013 **All-oxide microcantilevers: Perspectives for device applications**  
L. Pellegrino, N. Manca, T. Kanki, S. Yamasaki, H. Tanaka, M. Biasotti, R. Buzio, E. Bellingeri, V. Ceriale, A. S. Siri, D. Marre  
2013 Transducers and Eurosensors XXVII: The 17<sup>th</sup> International Conference on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems – DOI:10.1109/Transducers.2013.6626935
- 2012 **Frontiers in Electronic Materials – A Collection of Extended Abstracts of the Nature Conference Frontiers in Electronic Materials, June 17 to 20 2012, Aachen, Germany**  
DOI:10.1002/9783527667703.ch67
- ### Books
- 2012 **Fisica e Realtà** (Claudio Romeni), Zanichelli Editore  
Book for physics classes in italian high-school

## Curriculum Vitae et Studiorum di DANIELE MARRÉ



### **Esperienze Lavorative e Titoli di Studio**

Agosto 2020	Vincitore di concorso per Dirigente di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche bando 367.161. Attualmente in attesa di presa di servizio.
Aprile 2017	Abilitazione scientifica nazionale al ruolo di professore ordinario settore concorsuale 02/B1.
Dal nov.2014	Professore Associato a tempo pieno settore SSD FIS01, settore concorsuale 02/B1, presso Dipartimento di Fisica, Università di Genova
2012	Abilitazione scientifica nazionale al ruolo di professore associato settore concorsuale 02/B1.
2000-2014	Ricercatore Universitario Confermato a tempo pieno settore SSD FIS03, settore concorsuale 02/B1, presso Dipartimento di Fisica, Università di Genova
1999-2000	Ricercatore INFN contratto a tempo determinato "tenure track" 3+2
1998 - 1999	Assistente (post doc) presso il Dipartimento di Fisica della Materia Condensata (DPMC) dell'Università di Ginevra (CH) con compiti di insegnamento (laboratorio di fisica del 1 anno) e di ricerca sul tema: Deposizione di film di materiali ferroelettrici e piezoelettrici e preparazione di dispositivi ad onde acustiche di superficie.
Ott. 97- Ott. 98	Vincitore di borsa di studio per il completamento dell'attività di Dottorato erogata dal MURST.
Ott.94- Apr. 98	Dottorato di Ricerca in Fisica settore Fisica della Materia conseguito presso l'Università di Genova
Gen. 94-Ott. 94	Borsa di studio erogata dal Consorzio INFN per la caratterizzazione tramite misure di trasporto elettriche e termoelettriche di campioni di superconduttori ad alta temperatura critica e per la costruzione e messa a punto di un apparato per la produzione di film epitassiali tramite tecniche di ablazione laser.
Dic. 1993	Laurea in Fisica presso l'Università di Genova conseguita con la votazione di 110/110 con lode

### **A) attività di ricerca**

#### **Sintesi e principali prodotti dell'attività di ricerca**

In questo paragrafo riporto una sintesi della mia attività di ricerca e di quelli che considero i prodotti

principali da essa derivati. Un riassunto più dettagliato dell'attività è riportato successivamente.

La mia attività di ricerca, interamente contenuta nell'ambito sperimentale della Fisica della Materia, riguarda lo studio delle proprietà elettroniche e di trasporto di materiali funzionali avanzati e la realizzazione di innovativi micro e nanodispositivi elettronici o elettromeccanici basati su tali materiali. In particolare, nel corso della mia carriera ho studiato, sviluppato e applicato materiali superconduttori, organici e, soprattutto, ossidi di metalli di transizione, allargando nell'ultimo periodo gli interessi a materiali bidimensionali e a stati topologici della materia. L'attività di ricerca è stata quasi interamente condotta all'interno dell'Istituto Spin del CNR, cui sono associato, in collaborazione con ricercatori e associati sia teorici sia sperimentali di tutte le sedi dell'Istituto.

Particolare risalto nella mia carriera scientifica ricoprono i risultati conseguiti nell'ambito della cosiddetta Oxide Electronics, ossia il campo che studia ossidi multifunzionali per applicazioni innovative in elettronica e sensoristica. In questo campo ho realizzato il laboratorio per deposizione di film sottili dell'Istituto SPIN del CNR e dal 2004 coordino l'attività di un gruppo, formato da componenti universitari e CNR, che comprende attualmente 4 ricercatori CNR e vari studenti.

Tale attività di ricerca è stata negli ultimi anni finanziata grazie alla partecipazione, in qualità di coordinatore o di responsabile di unità, a numerosi progetti scientifici locali, Nazionali e Internazionali, grazie ai quali ho raccolto e gestito finanziamenti superiori a 4M€ dal 2006 ad oggi.

I principali prodotti derivanti dalla mia attività di ricerca sono:

- Autore e coautore di **160 articoli** apparsi su riviste internazionali con referee recensite da WOS/Scopus tra cui 1 Nature Materials, 1 Nature Communications, 4 Advanced Materials 1 Nanoletters e 1 Physical Review Letters per citare quelli apparsi su riviste con IF >8.
- **H-factor al 05 gennaio 2021 = 32** (fonte ISIweb, ResearcherID: G-5965-2014)
- **3001 citazioni**
- **Coordinatore Progetto Europeo NMP3-CT-2006-STREP** "Nanoxide – Novel Nanoscale devices based on functional oxides interfaces" VI programma quadro, contratto n° 033191 (2006-2009)
- **Responsabile unità di ricerca Progetto europeo FP7-NMP-2008-SMALL-2** "Oxides-Engineering Exotic Phenomena at oxide interfaces" VII programma quadro, contratto n° 228989 (2009-2012)
- **11 relazioni su invito a conferenze internazionali**
- **Titolare di 3 brevetti**
  - A device for sensing a magnetic field, European application No. EP20169544.2, 2020
  - Sensore di campo magnetico, ITA 102020000007978, 2020
  - Metodo per la fabbricazione di nastri o cavi superconduttivi, ITA 102000900848457, 2000

## **Responsabilità scientifica/Coordinamento di progetti di ricerca**

### **Progetti Internazionali**

<b>Denominazione</b>	<b>Ruolo</b>	<b>Anni</b>
<i>Progetto Europeo NMP3-CT-2006-STREP "Nanoxide – Novel Nanoscale devices based on functional oxides interfaces" VI programma quadro, contratto n° 033191</i>	<i>Coordinatore Internazionale</i>	<i>2006-2009</i>
<i>Progetto europeo FP7-NMP-2008-SMALL-2 "Oxides-Engineering Exotic Phenomena at oxide interfaces" VII programma quadro, contratto n° 228989</i>	<i>Responsabile unità di ricerca</i>	<i>2009-2012</i>
<i>Progetto Europeo COST Action MP1308 "TO BE"</i>	<i>Membro Core Group e</i>	<i>2014-</i>

	Management Committee	
Progetto di Grande Rilevanza Nazionale Italia-Giappone "Solid state actuators for micro/nanorobotics" finanziato dal Ministero degli affari Esteri e Cooperazione Internazionale	Responsabile unità	2017-in corso
H2020 FET-Open project "OXiNEMS-Oxide Nanoelectromechanical Systems for Ultrasensitive and Robust Sensing of Biomagnetic Fields"	WP Leader e membro dello steering committee	2019-in corso

### **Progetti Nazionali**

<b>Denominazione</b>	<b>Ruolo</b>	<b>Anni</b>
FIRB Accordi di Programma "Oxides at the nanoscale: multifunctionality and applications" - RBAP115AYN	Vice Responsabile Unità	2012-2015
PRIN 2010-2011 OXIDE 2010NR4MXA_002 "Interfacce di ossidi: nuove proprietà emergenti, multifunzionalità e dispositivi per l'elettronica e l'energia"	Responsabile Unità	2013-2015
Progetto Ministero Sviluppo Economico Accordi di Programma "Materiali e tecnologie abilitanti per il sistema elettrico"	Responsabile Unità	2012-2014
PRIN 2008 su "Caratterizzazione delle proprietà di trasporto di gas bidimensionali di elettroni in eterostrutture di ossidi e realizzazione di dispositivi ad effetto di campo"	Vice responsabile unità	2010-2011
Progetto Nazionale di Ricerca PNR 36 (Svizzera) (98-99) su "Surface acoustic wave nanodevices"	Responsabile attività di Ricerca	1998-1999

### **Progetti Regionali e di Ateneo**

<b>Denominazione</b>	<b>Ruolo</b>	<b>Anni</b>
Progetto finanziato dalla fondazione CARIGE "Materiali e tecnologie per celle fotovoltaiche a basso costo" Prat. 2011.0433-62	Responsabile progetto	2011
Progetti di Ateneo 2016 "Materiali quantistici"	Responsabile progetto	2019-in corso
Progetti di Ateneo 2016 "Materiali e dispositivi innovativi per l'elettronica, l'energia e la salute"	Responsabile progetto	2016-2017
Progetti di Ateneo 2015 "Materiali superconduttori e ossidi innovativi"	Responsabile progetto	2015-2016
Progetti di Ateneo 2014 "Sviluppo di dispositivi innovativi per applicazioni biomedicali"	Responsabile Progetto	2014-2015
Progetti di Ateneo 2011 "Dispositivi innovativi per la rivelazione di onde elettromagnetiche ai terahertz e oltre"	Responsabile progetto	2011-2012
Progetti di Ateneo 2010: "Gas elettronici bidimensionali in eterostrutture di ossidi di metalli di transizione: meccanismi fondamentali e applicazioni in elettronica e energetica"	Responsabile progetto	2010-2011

### **Partecipazione a progetti europei**

FLAG ERA - JTC 2017 "MELODICA-Revealing the potential of	Partecipante	2018-in corso
--	--------------	---------------

<i>transition metal dichalcogenides for thermoelectric applications through nanostructuring and confinement</i>		
<i>Contratto CEE V programma quadro SUITABLE.</i>	<i>Partecipante</i>	<i>2001-2004</i>
<i>Contratto CEE V programma quadro BIGPOWA.</i>	<i>Partecipante</i>	<i>2000-2003</i>
<i>Progetto Europeo Inco Copernicus "Film di YBCO per applicazioni a radiofrequenza"</i>	<i>Partecipante</i>	<i>1998-1999</i>
<i>Contratto Brite Euram BRPR-CT-95-0030: Developement of low A.C. loss superconducting Bi(2223) tapes</i>	<i>Partecipante</i>	<i>1996-1998</i>

## **Formazione Ricercatori**

### **Responsabilità scientifica di posizioni di ricerca**

<b>Denominazione</b>	<b>Soggetto</b>	<b>Anni</b>
<i>Assegno di Ricerca Università di Genova</i>	<i>Nicola Manca</i>	<i>2017-2019</i>
<i>Assegno di Ricerca Università di Genova</i>	<i>Francesca Telesio</i>	<i>2014-2015</i>
<i>Assegno di Ricerca Università di Genova</i>	<i>Nicola Manca</i>	<i>2014-2015</i>
<i>Assegno di Ricerca Università di Genova</i>	<i>Alessandro Gadaleta</i>	<i>2010-2012</i>
<i>Assegno di Ricerca Università di Genova</i>	<i>Luca Pellegrino</i>	<i>2004-2006</i>
<i>Assegno di Ricerca CNR</i>	<i>Andrea Gerbi</i>	<i>2007-2012</i>
<i>Ricercatore tempo determinato CNR</i>	<i>Luca Pellegrino</i>	<i>2007-2012</i>

### **Organizzazione di Scuole e Congressi nazionali e internazionali**

- Chair dell'edizione 2020 del workshop internazionale SUPERFOX: International workshop on superconductivity and functional oxides, Santa Margherita Ligure, 10-12 Febbraio 2020.
- Organizzatore del 25th international Workshop on Oxide Electronics, Les Diablerets, Switzerland 1/10-3/10 2018
- Organizzatore del 5<sup>th</sup> international workshop on complex oxides, Anacapri, 20-24 di Maggio 2018
- Chair del congresso nazionale di termoelettricità GITE 2018, 21-22 febbraio 2018, Santa Margherita Ligure.
- Chair del simposio "Functional Magnetic Oxides" della conferenza CIMTEC 2014.
- Organizzatore della conferenza internazionale EUCAS 2013: 13th European Conference on Applied Superconductivity, Genova, 13-19 Settembre 2013.
- Dal 2012 membro dell'International Committee dell' International Workshop on Oxide Electronics
- Dal 2011 membro del comitato scientifico della conferenza nazionale SUPERFOX, conferenza biennale su temi di superconduttività e ossidi funzionali
- Organizzatore della scuola "International School on Superconductors and Functional Oxides" (Marina di Pisciotta, Palinuro [Salerno], 16-30/05/2009).
- Membro del comitato organizzatore del workshop internazionale Oxide Interfaces, Parpan, (CH) 5-7 aprile 2009
- Maggio 2008: Responsabile dell'organizzazione del 6° Topical meeting del network europeo THIOX
- Membro del Comitato Organizzatore della 12 edizione della Conferenza Nazionale sulla Superconduttività ad alta temperatura di transizione SATT12 (2006), Sestri Levante (GE)

- Membro del comitato organizzatore della 13° edizione del workshop internazionale WOE13 (Workshop on Oxide Electronics), Ischia (NA) (2006)
- Maggio 2005: Responsabile dell'organizzazione del 2° Topical Meeting del Network Europeo THIOX.
- Marzo 2004: Responsabile dell'organizzazione del 1° Topical Meeting del Network Europeo THIOX

### **Attività di valutazione della ricerca**

- Commissario per la valutazione comparativa di 8 posti da ricercatore a tempo indeterminato, area strategica "Materia Condensata" presso il CNR, Bando 368.37, DP CNR n. 0013730 del 22 febbraio 2019.
- Commissario per il reclutamento di un ricercatore T.D. presso il Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche per il settore consorsuale 02/B1 "Fisica Sperimentale della Materia" SSD Fis/01, D.R. REP. DRD N. 2251/2018 PROT. 197863 del 1° OTTOBRE 2018.
- Commissario per la valutazione comparativa per la copertura di un posto di Tecnologo a Tempo Indeterminato presso il CNR, Bando 367.13, protocollo 0022018/2017 del 29/03/2017.
- Referee delle riviste IOP e Wiley, di Applied Physics Letters, Physical Review Letters, Science e Nature.
- Referee ANVUR per PRIN e VQR
- Referee progetti DoE (USA)
- Referee progetti europei COST
- Referee per il Fond national de la Recherche du Luxembourg

## **B) Attività istituzionali di responsabilità e di servizio**

### **Responsabilità gestionali presso il CNR**

- Dal 01/01/2013 al 01/06/2019, delega del Direttore CNR-SPIN per la gestione della sede SPIN di Genova e per la Sede di Lavoro SPIN presso "Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Fisica, Via Dodecaneso 33, 16146 Genova. (equivalente direttore di unità)
- Dal 2010 al 2015 Responsabile della commessa MD.P04.026 del Dipartimento Materiali e Dispositivi del CNR
- Dal 2007 al 2009 Responsabile della commessa MD.P04.012 del Dipartimento Materiali e Dispositivi del CNR

### **Responsabilità gestionali accademiche e di servizio presso l'Università di Genova**

#### **In corso**

- Dal 1 Novembre 2018 Coordinatore dei Corsi di Studio in Fisica (Laurea e Laurea Magistrale)
- Dal 1 Novembre 2017, membro Commissione Ricerca e Trasferimento Tecnologico dell'Università di Genova
- Da gennaio 2017, membro comitato di indirizzo Scienze e Tecnologie per la Società dell'Informazione dell'Istituto Studi Superiori dell'Università di Genova (IANUA-ISSUGE).
- Dal 2015 ad oggi membro del Consiglio di Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
- Dal 2019 membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze e Tecnologie della Chimica e dei Materiali dell'Università di Genova



### **Pregresse**

- Dal Luglio 2013 a Ottobre 2018 Vice Coordinatore CS in Fisica
- Dal 1 Novembre 2015 al 31 Ottobre 2017, membro Commissione Internazionalizzazione dell'Università di Genova
- Dal novembre 2012 a giugno 2013 Segretario del CCS in Fisica
- Dal 2016 ad aprile 2019 referente genovese del Progetto Lauree Scientifiche (PLS) e responsabile della commissione orientamento del DIFI
- Dal 2015 al 2018 membro di Giunta di Dipartimento
- Dal 2013 al 2018 membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Fisica
- Dal novembre 2000 a novembre 2018 membro della Commissione Spazi del Dipartimento di Fisica
- Dal 2012 al 2015 Membro Commissione Ricerca del Dipartimento di Fisica di Genova
- Dal 2005 al 2010 Membro della Commissione d'Area Scienze Fisiche dell'Università di Genova
- Dal 2000 al 2005 Membro della Giunta di Dipartimento del dipartimento di Fisica dell'università di Genova come rappresentante dei ricercatori

### **Partecipazione a commissioni di concorso per posizioni universitarie o in enti di ricerca**

- Commissario per la valutazione comparativa di 8 posti da ricercatore a tempo indeterminato, area strategica "Materia Condensata" presso il CNR, Bando 368.37, DP CNR n. 0013730 del 22 febbraio 2019.
- Commissario per il reclutamento di un ricercatore T.D. presso il Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche per il settore consorsuale 02/B1 "Fisica Sperimentale della Materia" SSD Fis/01, D.R. REP. DRD N. 2251/2018 PROT. 197863 del 1° OTTOBRE 2018.
- Commissario per la valutazione comparativa per la copertura di un posto di Tecnologo a Tempo Indeterminato presso il CNR, Bando 367.13, protocollo 0022018/2017 del 29/03/2017.

### **C) Attività didattica**

La mia attività didattica si è svolta interamente nei corsi di Laurea in Fisica e di Scienza e Tecnologia dei Materiali e ha riguardato principalmente attività di Laboratorio e insegnamenti nel settore di Struttura della Materia.

- Dal A.A. 2017/18 Titolare del secondo modulo del corso Fisica dei Materiali con Laboratorio per il corso di Laurea in Scienza dei materiali (corso obbligatorio del III anno)
- Dal A.A. 2016/2017 titolare del corso di Laboratorio II per il corso di Laurea in Fisica (corso obbligatorio II° anno).
- Dal A.A. 2012/2013 all'A.A. 2015/2016 titolare del secondo modulo del corso di Laboratorio II per il corso di Laurea in Fisica (corso obbligatorio II° anno).
- Dal A.A. 2010/2011 titolare del corso di Materiali e Dispositivi per L'elettronica per i corsi di Laurea Magistrale in Fisica e Scienza dei Materiali (corso opzionale V° anno).
- Dal A.A.2005/2006 Membro del collegio dei docenti della scuola di Dottorato in Fisica con insegnamento del corso di Fisica Sperimentale e del corso di Sistemi Elettronici Fortemente Correlati
- Dal A.A.2003/2004 al A.A 2009/2010 titolare (affidamento) del corso di Fisica dei Dispositivi a Semiconduttore per i corsi di Laurea in Fisica e Scienza dei Materiali (corso opzionale III° e V° anno).

- A.A. 2007/2008 titolare (affidamento) in codocenza del corso di Laboratorio III del corso di laurea in Fisica (corso obbligatorio, 3° anno)
- A.A. 2001/2002 titolare (affidamento) incaricato dell'insegnamento del corso di Fisica dei Solidi per il corso di laurea in Scienza dei Materiali.
- Dal A.A. 2000/2001 assistente a corsi obbligatori di laboratorio di elettronica analogica e digitale e in particolare Laboratorio II (v.o.), Laboratorio IIA, Laboratorio IIB e Laboratorio III per il corso di laurea in Fisica.
- A.A. 1998/1999 Assistente ai corsi di laboratorio di Fisica per il primo anno del corso di laurea in Fisica e del corso di laurea in Farmacia presso il DPMC dell'Université de Genève (CH).

Oltre alla titolarità di corsi ho anche svolto il ruolo di relatore/supervisore di 24 tra tesi di dottorato, tesi di laurea magistrale in Fisica, Scienza dei Materiali o Nanotecnologie (vedi elenco sottostante).

### **Supervisione di tesi di Laurea Specialistica/Magistrale e Ph.D.**

<i>Tipologia</i>	<i>Nome</i>	<i>Anno</i>	<i>Titolo</i>
<i>PhD</i>	<i>Arcangelo Celeste</i>	<i>In corso</i>	<i>Advanced cathode materials for Lithium batteries</i>
<i>PhD</i>	<i>Sara Accornero</i>	<i>2015-2018</i>	<i>Development of perovskite structures from nano- to macro-scale</i>
<i>PhD</i>	<i>Leyla Najafi</i>	<i>2015-2017</i>	<i>Production and processing of graphene and 2D crystal-based inks for printable and flexible (opto)electronics</i>
<i>PhD</i>	<i>Alejandro Plaza</i>	<i>2016-</i>	<i>ZnO based field effect nanodevices (tentative title)</i>
<i>PhD</i>	<i>Federico Remaggi</i>	<i>2014-2017</i>	<i>Sviluppo di sensori innovativi per la detezione di campi magnetici a bassissima intensità</i>
<i>PhD</i>	<i>Francesca Telesio</i>	<i>2012-2014</i>	<i>Electrical, thermoelectrical and spin transport in oxide based 2DEGS.</i>
<i>PhD</i>	<i>Alessandro Leveratto</i>	<i>2012-2014</i>	<i>Quantum devices based on high mobility 2DEG in ZnO/Zn<sub>1-x</sub>Mg<sub>x</sub>O heterostructures</i>
<i>PhD</i>	<i>Nicola Manca</i>	<i>2011-2014</i>	<i>Microelectromechanical systems based on transition metal oxides</i>
<i>PhD</i>	<i>Alessandro Gadaleta</i>	<i>2008-2010</i>	<i>Conducting interfaces between insulating oxides</i>
<i>PhD</i>	<i>Michele Biasotti</i>	<i>2007-2009</i>	<i>All-Oxide Crystalline Microelectromechanical Systems for Studying Strain Effects on Transition Metal Oxide Thin Films</i>
<i>PhD</i>	<i>Giovanna Canu</i>	<i>2006-2008</i>	<i>Gold nanoparticles as hybrid organic-inorganic materials: assembling and transport properties</i>
<i>LM</i>	<i>Lucia Varbaro</i>	<i>In corso</i>	<i>Study of micro-resonators applied to magnetometry</i>
<i>LM</i>	<i>Enrico Ragucci</i>	<i>2019-2020</i>	<i>Trasporto termico in microstrutture cristalline in VO<sub>2</sub></i>
<i>LM</i>	<i>Niccolò Lorenzini</i>	<i>2019-2020</i>	<i>Proprietà di trasporto di gas bidimensionali di elettroni all'interfaccia tra ossidi perovskitici</i>
<i>LM</i>	<i>Alba Crescente</i>	<i>2018-2019</i>	<i>Proprietà di trasporto in film sottili di dicalcogenuri di metalli di transizione</i>
<i>LM</i>	<i>Marco Ferretti</i>	<i>2018-2019</i>	<i>Caratterizzazione di eterostrutture ZnO/ZnMgO e fabbricazione di dispositivi mesoscopici</i>
<i>LM</i>	<i>Valentina Ceriale</i>	<i>2011/12</i>	<i>Effetti di memoria in microstrutture sospese di ossidi di metalli di transizione</i>
<i>LS</i>	<i>Giorgio Scicolone</i>	<i>2011/12</i>	<i>Caratterizzazione e deposizione di eterostrutture di ZnO: studio di effetti quantistici tramite misure di trasporto</i>
<i>LS</i>	<i>Francesca Chiappini</i>	<i>2010/11</i>	<i>Preparation and high magnetic field characterization of graphene based devices</i>
<i>LS</i>	<i>Alessandro Leveratto</i>	<i>2010/11</i>	<i>Effetti quantistici in eterostrutture di ZnO/Zn<sub>1-x</sub>Mg<sub>x</sub>O</i>
<i>LS</i>	<i>Francesca Telesio</i>	<i>2010/11</i>	<i>Studio della diffusione di spin in eterostrutture di ossidi cristallini</i>

LS	Sara Catalano	2010/11	Study of confined electron systems in SrTiO <sub>3</sub> -based heterostructures
LS	Simone Grillo	2010/11	Sintesi, deposizione e caratterizzazione di nano polveri di CuIn <sub>0,5</sub> Ga <sub>0,5</sub> Se <sub>2</sub> per celle fotovoltaiche a film sottile
LS	Marta Codda	2008/09	Proprietà di trasporto elettrico e termoelettrico in eterostrutture di ossidi perovskitici
LS	Nicola Manca	2008/09	Dispositivi microelettromeccanici innovativi a base di ossidi funzionali
LS	Enrico Gottardo	2007/08	Modulazione del gap in eterostrutture di ossido di Zinco per la realizzazione di strutture quantum wells
LS	Andrea Caviglia	2005/06	Trasporto polarizzato in spin in nanostrutture di ossidi magnetici a forte correlazione elettronica
L	Giovanna Canu	2004/05	Studio dell'effetto di campo su film semiconduttori trasparenti
L	Alessandro Mollica	2000/01	Caratterizzazione delle proprietà strutturali e di trasporto di multistrati [(Ba,La)CuO <sub>2</sub> ] <sub>2</sub> /[(CaCuO <sub>2</sub> )] <sub>2</sub> cresciuti per ablazione laser.
L	Andrea Tumino	2000/01	Effetto di campo ferroelettrico in eterostrutture di ossidi perovskitici
L	Angelo Mollica	2000/01	Studio della crescita e delle proprietà di trasporto di film sottili omoepitassiali di SrTiO <sub>3</sub>
L	Stefano Gariglio	1997/98	

Legenda: L=Laurea vecchio ordinamento, LS=Laurea Specialistica, LM= Laurea magistrale, PhD=supervisione tesi di dottorato.

## **Descrizione sintetica dell'attività di ricerca**

### **Materiali superconduttori**

La prima parte dell'attività di ricerca nel campo dei materiali con proprietà funzionali innovative, iniziata con la tesi di laurea, è stata dedicata allo studio delle proprietà di trasporto magnetotermico e magnetoelettrico in stato misto e in stato normale di superconduttori ad alta temperatura di transizione. L'obiettivo principale di questa attività è stato correlare le proprietà di trasporto con la struttura cristallina, la composizione chimica e le caratteristiche microstrutturali del materiale studiato, per individuare a livello fenomenologico gli ingredienti essenziali per la superconduttività ad alta T<sub>c</sub>. Questa attività è proseguita nella tesi di dottorato nella quale ho progettato e costruito un sistema di deposizione di film sottili epitassiali tramite ablazione laser pulsata utilizzato per fabbricare eterostrutture artificiali che simulassero la struttura di un superconduttore ad alta temperatura critica. Tale sistema, primo nel suo genere a Genova e tra i primi in Italia, è stato in seguito utilizzato anche per la deposizione di altri materiali e ha permesso di aprire vari filoni di ricerca basati sui film sottili.

Più recentemente, pur occupandomi in maniera preponderante di altri argomenti di ricerca, ho continuato a collaborare alla ricerca sui materiali superconduttori, occupandomi principalmente della deposizione di film sottili di MgB<sub>2</sub> e della caratterizzazione delle loro proprietà di trasporto anche in campi magnetici intensi presso facilities internazionali (HFML in Nijmegen (NL), LNCMI in Grenoble (FR) e Toulouse (FR)). Più recentemente, ho collaborato all'attività sui nuovi superconduttori a base di ferro, ricerca in cui la mia expertise sulla deposizione di film sottili è risultata importante per l'ingegnerizzazione delle proprietà dei film superconduttori tramite strain.

L'attività condotta su queste tematiche ha portato alla pubblicazione di più di 40 articoli su riviste internazionali sino all'anno 2000 e ad un brevetto sulla deposizione di film superconduttori su grandi aree.

### **Ossidi di Metalli di Transizione**

Dopo un periodo trascorso al Dipartimento di Fisica della Materia Condensata di Ginevra nel gruppo del

prof. Triscone, nel quale mi sono occupato di ossidi ferroelettrici e piezoelettrici e della loro applicazioni in nanodispositivi ad onde acustiche di superficie, pur continuando l'attività sui superconduttori, la mia ricerca si è indirizzata principalmente sullo studio degli ossidi di metalli di transizione e sulla realizzazione di dispositivi elettronici innovativi basati non più sul trasporto della sola carica elettrica ma sull'integrazione di differenti veicoli di informazione come carica, spin e radiazione luminosa.

L'interesse per questa classe di materiali, nasce dal fatto che gli ossidi dei metalli di transizione presentano una enorme varietà di proprietà fisiche e una estrema sensibilità alla variazione di parametri esterni quali campi elettrici, magnetici, temperatura, pressione etc, caratteristica che li rende potenzialmente interessanti per applicazioni in elettronica, sensoristica e nel campo dell'energia. Inoltre, la maggior parte degli ossidi a struttura perovskitica presenta parametri reticolari compatibili, permettendo la realizzazione di eterostrutture in cui proprietà funzionali diverse si combinano dando luogo a comportamenti talvolta inaspettati.

In questo ambito, chiamato a livello internazionale Oxide Electronics, opero dall'anno 2001. I risultati ottenuti sia nello studio dei meccanismi fisici alla base delle proprietà funzionali di vari ossidi, sia nella realizzazione di dispositivi innovativi su scala micro- e nanometrica, hanno avuto grande risalto a livello internazionale e hanno portato alla pubblicazione di più di 60 articoli dall'inizio dell'attività.

A dimostrazione della rilevanza internazionale dei risultati ottenuti, dal settembre 2006 al agosto 2009 ho coordinato un progetto europeo il cui obiettivo è stato l'individuazione e la comprensione di fenomeni esotici all'interfaccia tra film sottili di ossidi funzionali e dal 2012 sono membro del comitato scientifico della conferenza internazionale WOE (International Workshop on Oxide Electronics).

#### Dispositivi ad effetto di campo e valvole di spin

I composti dei metalli di transizione sono tipicamente materiali a forte correlazione elettronica con diagrammi di fase estremamente ricchi di transizioni in funzioni di carica, pressione, campi esterni, etc. Una parte rilevante della ricerca su questi materiali è stata condotta realizzando dispositivi ad effetto di campo sia di dimensione macroscopica sia di dimensione submicrometrica utilizzando una tecnica di ossidazione anodica locale tramite sonda AFM. Di particolare rilevanza è il lavoro sulla realizzazione di un dispositivo ad effetto di campo basato su SrTiO<sub>3</sub>. Questo lavoro, iniziato da me prima del periodo in Svizzera e portato a termine al mio rientro a Genova, è stato il primo lavoro a livello internazionale in cui si siano proposti gli ossidi come elementi attivi di un dispositivo elettronico. Oltre ad ossidi semiconduttori come SrTiO<sub>3</sub> e ZnO, sono stati realizzati dispositivi ad effetto di campo con manganiti (ossidi perovskitici a base di manganese) dimostrando la correlazione tra la temperatura di ordinamento magnetico delle manganiti e densità di carica, e la possibilità di controllare la separazione di fase intrinseca in questo materiale variando la densità di portatori.

Gli ossidi magnetici sono stati studiati anche in vista di applicazioni per spintronica. Sono stati realizzate memorie tipo valvola di spin e tipo spin torque su scala micrometrica e submicrometrica utilizzando nanolitografia FIB e AFM. Eterostrutture manganite/ossido semiconduttore (Cu<sub>2</sub>O) sono invece state realizzate per studiare i meccanismi di iniezione di correnti polarizzate in spin e il tempo di decadimento dello spin. In particolare, gli esperimenti hanno portato ad una stima della lunghezza di diffusione di spin a bassa temperatura di 100 nm, due ordini di grandezza più grande del libero cammino medio negli stessi campioni. Questo risultato indica che nel Cu<sub>2</sub>O la depolarizzazione di spin per effetto del potenziale di interazione spin-orbita è debole, rendendo il Cu<sub>2</sub>O un buon candidato per il trasporto di spin in eterostrutture su ossidi cristallini.

#### Interfacce tra ossidi

L'attività di ricerca principale degli ultimi anni ha riguardato lo studio di interfacce tra ossidi di metalli di transizione. Questa ricerca, iniziata con il progetto europeo di cui sono stato coordinatore, esplora la possibilità di ottenere interfacce con proprietà funzionali nuove, rispetto ai materiali costituenti apre nuove interessanti sfide scientifiche e nuove opportunità di applicazione di questi materiali. In particolare negli

ultimi anni ho investigato le proprietà di trasporto elettrico e termoelettrico di gas bidimensionali elettronici in eterostrutture di ossidi SrTiO<sub>3</sub>/LaAlO<sub>3</sub> e similari, cercando di comprendere i meccanismi alla base della formazione del gas di elettroni, attraverso misure combinate di proprietà di trasporto elettrico (resistività, magnetoresistenza, effetto hall) e termoelettrico (effetto Seebeck), anche sotto effetto di campo, irraggiamento a varie lunghezze d'onda e attraverso misure di rumore. Di particolare rilevanza sono stati gli studi sulle proprietà termoelettriche, studi motivati dal fatto che in sistemi confinati e a forte correlazione elettronica ci si aspetta un forte innalzamento dell'effetto Seebeck. Grazie alle misure effettuate è stato dimostrato dapprima che l'estensione spaziale del gas elettronico è di pochi nanometri e che in questo sistema non c'è innalzamento dovuto al confinamento elettronico e infine che ci sono stati localizzati subito sotto il mobility edge che intrappolano una grande quantità di carica. Quest'ultimo studio, svolto in collaborazione con il gruppo teorico del prof Filippetti di Cagliari, ha combinato misure a bassa temperatura sotto effetto di campo e una modellizzazione teorica tipo ab-initio e ha dato un significativo supporto alla teoria della formazione del gas elettronico per catastrofe polare.

Dalla collaborazione col gruppo teorico sono poi nati altri lavori che tentano di spiegare il ruolo del confinamento, della caratteristica multibanda sulle proprietà termoelettriche e di suggerire sistemi alternativi in cui il potere termoelettrico potrebbe essere innalzato.

Parallelamente agli studi sul potere termoelettrico, è stata esplorata la possibilità di rendere polarizzato in spin il gas elettronico bidimensionale all'interfaccia tra SrTiO<sub>3</sub> e LaAlO<sub>3</sub>. Innanzitutto, attraverso misure al sincrotrone, sono state studiate le proprietà magnetiche dell'interfaccia cresciuta in varie condizioni di pressione di ossigeno mostrando che l'origine del magnetismo riportato in altri lavori di letteratura è legata alle vacanze di ossigeno nel sistema. Quindi si è cercato di indurre la polarizzazione in spin dei portatori attraverso l'inserimento di un singolo layer di EuTiO<sub>3</sub> materiale isostrutturale al SrTiO<sub>3</sub> e antiferromagnetico sotto i 5K. Il confronto tra esperimenti di trasporto e di spettroscopia mostra l'evidenza che il sistema SrTiO<sub>3</sub>/EuTiO<sub>3</sub>/LaAlO<sub>3</sub> è un sistema elettronico confinato caratterizzato da ferromagnetismo itinerante e superconduttività le cui proprietà possono essere fortemente variate sotto effetto di campo.

### Termoelettrici

Confinamento elettronico, correlazione elettronica e anisotropia della struttura a bande sono caratteristiche comuni a molti sistemi a base di metalli di transizione e sono tra gli ingredienti più promettenti per aumentare le performance termoelettriche e ottenere materiali e moduli con efficienze di conversione superiori agli attuali pochi punti percentuali. Partendo dallo studio delle proprietà termoelettriche delle interfacce tra ossidi ho iniziato una attività di ricerca sulle proprietà termoelettriche di composti di metalli di transizione analizzando di volta in volta l'effetto della concentrazione di carica, della nanostrutturazione o del doping chimico su vari materiali. Sono stati ottenuti risultati interessanti sulla nanostrutturazione di ossidi perovskitici in cui la conducibilità termica è stata ridotta di più di un ordine di grandezza rispetto al bulk portando la granulometria su scala nanometrica. Misure di potere termoelettrico sono state effettuate anche nel composto simile anatase TiO<sub>2</sub>, in particolare in film sottili di TiO<sub>2</sub> drogati, dove a bassa temperatura sono stati evidenziati regimi di scattering Kondo o da impurezze ionizzate al variare dello spessore del film, mentre ad alta temperatura il trasporto termoelettrico ha indicato la presenza di polaroni.

### Sistemi microelettromeccanici e sensori

Le proprietà innovative degli ossidi dei metalli di transizione sono di sicuro interesse non solo per l'elettronica o l'energia ma anche per la sensoristica. A partire dal 2008 ho quindi provato a coniugare le proprietà e le applicazioni dei sistemi microelettromeccanici (MEMS) tradizionali con le molteplici funzionalità degli ossidi per realizzare nuovi sensori o attuatori che rispondano in modo selettivo a stimoli di diversa natura. In questo ambito ho sviluppato una tecnologia di fabbricazione che permette di realizzare strutture cristalline di ossidi sospese ed attuabili con stimoli elettrici o magnetici. Tali strutture sono state usate sia per studiare la dipendenza delle proprietà dei materiali da stress, sia per realizzare prototipi di memorie multistato o risonatori a frequenza programmabile. Questo filone di ricerca è uno dei più

promettenti tra quelli attivi e vanta collaborazioni internazionali con l'università di Osaka e con l'università di Delft. È attualmente in fase di studio l'applicazione di sistemi risonanti a base di ossidi per la realizzazione di sensori di campo magnetico ultrasensibili (in collaborazione con ITAB-Chieti) o per applicazioni bolometriche a temperatura ambiente (in collaborazione con CNRS-ENSICAEN).

Sempre nell'ottica di realizzare sensori a base di ossidi di metalli di transizione, sono state realizzate e caratterizzate giunzioni Schottky metallo/ossido e ne sono state testate le proprietà al variare della pressione parziale di ossigeno. È stato evidenziato un comportamento tipo switch resistivo, le cui caratteristiche sono fortemente influenzate dalla pressione di ossigeno nell'ambiente circostante, tanto da rendere il dispositivo un sensore di ossigeno con ottima sensibilità.

Per caratterizzare alla nanoscala queste giunzioni schottky e investigare i meccanismi microscopici alla base del comportamento da switch e la sua dipendenza dall'ossigeno, è stata applicata a questi sistemi una tecnica di caratterizzazione STM basata sulla spettroscopia della corrente di elettroni ballistici. Si è dimostrato che il sistema presenta disomogeneità locali dell'interfaccia con variazioni dell'altezza della barriera schottky che giocano un ruolo determinante sulle proprietà di trasporto della giunzione.

**Genova 18/01/2021**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Daniele Muro". The signature is written in a cursive, flowing style.