

**ELEZIONI DEL RETTORE DELLA
SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA DI PISA
MANDATO: 2019/2025**

PROGRAMMA

Candidato: Eugenio Guglielmelli
e.guglielmelli@unicampus.it

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
2	VISIONE STRATEGICA	3
2.1	ALLEANZA TRA SCIENZE SOCIALI E SPERIMENTALI PER PROGETTI STRATEGICI FOCALIZZATI SULLE SFIDE E SUGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO GLOBALI	3
2.2	PERCORSI EDUCATIVI E FORMATIVI INNOVATIVI PER GLI ALLIEVI E GLI STUDENTI	5
2.3	POTENZIAMENTO DELL'INTERNAZIONALIZZAZIONE	6
2.4	POTENZIAMENTO DELLA TERZA MISSIONE.....	6
2.5	VERSO UNA WORLD-CLASS UNIVERSITY	8
3	APPROCCIO METODOLOGICO.....	10
4	PRINCIPALI OBIETTIVI DI SVILUPPO	12
4.1	ALLIEVI E COLLEGIO	13
4.2	DIDATTICA	16
4.3	RICERCA.....	18
4.4	TERZA MISSIONE.....	20
4.5	GESTIONE E AMMINISTRAZIONE	21
4.6	PERSONALE DOCENTE	23
4.7	INFRASTRUTTURE E PRINCIPALI DOTAZIONI DI USO COMUNE	23
5	DELEGATI DEL RETTORE.....	24
6	CONCLUSIONI.....	25
7	RIFERIMENTI	25

1 INTRODUZIONE

Il presente Programma intende rappresentare **la visione strategica proposta, l'approccio metodologico generale allo svolgimento del ruolo di Rettore e i principali obiettivi generali** di sviluppo della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa (nel seguito "la Scuola") che, qualora la mia candidatura avesse successo, intenderei promuovere e attuare durante il mio mandato. Viene inoltre individuato un piano di attuazione preliminare per perseguire gli obiettivi proposti, che sarà oggetto di definizione puntuale nella prima fase del mio mandato.

Dal punto di vista metodologico, il presente Programma deve intendersi come **uno dei principali riferimenti** per la futura determinazione di dettaglio dei piani di orientamento strategico e dei piani triennali di Ateneo e di tutti gli ulteriori documenti di **pianificazione dello sviluppo della Scuola** nel suo complesso e delle sue articolazioni organizzative interne (Classi, Istituti, strutture centrali e decentrate, ecc.). In ogni caso, **il Programma sarà attuato solo dopo un'ampia condivisione** con tutte le componenti della Scuola. Il Programma, inoltre, intende fornire un contributo utile ad alimentare la discussione, la condivisione e la messa a punto di **strategie e iniziative a livello della federazione** delle tre Scuole Superiori Universitarie.

Quale premessa generale ritengo importante evidenziare come la mia interpretazione del ruolo di Rettore sarà quella di un docente **al pieno servizio della comunità** per guidare lo sviluppo della Scuola, di concerto con gli organi di governo, e per garantire la piena operatività e il miglioramento continuo dei processi e dei risultati su tutti gli ambiti in cui la Scuola è attiva.

La mia esperienza diretta presso la Scuola è iniziata alla fine degli anni '80, quindi fin dai primi anni dalla sua costituzione quale Istituto Superiore Universitario a Statuto Speciale sul modello della Scuola Normale Superiore di Pisa. Ho operato come laureando, dottorando, post-doc, ricercatore e professore associato fino alla metà degli anni 2000; poi ho proseguito, fino ad oggi, quale membro e Presidente del Nucleo di Valutazione della Scuola stessa, Presidente del Nucleo di Valutazione della Scuola IUSS di Pavia e attualmente in qualità di membro del Nucleo di Valutazione delle Scuole Universitarie federate. Questo percorso mi ha consentito di vivere dall'interno e di partecipare attivamente, anche dall'esterno senza soluzione di continuità, al processo di evoluzione della Scuola da una struttura collegiale ad una università oggi pienamente protagonista in modo sempre più autonomo sulle tre dimensioni tipiche delle realtà accademiche: didattica, ricerca e terza missione. Negli ultimi quindici anni, da quando ho lasciato la Scuola, ho vissuto un periodo straordinario presso l'Università Campus Biomedico di Roma, una realtà giovane e dinamica, che in soli venticinque anni ha saputo diventare una realtà di riferimento nelle scienze mediche, biologiche e bioingegneristiche a livello nazionale, e sempre più anche internazionale, e che ha programmi ambiziosi, che ho contribuito a delineare, per il proprio sviluppo futuro nei prossimi 25 anni e oltre. Sono estremamente riconoscente per le opportunità che mi ha dato, per la fiducia che ha riposto in me e per i ruoli e le responsabilità che ha voluto assegnarmi negli anni. Non lascerei l'Università Campus Bio-Medico per nessuna altra realtà universitaria in Italia, ad eccezione della Scuola. E questo per due motivi.

Il primo motivo è legato alle caratteristiche distintive della Scuola, la sua ricchezza di discipline, la compresenza delle scienze sociali e delle scienze sperimentali, la sua abitudine ad analizzare ogni tema con approccio interdisciplinare, la qualità dei suoi allievi, dei suoi docenti, del suo personale tecnico-amministrativo, la sua apertura alla innovazione e alla sperimentazione, il merito quale suo criterio guida in ogni ambito e attività, il suo desiderio e la sua capacità di fare la differenza formando leader per il mondo delle Istituzioni, dell'Accademia, delle imprese, e facendo avanzare la frontiera

della conoscenza - in modo responsabile e sostenibile – in settori ad alto impatto sociale. Solo le istituzioni che possiedono tali caratteristiche sapranno leggere, interpretare e migliorare una società sempre più complessa e in profonda e rapida evoluzione quale quella nella quale viviamo e ci troveremo a vivere nei prossimi anni.

Il secondo motivo è personale: la Scuola per me rappresenta un “ritorno a casa”, un ritorno nell’istituzione nella quale sono cresciuto e mi sono formato come persona e come studioso e verso la quale nutro ammirazione, gratitudine, affetto.

Per aiutare la Scuola a cogliere le sfide che abbiamo di fronte, metto a disposizione non solo il mio entusiasmo, il mio spirito di servizio, la mia rete di contatti nel mondo scientifico, istituzionale e industriale a livello nazionale, europeo e internazionale, ma anche la mia diretta conoscenza del funzionamento della macchina universitaria e l’esperienza di governo accademico che ho maturato sia alla Scuola - come membro del Consiglio di Amministrazione, coordinatore interno di grandi progetti strategici (quale i progetti LINK 1 e LINK2 che hanno portato alla nascita del Polo Sant’Anna Valdera) e membro del Nucleo di Valutazione - che all’Università Campus Biomedico di Roma - presso la quale, negli ultimi quindici anni, ho svolto numerosi ruoli (presidente di Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, coordinatore degli studi e membro della Giunta della Facoltà di Ingegneria, membro della Giunta del Centro Integrato di Ricerca, Prorettore alla Ricerca e membro del Senato Accademico, membro della Commissione Tecnica del concorso internazionale per il Masterplan di sviluppo strategico dell’università nei prossimi 25 anni).

2 VISIONE STRATEGICA

2.1 ALLEANZA TRA SCIENZE SOCIALI E SPERIMENTALI PER PROGETTI STRATEGICI FOCALIZZATI SULLE SFIDE E SUGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO GLOBALI

La presenza, la sinergia e la diretta contiguità tra le aree di Scienze Sociali e Scienze Sperimentali all’interno della stessa università sta assumendo un valore strategico sempre maggiore nel contesto globale attuale.

Esistono crescenti evidenze che fare leva su questo punto di forza della Scuola può consentire di cogliere importanti opportunità per il sostegno a progetti educativi, di ricerca e di innovazione sempre più disponibili a livello nazionale, europeo e internazionale.

Solo a titolo esemplificativo, merita citare alcune delle principali fonti che ritengo ben evidenzino le sfide globali che richiedono approcci multi- e inter-disciplinari che avvicinino sempre più le scienze sociali con le scienze sperimentali, tipicamente con un ruolo guida delle scienze sociali per disegnare scenari realistici di evoluzione della nostra società guidati dal progetto e dall’applicazione di nuove varietà di tecnologie abilitanti (*social-driven research and innovation*).

- **L’ONU ha identificato 16 obiettivi per lo sviluppo sostenibile (SDGs) [1]** tutti da affrontare con approcci e competenze fortemente multidisciplinari e suggerisce l’adesione a queste sfide anche da parte del mondo accademico, oltre che politico-istituzionale ed economico. Tali obiettivi sono oggetto di iniziative specifiche sia da parte di altre organizzazioni sovranazionali (World Economic Forum, Organizzazione Mondiale della Sanità, ecc.), sia da parte di un numero crescente di governi e singole istituzioni, anche accademiche. Recentemente, lo scorso ottobre, a Kyoto, ho avuto l’onore di essere l’unico membro delle strutture di governo accademiche italiane a partecipare ad un evento di alto profilo, il Forum su Scienza e Tecnologia per la Società (Science and Technology – STS Forum - <https://www.stsforum.org/kyoto2018/>). In quel consesso, che ha riunito oltre 1400 partecipanti, tra i quali oltre 20 premi Nobel ed esponenti della leadership del mondo

scientifico e accademico, politico-istituzionale, industriale ed economico-finanziario, ho contribuito direttamente, insieme ai vertici di 65 università dei cinque continenti [2, 3], alla predisposizione di un documento che individua la convergenza tra scienze sociali e scienze sperimentali e l'adesione proattiva alle SDGs quale una delle massime priorità per lo sviluppo strategico di tutte le università nel mondo. Di seguito una sintesi del report allegato [2, 3] prodotto nella riunione ristretta ai rappresentanti della leadership accademica, coordinata dai Presidenti dell'Università di Tokyo e di CalTech:

"To share a clear vision of "a better society," social sciences and humanities are essential. We must link technology, economic mechanisms & social systems through collaboration with all parts of society. The university can be an ideal platform to realize a new inclusive society where diversity is valued, and everyone can achieve their full potential.

SDGs should be put in the center of all universities' activities, both in research and teaching. SDGs should incentivize promotion of multidisciplinary collaboration within universities, bringing social science and natural sciences and technology together.

SDGs should also include external stakeholders such as local government, private sectors, and civil society".

Credo che queste linee strategiche siano perfettamente in linea con le potenzialità che la Scuola può esprimere diventando sempre più protagonista e visibile a livello nazionale e internazionale quale attore protagonista nel perseguire tale modello evolutivo per l'università e azioni specifiche da promuovere in questo scenario, anche con un ruolo guida;

- **L'Advisory Group del programma FET (Future Emerging Technologies)** della Commissione Europea ha recentemente prodotto un documento strategico [4] che identifica chiaramente come massima priorità per lo sviluppo di una ricerca europea al reale servizio dell'innovazione sociale, il bisogno di **integrare Scienze Umane e Sociali con la Scienza e l'Ingegneria**. Secondo questo gruppo di studiosi di alto profilo, solo gli esperti di scienze politiche e sociali, di diritto, di economia e finanza, di management possono identificare nuovi approcci teorici e pratici per indirizzare il progetto e la *governance* delle nuove tecnologie emergenti;
- La **Commissione Europea e il Parlamento Europeo** hanno recentemente approvato l'impostazione strategica generale del nuovo programma quadro a sostegno della ricerca europea, **Horizon Europe 2021-2027** con un budget previsto di 100 miliardi di euro [5]. Tale programma identifica alcune **Global Challenges** ad alta priorità che saranno oggetto di un insieme di progetti finanziati con una missione comune in tali aree (cluster): *Health, Inclusive and Secure Society, Digital and Industry, Climate, Energy and Mobility, Food and Natural Resources*.

Ritengo che la Scuola **debba perseguire sistematicamente la valorizzazione e, ove necessario, anche il potenziamento delle aree interne e/o delle reti esterne di scienze sociali che siano strategiche per giocare un ruolo guida nella concezione e nella attuazione di progetti di ampio respiro** che mirino alle sfide globali sopra evidenziate e alle ulteriori declinazioni che vengono continuamente elaborate a diversi livelli e da diverse istituzioni. Ciò dovrà necessariamente portare ad una sempre **maggiore integrazione tra le attività di ricerca di Scienze Sociali e Sperimentali**, anche attraverso la promozione di progetti inter-Istituto, in linea con le sfide globali, direttamente sostenuti dalla Scuola, almeno in una fase iniziale di avvio (*ramp-up*).

2.2 PERCORSI EDUCATIVI E FORMATIVI INNOVATIVI PER GLI ALLIEVI E GLI STUDENTI

La missione di educare talenti in grado di emergere nella società quali leader nei diversi contesti professionali richiede sempre più l'inserimento di esperienze formative realizzate mediante un diretto collegamento a problematiche di rilevanza sociale. Tali esperienze formative necessitano non solo dell'acquisizione di competenze su tematiche emergenti, quali ad esempio *data science & technology*, ma anche di ulteriori **competenze trasversali fondamentali**, quali intelligenza emozionale, team-working, creatività, *entrepreneurship* e pensiero critico [2]. La vita collegiale e la bassa numerosità possono consentire di attivare iniziative formative, in particolare rivolte agli Allievi, con modalità molto efficaci e coinvolgenti.

Inoltre, come più volte sollecitato negli anni scorsi dal Nucleo di Valutazione e dall'*International Advisory Board* della Scuola, è necessario investire sulla **definizione di percorsi, metodi e strumenti educativi di base e di alta formazione innovativi**, ponendo la Scuola alla frontiera anche su questo fronte.

I principali riferimenti internazionali in termini di innovazione didattica evidenziano chiaramente come l'alto valore dell'attività di ricerca svolta da un docente sia una condizione necessaria anche per l'alta qualità e l'innovazione continua dei contenuti e dei metodi didattici.

A titolo di esempio basti citare l'approccio distintivo dell'École Normale Supérieure (ENS) di Parigi che è di seguito sintetizzato (<http://www.ens.fr/en/ens/ens-today>):

Training through research

Through the scientific activity of the ENS and its research teams, training provided in this institution truly consists in training through research, regardless of the career paths students will choose afterwards. Teaching, introductory courses or research seminars are handled by several teacher-researchers who present and include students in their achievements.

The training of the normaliens is based upon:

- *an internationally recognised research centre ;*
- *a diploma open to the world (lien vers "Diplôme ENS") anchored in disciplinary training through research, completed by:*
 - *linguistic and international openness (more than 20 modern languages taught, built-in stays in other countries)*
 - *beyond the walls experiences (in associations, professional environment, utilities, NGO, private companies...)*
 - *multidisciplinary training*
 - *intensive international mobility, with numerous foreign visitors, who are students, researchers or professors*
 - *tailored and original study paths.*

While the world of work undergoes profound changes and seeks profiles capable of anticipating, adapting, presenting arguments, innovating, the normaliens' training opens them a wide variety of openings in France and abroad. More than 80% of the normaliens continue studying for Ph.D programmes, which stand for international passports to high-level careers.

Ritengo quindi che la Scuola debba sempre più promuovere **percorsi didattici basati sulla forte integrazione con la ricerca**, quale condizione necessaria per favorire l'innovazione dell'offerta didattica e delle modalità di erogazione dei corsi agli allievi e alla componente studentesca a tutti i livelli. Tale impostazione deve ovviamente integrare anche il miglior allineamento possibile con l'utilizzo di strumenti tecnologici avanzati a supporto delle attività didattiche e con la promozione e la partecipazione a progetti per lo sviluppo di nuovi strumenti.

2.3 POTENZIAMENTO DELL'INTERNAZIONALIZZAZIONE

La crescita della propria visibilità e reputazione a livello nazionale e internazionale, anche grazie al posizionamento nei ranking nazionali e internazionali, deve motivare fortemente la Scuola ad **investire sistematicamente sul potenziamento e la promozione dell'internazionalizzazione** a tutti i livelli. La strategia coordinata di internazionalizzazione deve comprendere in particolare le seguenti tipologie di azioni:

- a) la produzione di uno sforzo immediato per mettere a regime, condividere e potenziare i collegamenti internazionali che i singoli istituti e ricercatori hanno già maturato negli anni;
- b) proporsi come punto di riferimento alternativo (di qualità e più a buon mercato rispetto ai soliti US, UK, Germania) per Paesi emergenti con grandi potenzialità economiche quali quelli dell'Asia Centrale, piuttosto che l'Indonesia e il Sud Africa. Con tali Paesi potrebbe essere plausibile avviare collaborazioni mediante programmi per i corsi di dottorato che prevedano il finanziamento di borse di studio per loro studenti, la selezione dei quali potrebbe essere svolta da docenti della Scuola in loco. Delle "missioni" esplorative-conoscitive potrebbero essere facilmente organizzate per quei settori verso i quali i diversi Paesi mostrassero interesse particolare (ingegneria, medicina, agraria, diritti umani, economia, ecc.);
- c) l'inserimento nell'organico di risorse umane provenienti da realtà accademiche straniere di eccellenza;
- d) l'attrazione di studenti stranieri, anche attraverso l'attivazione di accordi di collaborazione con atenei di interesse per lo sviluppo di programmi strategici della Scuola.
- e) l'attivazione di corsi di secondo e terzo livello e di alta formazione con titoli congiunti con università e istituti di ricerca e formazione stranieri;
- f) la definizione di alleanze strategiche, mediante accordi di cooperazione con almeno 2-3 atenei, in aree geografiche diverse, con particolare riferimento anche a paesi emergenti;
- g) l'attivazione di progetti di ricerca di ampio respiro in collaborazione con università straniere nell'ambito di programmi di finanziamento competitivi;
- h) l'attivazione di programmi per sostenere lo scambio di visite di docenti, PTA e allievi nell'ambito di una ampia rete di realtà internazionali di alto profilo;
- i) l'attivazione di strutture di formazione e/o di ricerca congiunte con atenei stranieri localizzate a Pisa e presso l'ateneo partner.

2.4 POTENZIAMENTO DELLA TERZA MISSIONE

La Scuola è impegnata da sempre nel coltivare e perseguire gli obiettivi di Terza Missione che l'Agenda Nazionale per la Valutazione delle Università e della Ricerca (ANVUR) identifica e suddivide in (ANVUR, *Rapporto sullo stato del sistema universitario e della ricerca, edizioni 2013 e 2018*):

a) **Terza Missione di valorizzazione economica della conoscenza**, che "ha l'obiettivo di favorire la crescita economica, attraverso la trasformazione della conoscenza prodotta dalla ricerca in conoscenza utile a fini produttivi. In questo contesto si prende atto che la conoscenza prodotta dalla ricerca richiede ulteriori attività di contestualizzazione e applicazione prima di dispiegare potenziali effetti virtuosi sul sistema economico. Rientrano in quest'ambito la **gestione della proprietà intellettuale**, la **creazione di imprese**, la **ricerca conto terzi**, in particolare derivante da rapporti ricerca-industria, e la **gestione di strutture di intermediazione e di supporto**, in genere su scala territoriale";

b) **Terza Missione culturale e sociale**, che ha l'obiettivo di produrre "beni pubblici che aumentano il benessere della società. Tali beni possono avere **contenuto culturale** (eventi e beni culturali, gestione di poli museali, scavi archeologici, divulgazione scientifica), **sociale** (salute pubblica, attività a beneficio della comunità, consulenze tecnico/professionali fornite in équipe), **educativo**

(educazione degli adulti, *life long learning*, formazione continua) o di **consapevolezza civile** (dibattiti e controversie pubbliche, expertise scientifica)”.

La Scuola ha attuato fin dai primi anni '90 una politica generale di valorizzazione dei risultati di ricerca, sia mediante la promozione della protezione della proprietà intellettuale e la creazione di un portafoglio brevetti, sia con l'incubazione e il lancio di aziende spin-off. Attualmente, la Scuola è considerata una *best-practice* nazionale sotto questo aspetto.

Inoltre, sono stati nel tempo creati nuovi soggetti, non esclusivamente dedicati al trasferimento sul mercato di nuovi prodotti, tra i quali recentemente la Fondazione Infotech e il Centro di Competenza ARTES4.0 e vari altri, che possono svolgere un ruolo significativo per la fornitura di servizi per l'innovazione di processo e di prodotto ad attori industriali, in linea di principio senza entrare in competizione diretta con la Scuola stessa.

L'intero ecosistema dell'innovazione centrato sulla Scuola, costituito dalla moltitudine di aziende spin-off nate a partire dal 1991 e dai vari soggetti attivi in collaborazione più o meno diretta con la Scuola nelle filiere dell'innovazione focalizzate sui diversi settori, può avere una maggiore facilità e una naturale propensione al dialogo con le imprese – sia a livello locale che nazionale e internazionale - rispetto alla Scuola stessa, che deve tuttavia rimanere protagonista primario in particolare per lo svolgimento di attività di alto profilo, che richiedano effettivamente l'intervento e il diretto contributo di docenti universitari e l'utilizzo delle infrastrutture avanzate disponibili presso le sedi della Scuola.

Progressivamente, tutti i settori disciplinari della Scuola, anche nel campo delle scienze sociali, hanno prodotto risultati significativi nella valorizzazione dei risultati di ricerca, a partire dall'Istituto di Management, che ha potuto studiare e analizzare criticamente fin dalla sua genesi proprio il caso di studio stesso della Scuola, in termini di politiche, metodi e strumenti di innovazione legati al mondo accademico.

Al fine di continuare a sviluppare tale importante componente delle attività della Scuola nel suo complesso, sarà necessario investire sulla cultura dell'innovazione, in una ottica moderna di *Open Innovation*, così che tutti gli attori possano svolgere un ruolo ben identificato in ciascuna filiera, con crescente specializzazione e conseguente maggiore qualità e sostenibilità delle prestazioni erogate. Ciò potrà consentire la definizione di un adeguato (ri-)posizionamento della Scuola sul fronte della **valorizzazione della ricerca e dei contributi e servizi direttamente erogabili alle istituzioni e alle imprese** e la conseguente definizione di accordi specifici con tutti i soggetti in qualche modo collegati o comunque interessati a rimanere in rete con la Scuola, con l'obiettivo comune di fare massa critica per attrarre l'interesse di una quota crescente di attori pubblici e privati bisognosi di servizi qualificati di supporto all'innovazione.

La **strategia di alleanza tra Scienze Sociali e Scienze Sperimentali** per affrontare sfide globali di elevata rilevanza sociale, come già prima rappresentata, dovrebbe auspicabilmente aumentare le opportunità e facilitare la valorizzazione di tutte le competenze e le ricerche condotte dalla Scuola. Ulteriori significative opportunità per sostenere progetti specifici o di ampio spettro nel campo dell'innovazione, a supporto della crescita dell'ecosistema centrato sulla Scuola e della creazione di *Innovation Hub* che mettano in rete anche altre realtà nazionali e internazionali, potranno sicuramente derivare dall'accesso ai progetti e ai servizi offerti dall'*European Innovation Council* - attualmente in fase pilota e che dovrebbe andare a regime a partire dal 2021 -, ma anche dalle opportunità offerte dal Cluster Digital Industry (Pillar #2 di Horizon Europe) e a livello nazionale dai programmi promossi dal MISE, a partire da Industria 4.0, dalla Regione Toscana e da altri soggetti pubblici e privati.

In linea con l'interpretazione indicata dall'ANVUR, la Scuola deve investire ulteriormente per un potenziamento anche delle altre dimensioni della Terza Missione al fine di **promuovere un impatto sociale** della nostra istituzione coerente con la propria visione strategica e la propria peculiare missione. Ciò dovrà partire da una definizione più esplicita delle politiche della Scuola sul fronte dell'impatto sociale atteso, così che esso possa essere anche oggetto di continuo monitoraggio al fine di promuovere un miglioramento continuo dell'efficacia delle attività della Scuola valorizzando il contributo che esse possono avere sullo sviluppo della società in tutte le sue dimensioni culturali, istituzionali, politiche, economiche, sociali, ecc.

A mio avviso, deve essere nel complesso ulteriormente aumentata, in modo trasversale a tutte le componenti della Scuola, la sensibilità e la promozione di azioni di **public engagement**, mirate a una divulgazione di tutte le competenze e le attività della Scuola, dei risultati della ricerca e in generale dell'evoluzione del progresso scientifico e tecnologico. Oltre a dare maggiore visibilità alla nostra istituzione, tali attività assumono un significato importante dal punto di vista del contributo alla **diffusione della cultura scientifica e del collegamento con il territorio**.

In generale, le politiche della Terza Missione, in linea con le migliori pratiche internazionali, devono essere orientate a **massimizzare l'impatto nel lungo periodo**, piuttosto che il ritorno diretto, economico o di altra natura, a breve termine. In ogni caso, il fatto che una attività che ha origine dalla Scuola generi un impatto sociale significativo – oltre a rappresentare il compimento della missione stessa della nostra istituzione - costituisce un risultato utile per promuovere la visibilità e la reputazione della Scuola e può contribuire al suo sviluppo con dinamiche di lungo termine non interamente prevedibili a priori.

2.5 VERSO UNA WORLD-CLASS UNIVERSITY

La mia decisione di candidarmi come futuro Rettore della Scuola, rientrando nel corpo docente della Scuola dopo circa quindici anni di esperienza presso un'altra università a Roma, è fortemente motivata dalla volontà di **dedicarmi a tempo pieno** a promuovere un ulteriore, significativo avanzamento della crescita della Scuola, che, facendo leva sugli eccellenti risultati conseguiti durante i mandati dei precedenti Rettori, miri al conseguimento di obiettivi coerenti con la visione strategica di diventare nel lungo termine una **world-class university**.

In estrema sintesi, la Scuola ha progressivamente sviluppato una propria offerta formativa di alta qualificazione su corsi ordinari per gli allievi, sul perfezionamento e dottorato, sull'alta formazione e più recentemente anche sulle Lauree Magistrali; in parallelo, ha significativamente potenziato le proprie infrastrutture, avviato e sviluppato un volume sempre crescente di attività di ricerca e terza missione. L'inserimento e l'attuale posizionamento di alto livello, sia nei ranking nazionali che internazionali, pone già la Scuola ai vertici tra le università italiane e tra le giovani università nel mondo intero.

Tale percorso, realizzato in poco più di 30 anni di storia, merita a mio avviso un ulteriore consolidamento e sviluppo che non vanifichi, e anzi metta a frutto, gli investimenti fatti per arrivare ad una così elevata reputazione e visibilità nazionale e internazionale, mantenendo tuttavia al centro della visione strategica i due aspetti fondativi e distintivi della peculiare missione della Scuola, una istituzione universitaria primariamente focalizzata:

- sull'attrazione, l'educazione e la formazione dei giovani talenti e futuri leader della nostra società;
- sull'avanzamento, la valorizzazione e la divulgazione delle Scienze Sociali e delle Scienze Sperimentali, anche mediante forti sinergie interdisciplinari, quanto più possibile abilitate dalla stretta co-abitazione e condivisione di risorse e infrastrutture di supporto.

Ritengo che la Scuola debba puntare nel lungo termine ad allinearsi sempre più ai requisiti tipici di una *world-class university*, identificando alcuni benchmark internazionali e calibrando opportunamente tali requisiti sulle suddette peculiarità distintive.

Il prof. Patrick Aebischer, già Presidente della Scuola Politecnica Federale di Losanna (EPFL) e membro dell'International Advisory Board della Scuola Superiore Sant'Anna, in occasione di un evento celebrativo del decennale della fondazione dello European Research Council svoltosi lo scorso anno presso l'Università di Padova, ha così identificato tali requisiti, anche in termini di massa critica di risorse umane ed economiche necessarie per diventare una *world-class university*:

- **10000 studenti** di alto profilo (outstanding), di cui il 50% laureati;
- promozione di una "**vita vibrante**" intorno al campus universitario;
- **500 docenti** di alto profilo. L'aver una massa critica di risorse umane altamente qualificate, con potere di acquisto degli stipendi allineati a quello delle migliori università, garantisce l'attrazione di capitali;
- **1 miliardo di Euro di ricavi** annuali. Nel 2016 l'EPFL Science park (150 aziende start-up per 2000 posti di lavoro) ha attratto finanziamenti da Venture Capital per 400 milioni di CHF, consentendo per la prima volta nella storia ad EPFL di raggiungere la soglia del miliardo di CHF di budget.

L'Europa, in particolare l'Italia e una città come Pisa, che è una intera città-campus, possono in effetti avere un grande potenziale per attrarre bravi studenti e ricercatori grazie allo stile e alla qualità della vita e agli aspetti culturali.

Un riferimento significativo è anche il **California Institute of Technology (CalTech)**, relativamente più vicino alla Scuola per modello educativo, dimensioni e aree di focalizzazione accademiche che insistono sia sulle scienze umane e sociali (Scienze Politiche, Scienze Economiche e Finanziarie, Management, Storia e Letteratura Inglese, Filosofia e Filosofia della scienza, Psicologia e Scienze Cognitive) che sulle scienze sperimentali (Biologia & Ingegneria Biologica, Chimica & Ingegneria Chimica, Ingegneria & Scienze Applicate, Scienze Geologiche & Planetarie, Fisica, Matematica & Astronomia).

CalTech è ai vertici dei ranking internazionali e **ha il più basso rapporto studenti/docenti negli Stati Uniti** (3:1, simile a quello attuale della Scuola) con un totale di oltre 2000 studenti, di cui circa il 50% laureati e 600 milioni USD di ricavi annui per il campus universitario, cui si aggiungono 2,3 miliardi di dollari di ricavi annui derivanti dalle attività del Jet Propulsion Laboratory, che è associato all'università.

Un ulteriore indubbio riferimento è l'**École Normale Supérieure (ENS) di Parigi**, basata sullo stesso modello fondativo delle scuole superiori pisane e focalizzata sulle scienze di base, come la SNS di Pisa. ENS ha una comunità studentesca di circa 2400 studenti, dei quali 450 attratti da programmi di scambi con altri atenei stranieri e 700 dottorandi. Il corpo accademico è composto da 800 docenti in servizio a tempo pieno (rapporto studenti/docenti 3:1), dei quali solo 170 direttamente in organico presso ENS, 200 impiegati presso altre università, oltre 400 dipendenti di enti di ricerca (CNRS, INSERM, INRIA). Operano presso ENS 400 unità di PTA. ENS è tra le prime 100 università nei ranking internazionali, quasi sempre come prima università francese.

Tenendo conto di questi riferimenti, comunque non esaustivi, la Scuola deve a mio avviso puntare ad un percorso di crescita che traguardi al **raggiungimento di un insieme di requisiti calibrati sulle sue specificità e comunque assimilabili a quelli di una *world-class university* nell'arco dei prossimi**

25-30 anni, attivando un gruppo di lavoro coordinato dal Rettore che pianifichi e supervisioni lo svolgimento di azioni mirate:

- a) all'identificazione e all'analisi di un insieme più ampio di **benchmark di livello internazionale**, con particolare riferimento a realtà accademiche focalizzate sia sulle scienze sociali che sperimentali;
- b) alla predisposizione di un **progetto di sviluppo di lungo termine** e al **reperimento di finanziamenti** da fonti pubbliche e private per sostenere tale sviluppo;
- c) al **consolidamento e alla crescita della Federazione** con lo IUSS e la Scuola Normale Superiore al fine di accelerare tale processo di sviluppo, mantenendo una chiara leadership sulle aree di focalizzazione didattica, di ricerca e di terza missione distintive della Scuola;
- d) allo **sviluppo di crescenti collaborazioni istituzionali** con le altre Università, il CNR e gli altri centri di ricerca presenti a Pisa. Al di là delle singole iniziative di ricerca e/o didattica che i singoli Istituti o i singoli docenti e ricercatori vorranno attivare, è opportuno promuovere e costruire un crescente spirito di collaborazione istituzionale a beneficio dell'intero sistema pisano della ricerca e della formazione.

3 APPROCCIO METODOLOGICO

In caso di elezione, svolgerò il mio mandato garantendo:

- Partecipazione, coinvolgimento, condivisione;
- Pari opportunità e inclusione;
- Valorizzazione del merito e opportunità di crescita professionale;
- Comprensione e valorizzazione delle specificità disciplinari;
- Trasparenza e terzietà;
- Promozione di spirito di appartenenza e senso di comunità;
- Promozione della qualità, del miglioramento continuo, dell'efficienza organizzativa e della fluidità dei processi

Partecipazione, coinvolgimento, condivisione

Credo fortemente che gli obiettivi, piccoli o grandi, che una organizzazione si dà, debbano essere perseguiti aprendo alla partecipazione di tutte le componenti dell'organizzazione stessa e al loro effettivo coinvolgimento nei processi decisionali, e ricercando il più ampio consenso possibile.

I punti richiamati nel presente Programma e gli ulteriori traguardi che ci porremo cercando di cogliere le opportunità che si dovessero presentare, saranno perseguiti solo dopo condivisione e discussione con tutte le componenti della Scuola dei benefici e delle criticità legate a ciascuna scelta. L'eventuale assenza di un ampio consenso su aspetti specifici o il manifestarsi di fattori di contesto esterno fortemente condizionanti lo sviluppo della Scuola, tali da richiedere azioni correttive urgenti, potrà portare durante il mandato a modifiche anche sostanziali degli obiettivi al fine di perseguire comunque la visione strategica proposta, dando massima priorità al mantenimento e all'ulteriore consolidamento della reputazione, dell'attrattività, della inclusività e della qualità della vita collegiale, della didattica, della ricerca e dell'impatto sociale del complesso delle attività della Scuola.

Il dibattito, che si avvierà formalmente con l'assemblea del corpo elettorale programmata per il 25 gennaio p.v. e che proseguirà prima e dopo le elezioni, dovrà progressivamente consentire anche la migliore definizione di **obiettivi specifici, coerenti con gli obiettivi generali e associati a risultati attesi** definiti in modo verificabile, così che tale programma possa essere integrato e ben coordinato con gli ulteriori documenti di programmazione delle attività di sviluppo della Scuola.

Per ogni obiettivo del piano di attuazione del presente Programma verrà costituito un **gruppo di lavoro** ristretto - composto da rappresentanti di **tutte le componenti del corpo elettorale** (allievi, docenti, personale tecnico-amministrativo, personale di ricerca) e da eventuali **esperti esterni di alto profilo** - che supporterà il Rettore per indirizzare, supervisionare e monitorare l'effettivo raggiungimento dei risultati attesi associati a ciascun obiettivo.

Tali gruppi di lavoro resteranno attivi fino al completamento degli obiettivi di rispettiva competenza e potranno essere coordinati dal Prorettore Vicario o dai Delegati del Rettore, nominati ai sensi dell'art. 19, comma n. 6 dello Statuto della Scuola, o da un membro di ciascun gruppo designato dal Senato Accademico su proposta del Rettore e di concerto con i membri dello stesso gruppo di lavoro.

Pari opportunità e inclusione

Prioritaria, nel mio Programma, è la **promozione**, attraverso politiche e azioni mirate, **delle pari opportunità**, con particolare riferimento al **superamento del gender gap**, e **della inclusione**. Ritengo necessario **garantire un sempre maggiore equilibrio nei numeri e nelle opportunità tra le carriere maschili e femminili**, pur continuando ad attribuire peso fondamentale alla valutazione della qualità dei candidati, in termini di preparazione, merito e competenze. Attenzione particolare, inoltre, sarà data a soluzioni che permettano la massima **inclusività** possibile verso studenti, personale di ricerca, personale tecnico-amministrativo e altri lavoratori diversamente abili.

Valorizzazione del merito e opportunità di crescita professionale

La Scuola deve avere quale valore guida il **merito**, oltre che nella selezione dei propri allievi, anche nella selezione del personale docente, di ricerca e tecnico-amministrativo. Per tutto il personale devono essere garantiti la valorizzazione dei propri meriti e opportunità di crescita professionale. Con riferimento al **personale docente e di ricerca** - in particolare i più giovani -, i più meritevoli, dedicati e motivati devono sapere che la Scuola di adopererà per creare le condizioni per farli rimanere. Con riferimento al **personale tecnico-amministrativo**, la Scuola deve garantirne lo **sviluppo** sia in termini formativi che di carriera, **in un'ottica di piena motivazione e valorizzazione dei talenti** e delle competenze di tutti in modo egualitario. A tal fine introdurrò sistematicamente "strumenti per l'equità" idonei a promuovere percorsi educativi e professionali propedeutici all'avanzamento di carriera e all'inclusione sociale all'interno e all'esterno della Scuola e mi adopererò per creare le condizioni affinché le risorse di qualità non si trovino costrette a ricercare altrove, presso altri atenei, opportunità di crescita.

Comprensione e valorizzazione delle specificità disciplinari

Uno dei valori più preziosi della Scuola è la sua ricchezza di aree disciplinari, sia nelle Scienze Sociali che nelle Scienze Sperimentali. **Tenendo conto delle specificità delle diverse discipline**, tutti i settori devono avere **pari opportunità di crescita**. Una crescita disomogenea delle diverse aree trasformerebbe la Scuola in "altro", facendole inevitabilmente perdere la varietà di approcci culturali, di strumenti, di metodi, di prospettive, che costituisce il suo **vantaggio competitivo** nel panorama universitario nazionale e internazionale. La comprensione delle specificità disciplinari, inoltre, deve portare a **valutare con criteri e metriche proprie delle singole aree disciplinari** e riconosciute dalle relative comunità scientifiche di riferimento, le attività e la produzione scientifica che da ciascuna area vengono realizzate.

Trasparenza e terzietà

La **trasparenza dei processi decisionali** - nel rispetto delle prerogative e delle competenze che lo Statuto della Scuola riserva ai diversi Organi - è un requisito indispensabile nell'attività di governo e

deve essere sempre garantita. Mi adopererò attivamente per definire una procedura che consenta agevolmente a chiunque dovesse lamentare una non sufficiente trasparenza nei processi decisionali di farlo presente e ricevere rapidamente le spiegazioni richieste.

Un valore per me irrinunciabile per chi svolge compiti istituzionali è la **terzietà, non solo reale, ma anche solo percepita**. L'autorevolezza e la rappresentatività di chi riveste ruoli di governo e la fiducia di cui gode presso gli appartenenti all'istituzione che guida possono essere minati anche solo dalla percezione che egli/ella possa non essere imparziale. Come ho già fatto presso il Campus Biomedico nell'espletamento dei miei ruoli istituzionali, adotterò ogni misura possibile a garanzia della comunità della Scuola e della mia reputazione.

Promozione di spirito di appartenenza e senso di comunità

Lo spirito di **appartenenza** e il senso di **comunità** devono caratterizzare tutti coloro che vivono e/o lavorano alla Scuola. Sono valori preziosi non solo per il successo della nostra Istituzione, ma anche perché contribuiscono a costruire un clima collaborativo che impatta positivamente sul benessere lavorativo di tutti, allievi, docenti, personale di ricerca, personale tecnico-amministrativo e altro personale lavoratore. Dobbiamo creare maggiori occasioni di incontro, di conoscenza reciproca, di convivialità, superando i confini dei singoli Istituti, delle singole aree organizzative, dei singoli ruoli all'interno dell'istituzione.

Promozione della qualità, del miglioramento continuo, dell'efficienza organizzativa e della fluidità dei processi amministrativi

L'impianto metodologico complessivo per la definizione esecutiva e l'attuazione del Programma sarà fortemente orientato all'**Assicurazione della Qualità**, opportunamente declinata in termini di **miglioramento continuo** su un contesto accademico e professionale avente le peculiarità operative e dimensionali proprie della Scuola. In particolare, il livello di raggiungimento in itinere degli obiettivi generali e specifici e gli eventuali piani di contingenza messi in campo per garantire il miglior risultato possibile e plausibile rispetto a quanto inizialmente previsto e all'evoluzione del contesto esterno saranno ampiamente e sistematicamente condivisi con tutta la comunità della Scuola a intervalli temporali regolari (almeno annualmente) o comunque su diretta richiesta al Rettore. Il perseguimento della efficacia e **dell'efficienza organizzativa e della fluidità dei processi amministrativi** deve fondarsi **sull'ascolto e sul coinvolgimento del personale** tecnico-amministrativo, dei docenti, del personale di ricerca e degli allievi ordinari e perfezionandi, che di tali processi sono attori e/o destinatari. **Nessuna modifica organizzativa**, pertanto, deve essere disegnata e implementata **senza avere preventivamente consultato il personale** al fine di rilevare le criticità esistenti, richiedere suggerimenti su come gestirle e condividere le strategie per superarle.

4 PRINCIPALI OBIETTIVI DI SVILUPPO

Nel seguito vengono sinteticamente elencati i principali obiettivi generali di sviluppo (Development Goals - DG) della Scuola che intendo perseguire durante il mio mandato, coerentemente con la visione strategica e l'approccio metodologico fin qui presentati.

Per alcuni obiettivi generali, o sotto-obiettivi associati, vengono anche identificati i principali risultati attesi e alcune azioni preliminarmente identificate, quali necessarie per conseguirli.

La definizione di tali obiettivi, risultati, azioni, tempistiche e modalità di attuazione potrebbero essere oggetto di revisione in itinere in funzione del dialogo continuo con la comunità e dei pareri

che verranno espressi da tutti gli organi interni di volta in volta coinvolti nei processi decisionali e/o attuativi.

Nel complesso, gli obiettivi strategici delineati nel presente programma richiedono **risorse economiche aggiuntive** rispetto a quelle attuali. Oltre a lavorare per ottenere una dotazione crescente del FFO, ritengo necessario **organizzare in modo strutturato una attività di fund raising**. Serve una figura con competenze professionali specifiche che acquisisca per la Scuola risorse aggiuntive sotto forma di contributi liberali da Fondazioni, Enti, Istituzioni, Imprese pubbliche e private, e da lasciti.

Tali risorse, oltre a finanziare i progetti strategici identificati nel piano triennale, risultano necessarie per incrementare il numero di studenti e di docenti, ricercatori e personale tecnico-amministrativo. A causa dei vincoli economici, infatti, la Scuola potrebbe non essere in grado ad esempio nemmeno di utilizzare i punti organico che, in numero crescente, sta ricevendo, con merito, dal MIUR.

In questa prospettiva, credo che l'esperienza maturata come Prorettore alla Ricerca dell'Università Campus Bio-Medico, che ha conosciuto una **crescita significativa del valore complessivo delle risorse disponibili** per la ricerca più che raddoppiate negli ultimi cinque anni, possa essere messa a frutto per avviare una serie di azioni per sostenere l'attrazione di finanziamenti per le diverse attività che la Scuola intende promuovere nei prossimi anni, a partire da quanto previsto per l'attuazione del presente programma.

4.1 ALLIEVI E COLLEGIO

- **DG1.** Incrementare il **numero e la qualità dei candidati** (DG1.1) ai concorsi di ammissione ai diversi Corsi della Scuola e rafforzamento della Scuola quale **ascensore sociale** (DG1.2) per giovani meritevoli appartenenti a famiglie con redditi medio-bassi.
 - **DG1.1** Con riferimento all'**obiettivo di incrementare il numero e la qualità dei candidati**, si prevede di contrastare l'attuale trend negativo sul numero di domande e ottenere complessivamente nei prossimi sei anni **un incremento medio di almeno il 15% dei candidati all'anno, con un aumento di almeno il 10% della percentuale di candidati diplomati con il massimo dei voti**. A tale scopo, saranno necessarie azioni quali quelle di seguito richiamate:
 - **Corsi Allievi Ordinari:** i) Trasferire maggiore conoscenza in merito alle opportunità offerte dalla Scuola presso le scuole secondarie di secondo grado potenziando le iniziative informative in essere; ii) Innovare le modalità comunicative, anche utilizzando messaggi nuovi, sempre più coerenti con le motivazioni che guidano gli studenti (e le loro famiglie) nella scelta della sede universitaria e dei corsi di studio; iii) Definire tempistiche più efficaci per la comunicazione alle Scuole (lavorare in modo intenso a partire dalla terza-quarta superiore) e al grande pubblico; iv) Definire tempistiche più appropriate per lo svolgimento delle prove di ammissione (anticipando rispetto alle date delle prove svolte da altre prestigiose Università, quali Bocconi e Luiss). I punti richiamati potrebbero essere analizzati e realizzati da un **gruppo di lavoro** composto da docenti (sei docenti, uno per Settore) e allievi (sei allievi, uno per Settore) delle due Classi. Si propone, altresì, lo stanziamento di un budget di almeno 10 Keuro per condurre indagini che prevedono la raccolta di dati. Gli allievi che partecipassero all'attività del

gruppo di lavoro si vedrebbero riconosciuti, d'accordo con le Classi, dei CFU aggiuntivi.

- **Corsi Allievi Dottorandi:** i) Trasferire maggiore conoscenza in merito alle opportunità offerte dalla Scuola presso le Università italiane potenziando le iniziative informative in essere; ii) Identificare i canali più efficaci per informare in merito alle opportunità offerte dalla Scuola i laureandi e i laureati di Università europee e internazionali; iii) Definire tempistiche più efficaci per la veicolazione di tale comunicazione; iv) Definire tempistiche più appropriate per lo svolgimento delle prove di ammissione (allineandosi alle date proposte dalle Università più prestigiose a livello europeo e internazionale). I punti richiamati potrebbero essere analizzati e realizzati da un **gruppo di lavoro** composto da docenti (uno per Corso di Dottorato attivo) e allievi (uno per Corso di Dottorato attivo). Si propone, altresì, lo stanziamento di un budget di almeno 10 Keuro per condurre indagini che prevedono la raccolta di dati. Gli allievi che parteciparono all'attività del gruppo di studio si vedrebbero riconosciuto tale lavoro dai Consigli dei Docenti dei singoli Corsi di Dottorato.

Strategie analoghe potrebbero essere adottate per incrementare il numero e la qualità dei candidati degli studenti delle LM.

- **DG1.2** Con riferimento all'**obiettivo di rafforzare il ruolo della Scuola quale ascensore sociale** per giovani meritevoli appartenenti a famiglie con redditi medio-bassi, si prevede di **incrementare di almeno il 10% all'anno la percentuale di Allievi con tali caratteristiche**. A tale scopo, sono necessarie misure quali quelle di seguito richiamate:
 - **Ridurre il gap informativo di cui soffrono le famiglie con redditi e livelli di scolarizzazione medio-bassi.** Opportunità di accesso e strumenti di interpretazione differenziati delle informazioni tra le diverse fasce di popolazione creano forti iniquità in merito alla possibilità di venire a conoscenza e comprendere a fondo le potenzialità offerte dalla Scuola Superiore Sant'Anna. Ciò si traduce in un numero di candidati provenienti da famiglie con redditi e/o livelli di scolarizzazione medio-bassi inferiore rispetto al numero di candidati provenienti da famiglie meno fragili. Assumendo che il talento si distribuisca in modo uniforme tra le diverse tipologie di famiglie, il numero dei vincitori provenienti da famiglie con redditi e/o livelli di scolarizzazione medio-bassi, quindi, risulta contenuto e insoddisfacente rispetto all'obiettivo della Scuola di svolgere pienamente il ruolo di ascensore sociale. Dobbiamo lavorare per ridurre il gap informativo **identificando mezzi di informazione differenziati e costruendo messaggi** che valorizzino la **totale gratuità dell'esperienza formativa** che la Scuola offre. Si deve, poi, agire in modo differenziato su studenti, presidi e professori delle scuole secondarie di secondo grado, famiglie.
 - **Potenziare il canale di comunicazione** tra la Scuola e gli studenti, i presidi, i professori delle scuole secondarie di secondo grado e le famiglie al fine di rendere a questi ultimi molto agevole acquisire informazioni e delucidazioni su aspetti specifici relativi alle caratteristiche e ai benefici offerti dalla Scuola.

Ciò potrebbe essere conseguito, oltre che con un indirizzo e-mail di informazione e un modulo web di richiesta informazioni, realizzando video informativi/esplicativi che potrebbero essere inviati e proiettati all'interno delle scuole. Inoltre, si potrebbe considerare anche l'eventualità di finanziare in modo differenziato le spese di trasferta relative alle opportunità di informazione e orientamento offerte dalla Scuola.

- **Definire criteri di selezione dei candidati che contemplino anche il reddito familiare.** In particolare, a parità di punteggio conseguito al termine delle prove di ammissione, potrebbe essere introdotto il criterio per il quale risulterebbe vincitore il candidato appartenente alla famiglia con il reddito più basso.
- **DG2. Incrementare il numero di borse di studio messe a bando.** Per poter continuare a svolgere in modo sempre più incisivo il ruolo di formatore e di educatore di giovani di talento da inserire nelle istituzioni, nell'accademia, nel mondo imprenditoriale, **è quanto mai opportuno che la Scuola incrementi il numero dei propri Allievi** ordinari di primo e secondo livello e dottorandi. Per il primo livello, si prevede una progressiva espansione nei prossimi sei anni fino ad arrivare ad un massimo di 65 borse/anno. Per il secondo livello si prevede per il primo triennio il mantenimento di almeno 2 posti per ogni Laurea Magistrale (LM) ed una eventuale espansione dei posti nel secondo triennio da programmare adeguatamente anche in base al livello di attrattività e di qualità delle diverse LM. Occorre inoltre ripensare la platea dei destinatari estendendola a tutti gli studenti universitari con triennale interessati e spostare quindi l'iscrizione alla laurea magistrale al momento immediatamente successivo la vincita del concorso. Tale obiettivo può essere perseguito sia lavorando per ottenere una **dotazione crescente del FFO** relativa alle borse di studio e all'edilizia residenziale universitaria, puntando sulle specificità della Scuola nel panorama universitario italiano e sulla sua riconosciuta reputazione a livello internazionale, sia **acquisendo risorse aggiuntive sotto forma di contributi liberali** da Fondazioni, Enti, Istituzioni, Imprese pubbliche e private, e da lasciti.
- **DG3. Aumentare la disponibilità di posti nell'insieme delle strutture collegiali** collegate alla Scuola, in quantità e con delle tempistiche coerenti con l'incremento del numero di borse di studio sopra proposto. **Il collegio costituisce un valore prezioso e irrinunciabile** per la Scuola. La residenzialità consente la costruzione di una **comunità educante** che accompagna l'allievo durante il proprio percorso di studi e anche oltre favorendone la crescita e la maturazione. Il confronto, l'interdisciplinarietà, la dinamica di comunità, lo spirito di appartenenza, la condivisione di esperienze, permettono agli allievi di formarsi in un ambiente stimolante e sfidante non solo come studenti ma come persone. Dovremmo analizzare varie possibilità per aumentare la disponibilità di alloggi, dalle sinergie attivabili all'interno della Federazione con la Scuola Normale Superiore, all'affitto di soluzioni esterne, alla costruzione di nuove residenze per allievi. Come indicato nel paragrafo precedente, tale obiettivo deve essere perseguito garantendo l'equilibrio economico della Scuola. Pertanto, è necessario recuperare finanziamenti aggiuntivi sia in termini di FFO che di contributi liberali da soggetti terzi pubblici e privati.
- **DG4. Potenziare la funzione placement.** Supportare gli allievi a individuare e selezionare la soluzione lavorativa che meglio risponde alle proprie aspettative, non solo è un dovere per la Scuola nei confronti dei propri studenti, ma è anche una opportunità preziosa di crescita

reputazionale. La reputazione della Scuola, infatti, non si basa solo sui propri successi in ambito di ricerca, ma anche, e storicamente soprattutto, sulla qualità dei propri allievi e sui traguardi che essi hanno saputo raggiungere nel mondo del lavoro. Gli **investimenti aggiuntivi che dovremo certamente dedicare** al potenziamento della funzione placement, pertanto, potrebbero essere considerati investimenti in comunicazione e valorizzazione del nostro brand presso Istituzioni, Enti e imprese. Per perseguire l'obiettivo di potenziare il placement, dovremmo, costruendo sulle molte iniziative che negli anni sono state intraprese, investire maggiormente sulle seguenti attività:

- mettere a sistema i rapporti che con Istituzioni, Enti, Imprese hanno gli Istituti. C'è un patrimonio prezioso di collaborazioni e contatti che possono essere attivati in modo sistematico;
- valorizzare ulteriormente i rapporti con l'Associazione ex Allievi, potenziando il "Progetto Rete" e intensificando gli incontri di *mentoring* tra ex allievi e allievi;
- creare una sezione sul sito della Scuola dove le imprese possono postare opportunità di lavoro e indicare link a fonti qualificate di informazione e di incontro tra domanda e offerta di lavoro;
- creare un raccordo sistematico tra l'Ufficio Placement e la figura in staff al Rettore che segue le relazioni esterne e la *fund raising* in modo da condividere i contatti.

4.2 DIDATTICA

- **DG5. Nuove linee guida per la didattica per gli Allievi Ordinari**, da rendere disponibili entro la fine del 2019 e da aggiornare annualmente. Anche sulla base del confronto con i rappresentanti degli Allievi Ordinari, è emersa la necessità di rivedere l'offerta formativa valorizzando maggiormente l'interdisciplinarietà, l'integrazione con la ricerca, la complementarietà con la didattica dell'Università di Pisa, strutturando percorsi più definiti e mettendo al centro il progetto formativo, individuale e collettivo, nel quale i corsi erogati si inseriscono. Ogni percorso formativo, da personalizzare per ciascun Allievo, deve prevedere l'acquisizione di competenze sia hard che soft, al fine di meglio perseguire la missione generale di formare giovani talenti in grado di esercitare ruoli di leadership nella società. Le linee guida devono anche prevedere l'attivazione di **percorsi formativi innovativi** a carattere sperimentale, per mantenere la Scuola al passo con i tempi in **termini di metodi e strumenti didattici** comunque adatti per massimizzare l'efficacia nel contesto collegiale. Il percorso formativo dell'Allievo può opportunamente raccordarsi, in sinergia con il Servizio Placement della Scuola, ad eventuali azioni di sostegno all'inserimento nel mondo del lavoro anche in contesti internazionali (tirocini pre/post laurea o diploma, stage, visite, ecc.).
- **DG6. Nuovi corsi di Laurea Magistrale (LM) e/o di Dottorato di Ricerca (PhD) con titoli congiunti con altre Università**, con almeno un nuovo corso da attivare entro il primo triennio e almeno un ulteriore corso nel secondo triennio. Il potenziamento dell'offerta formativa sul secondo e terzo livello, anche a livello integrato (Graduate Programme), deve essere un obiettivo da perseguire congiuntamente alla scelta strategica di valorizzare, da un lato, la **Federazione**, che consente di attivare anche LM in esclusiva collaborazione tra due delle Scuole federate, e, dall'altro lato, l'**internazionalizzazione**, identificando Università qualificate con le quali attivare collaborazioni in aree tematiche e geografiche di interesse generale per la Scuola e possibilmente correlate ai progetti strategici di ricerca.

- **DG7. Potenziamento dell'offerta di corsi di alta formazione**, con particolare attenzione alle sinergie attivabili con i progetti strategici di ricerca e all'impiego di metodi e strumenti innovativi, anche tecnologici per la didattica a distanza. Tale settore è in forte incremento, anche per le crescenti necessità di formazione continua (*lifelong learning*) dei lavoratori e la nascita di nuovi lavori e mansioni professionali. Il gruppo di lavoro su tale obiettivo dovrà produrre proposte di attivazione di nuovi corsi di master universitari, perfezionamento o in altro format direttamente basati su un'analisi dello stato dell'arte sui metodi e gli strumenti innovativi per l'erogazione di formazione continua e sulla domanda di formazione in aree indirizzabili con le competenze disponibili presso la Scuola o comunque attivabili tramite la sua rete.
- **DG8. Raccordo tra i diversi percorsi educativi e formativi offerti dalla Scuola.** Un elemento di potenziale criticità nel perseguimento di una maggiore integrazione tra i percorsi formativi degli allievi ordinari, di lauree magistrali, di Master e di PhD è rappresentato dalla attuale ripartizione delle competenze sulla didattica tra Classi e Istituti, che vede le prime referenti per i corsi agli allievi ordinari e i secondi per tutto il resto dell'offerta formativa. Per favorire un **maggiore raccordo tra tali percorsi**, ritengo che il Delegato del Rettore alla Formazione debba costituire e presiedere una **Commissione** composta dai Presidi delle due Classi, dai Direttori dei sei Istituti, dai rappresentanti degli allievi ordinari, dei dottorandi e dell'intera componente studentesca al fine di scambiare informazioni, raccogliere suggerimenti, proporre possibili raccordi tra i diversi percorsi educativi e formativi offerti dalla Scuola.
- **DG9. Esperienze formative fuori dalla Scuola.** Al fine di arricchire il bagaglio culturale, formativo e di esperienze degli allievi, tradizionalmente la Scuola ha promosso, organizzato e finanziato soggiorni in Italia e all'estero per studio, ricerca, stage, e viaggi di "settore". Negli ultimi anni tali opportunità, a causa di una minore allocazione di risorse finanziarie dedicate a tali attività, si sono sensibilmente ridotte o addirittura sono venute meno. Ciò impoverisce il percorso formativo e di crescita anche personale degli allievi. Si deve **tornare a investire su questa formula**, garantendo a tutti gli allievi che lo desiderassero di poter cogliere questa opportunità. Una modalità da esplorare potrebbe essere quella di organizzare tali soggiorni di studio e ricerca presso Università partner (ma anche Istituzioni, Enti, imprese con cui la Scuola ha rapporti strutturati), con le quali sarebbe agevole concordare periodi, attività da svolgere, incontri da organizzare durante la visita del singolo allievo o del gruppo di allievi. Tali soggiorni, auspicabilmente in una **logica di reciprocità con le Università partner**, potrebbero peraltro rappresentare anche un'ottima strategia per consolidare i rapporti in essere e per costruire, con la progressiva conoscenza e la fiducia che si alimentano con una maggiore frequentazione, programmi didattici/formativi e di ricerca comuni, oltre che per disegnare percorsi personalizzati per i singoli allievi (anche per la realizzazione della tesi). Infine, grazie ai rapporti che tali soggiorni e viaggi consentirebbero di attivare, si alimenterebbero anche nuove opportunità sul versante del *placement* per gli allievi attuali e per quelli futuri.
- **DG10. Valorizzazione della funzione del tutor e maggiore coinvolgimento nelle attività di ricerca.** Tra gli elementi distintivi della Scuola vi è sicuramente il basso rapporto tra allievi e docenti e la presenza di un tutor accademico che segue l'allievo lungo tutto il proprio percorso accademico. Questa formula consente al docente di poter conoscere molto bene l'allievo e di poterlo consigliare progettando insieme a lui un **percorso personalizzato**,

pienamente rispondente ai suoi obiettivi, inclinazioni, potenzialità, aspettative. Dobbiamo assolutamente valorizzare questa peculiarità unica della Scuola responsabilizzando maggiormente il singolo docente nell'espletamento del suo compito di tutor, invitandolo a incontrare con maggiore frequenza l'allievo tutorato, a guidarlo nell'accostarsi alle attività di ricerca del proprio o di altri Istituti (anche per la realizzazione delle tesine) e nel progettare i periodi di soggiorno e stage in Italia o all'estero assecondandone gli interessi e le aspirazioni. Il processo e il risultato di tale attività di tutoraggio, poi, potrebbero trovare sintesi in una breve scheda annuale che il docente potrebbe redigere sul percorso didattico e di crescita dell'allievo. La **valorizzazione di questa rinnovata funzione di tutoraggio**, se opportunamente comunicata anche all'esterno, potrebbe rappresentare un elemento ulteriore di attrattiva per un numero crescente di candidati di qualità ai concorsi di ammissione della Scuola.

4.3 RICERCA

- **DG11. Progetti strategici di ateneo multidisciplinari, inter-Classe e inter-Istituto e coerenti con le sfide sociali globali**

I ricercatori della Scuola saranno sollecitati a elaborare proposte di progetti strategici in linea con i *Sustainable Development Goals* (SDGs) e/o altre tematiche di rilevanza sociale e trasversale alle diverse aree di interesse della Scuola.

Tali progetti strategici saranno selezionati mediante l'attivazione entro fine 2019/inizio 2020 di un bando interno per finanziare un massimo di 2-3 progetti per una durata massima di tre anni. La selezione dei progetti sarà svolta da una commissione di valutazione esterna che opererà secondo criteri di valutazione basati sugli standard dei progetti europei. La partecipazione nel team di progetto e/o la leadership di giovani ricercatori sarà positivamente considerata nella valutazione.

Il finanziamento di tali progetti deve essere strumentale alla prosecuzione delle attività nell'ambito di contesti nazionali o internazionali, anche mediante ulteriori fonti di finanziamento esterne, e alla crescita della visibilità della Scuola quale attore primario sulle tematiche di focalizzazione del progetto.

Il Delegato del Rettore alla Ricerca, il Delegato all'Internazionalizzazione, il Responsabile delle Relazioni Esterne e *Fund Raising* insieme al Grant Office della Scuola (ufficio di nuova attivazione proposto nel presente programma) supporteranno i ricercatori per l'identificazione di bandi esterni competitivi prima, durante e dopo lo svolgimento del bando interno e l'esecuzione dei progetti.

In base al tasso di successo scientifico e di impatto dei progetti strategici finanziati nel primo bando interno, potrà essere decisa l'attivazione di un ulteriore bando interno per il successivo triennio.

Le risorse economiche a copertura dei bandi interni saranno reperite tipicamente da fonti interne e/o altre fonti esterne da identificare.

- **DG12. Progetti di ricerca esplorativi**

I ricercatori della Scuola saranno sollecitati ad elaborare proposte di progetti ad alto rischio, condotti da singoli ricercatori e/o multidisciplinari, in aree emergenti o comunque per le quali non siano facilmente reperibili finanziamenti su bandi competitivi.

Tali progetti saranno selezionati mediante l'attivazione di un bando interno per finanziare un massimo di 4-5 progetti per una durata massima di due anni. La selezione dei progetti

sarà svolta da una commissione di valutazione esterna che opererà secondo criteri di valutazione basati sugli standard dei progetti europei. La partecipazione nel team di progetto e/o la leadership di giovani ricercatori sarà positivamente considerata nella valutazione.

Il finanziamento di tali progetti deve essere strumentale alla prosecuzione delle attività nell'ambito di contesti nazionali o internazionali, anche mediante ulteriori fonti di finanziamento esterne (ad esempio, European Research Council), e alla crescita della visibilità della Scuola quale attore primario sulle tematiche di focalizzazione del progetto.

Il Delegato del Rettore alla Ricerca, il Delegato all'Internazionalizzazione, il Responsabile delle Relazioni Esterne e *Fund Raising* insieme al Grant Office della Scuola (ufficio di nuova attivazione proposto nel presente programma) supporteranno i ricercatori per l'identificazione di fonti di finanziamento prima, durante e dopo lo svolgimento del bando interno e l'esecuzione dei progetti.

In base al tasso di successo scientifico e di impatto dei progetti strategici finanziati nel primo bando interno, potrà essere decisa l'attivazione di un ulteriore bando interno per il successivo biennio.

Le risorse economiche a copertura dei bandi interni saranno reperite tipicamente da fonti interne e/o altre fonti esterne da identificare.

- **DG13. Programmi di internazionalizzazione della ricerca**

Verrà attivato a partire dal 2020 un programma a sostegno della mobilità in ingresso e in uscita di **Visiting Professors and Researchers** con l'obiettivo di consolidare e potenziare la rete internazionale della Scuola e promuovere nuove collaborazioni didattiche e di ricerca.

Ad ogni visita in ingresso e in uscita dovrà essere associato un progetto di collaborazione da sviluppare che verrà valutato da una commissione interna per definire il livello di supporto garantito dalle risorse della Scuola.

In base al tasso di successo scientifico e di impatto dei progetti strategici finanziati nel primo biennio in termini di progetti comuni sviluppati, pubblicazioni congiunte e altre collaborazioni attivate dai docenti in mobilità da/verso la Scuola, potrà essere decisa l'attivazione di un ulteriore programma per il successivo biennio.

Le risorse economiche a copertura del programma dovranno essere reperite, nell'ambito della pianificazione, tipicamente da fonti interne e/o esterne da identificare.

Il Delegato del Rettore alla Ricerca, il Delegato all'Internazionalizzazione, il Responsabile delle Relazioni Esterne e *Fund Raising* insieme al Grant Office della Scuola (ufficio di nuova attivazione proposto nel presente programma) supporteranno i ricercatori nell'individuazione di opportunità di fellowships (quali, ad esempio, Fellowships Fulbright, Humbolt, Ambizione, Royal Society, Wellcome Trust, ERC, JSPS, MCSA, ecc.). Inoltre, al fine di promuovere anche la mobilità in ingresso, dobbiamo mettere in atto azioni di comunicazione volte ad agevolare l'accoglienza di vincitori di borse di ricerca prestigiose, quali i beneficiari di grant ERC, di Armenise Foundation awards, di borse MCSA e Whitaker International Program, ecc.

- **DG14. Promozione del networking interno**

L'articolazione della Scuola in Istituti ha inevitabilmente ridotto le occasioni di incontro e di confronto tra docenti, ricercatori, altro personale di ricerca, dottorandi appartenenti a Istituti diversi. Al fine di promuovere la coesione e la reciproca conoscenza della comunità di ricerca della Scuola verrà organizzato almeno un **evento di networking annuale**, localizzato a rotazione in ciascun Istituto e focalizzato sulla presentazione, in sessioni interattive, dei più recenti risultati di ricerca dei gruppi attivi presso la Scuola nel suo

complesso. Tipicamente l'evento di networking sarà abbinato ad **attività formative comuni per tutti i dottorandi della Scuola**, che comprenderanno lavori di gruppo in team multidisciplinari, per stimolare la creatività e favorire l'individuazione di temi su cui lavorare in modo inter-disciplinare e inter-Istituto.

4.4 TERZA MISSIONE

- **DG15. Potenziamento delle attività di Public Engagement.** La diffusione della conoscenza e la comunicazione della ricerca universitaria alla popolazione generale costituiscono un mezzo straordinario per favorire la crescita della nostra società, per ridurre le disuguaglianze, per costruire una comunità più aperta e inclusiva. Tale obiettivo può essere perseguito mediante la promozione strutturata e sistematica di un **dialogo costante tra Università e Società** attraverso la progettazione e la realizzazione di iniziative diverse e variegate, dalla organizzazione di dibattiti pubblici e Science Cafè, dalla attivazione di progetti con le scuole all'utilizzo di forme di comunicazione e contatto che si basano sulle tecnologie digitali, quali blog e forum di discussione. Come Scuola, grazie alla ricchezza di competenze disciplinari presenti al nostro interno, potremmo anche svolgere un ruolo propositivo nel suggerire **metodologie innovative per "connettere" Scienza e Società**, per favorire pienamente quello che gli scienziati sociali chiamano il passaggio da una comprensione pubblica della Scienza [6] a un coinvolgimento più attivo e consapevole del pubblico nella Scienza e nella Tecnologia [7]. Così facendo, il nostro lavoro di studiosi e ricercatori sarà sempre più coerente con i bisogni attuali ed emergenti della nostra società e capace di dare risposte maggiormente in linea con le aspettative delle nostre comunità. Una visione, quindi, di una **Ricerca e di una Innovazione Responsabili** [8] che risponde pienamente a quanto proposto dall'attuale programma europeo di ricerca Horizon 2020 e che sarà ancora più centrale nel prossimo programma Horizon Europe (2021-2027). La Scuola, grazie in particolare al contributo di una sempre più forte Classe di Scienze Sociali, possiede la cultura e gli strumenti metodologici per poter svolgere un ruolo da protagonista nel perseguimento di un obiettivo così importante. In tale prospettiva, la Scuola deve **aprirsi maggiormente alla città** e svolgere anche un ruolo attivo di centro culturale per tutta la cittadinanza (di concerto con e potenziando le iniziative organizzate dall'Associazione Allievi e dalla Associazione ex Allievi della Scuola). La Scuola organizza moltissime iniziative che potrebbero essere promosse maggiormente presso la cittadinanza favorendo così una crescente integrazione della Scuola con la città. Vi sono già molti esempi in cui ciò è avvenuto (tra gli eventi più recenti ricordo quello dedicato a "Vite sospese. Storie di docenti e studenti ebrei espulsi dall'Università raccontate dagli studenti e commentate dai docenti", accompagnato dalla emozionante esposizione all'interno della Chiesa Sant'Anna). E' necessario rendere tale apertura più sistematica e organizzata.
- **DG16. Azioni speciali per la valorizzazione dei risultati di ricerca in aree strategiche.** Si prevede di sviluppare azioni speciali di sostegno alle principali iniziative strategiche della Scuola, già in corso, in avviamento o delle quali si prevede l'attivazione durante il mio mandato. In particolare, si focalizzerà l'attenzione sulle attività dei due **Dipartimenti di Eccellenza**, del **Centro di Competenza ARTES4.0**, del **Digital Innovation Hub HERO**, dei **progetti strategici direttamente sostenuti dall'ateneo**. Si prevede, inoltre, la promozione della crescita della **ricerca traslazionale** al fine di valorizzare adeguatamente le competenze multidisciplinari disponibili presso la Scuola sulle attività di ricerca aventi un impatto diretto

sulla salute della persona, anche mediante studi pre-clinici e clinici direttamente promossi ed eseguiti dalla Scuola. Ciò può avvenire anche mediante l'ampliamento della rete di centri clinici interessati alla collaborazione diretta e sistematica con i gruppi di ricerca della Scuola attivi sul fronte della salute, intesa in senso moderno anche come prevenzione e stili di vita e basata sull'impiego di nuove tecnologie che possano abilitare la medicina di precisione, preventiva, personalizzata, partecipativa.

- **DG17. Potenziamento delle attività di valorizzazione della ricerca e del trasferimento tecnologico.** Si prevede di potenziare ulteriormente il supporto alle attività di brevettazione, costituzione di imprese spin off, acquisizione di commesse conto terzi da parte di tutto il personale di ricerca della Scuola. Si promuoverà un sistematico coordinamento tra il Delegato del Rettore alla Terza Missione, il Delegato alla Ricerca, il Delegato alla Internazionalizzazione e il Responsabile delle Relazioni Esterne e *Fund Raising* insieme al Grant Office della Scuola (ufficio di nuova attivazione proposto nel presente programma) al fine di favorire sempre di più la ricerca proattiva di contatti, opportunità di collaborazione e di *licencing*, di sfruttamento comune di brevetti, di commesse di ricerca e di formazione. Ciò potrà consentire alla Scuola di accedere a fonti di finanziamento e di riscossione di royalties potenzialmente interessanti e agli inventori, introducendo opportuni incentivi all'attività di brevettazione, di ottenere il giusto ritorno economico derivante dallo sfruttamento delle proprie invenzioni. Al fine di favorire l'acquisizione di un numero crescente di progetti conto terzi - che rappresentano un importantissimo strumento per trasferire conoscenza sviluppata all'interno della ricerca universitaria al sistema economico, oltre che una preziosa fonte di finanziamento per le attività dei vari gruppi di ricerca -, verrà promossa la introduzione di una struttura di incentivi maggiormente motivante (in termini di percentuali di prelievo e di redistribuzione dei residui) per il personale di ricerca e per i gruppi che si adoperassero in tale direzione.

4.5 GESTIONE E AMMINISTRAZIONE

- **DG18. Potenziamento, Formazione e Aggiornamento professionale del personale tecnico-amministrativo.** Si prevede una analisi e revisione critica dell'attuale organico PTA al fine di identificare nei primi mesi del mandato le necessità di **revisione della struttura organizzativa**, di **avanzamento di livello** e di **incremento dell'organico**. Sulla base di tale analisi, verrà pianificato e attuato un **piano straordinario di formazione e aggiornamento professionale** al fine di migliorare la fidelizzazione e la motivazione del personale e la qualità dei servizi interni ed esterni erogati.
- **DG19. Monitoraggio e allineamento ai criteri di accreditamento iniziale e periodico delle Scuole e messa a regime del funzionamento del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo.** La Scuola sarà visitata entro il 2019 dalla commissione ANVUR per il ri-accreditamento iniziale. Sarà importante sviluppare quanto prima una attività di definizione/revisione delle **Politiche della Qualità della Scuola**, che sia pienamente coerente con la visione strategica associata al mandato del nuovo Rettore. Inoltre, devono essere create le migliori condizioni per la messa a regime del **sistema di assicurazione della qualità della didattica, della ricerca e della performance amministrativa e gestionale**. A partire dall'analisi approfondita delle criticità esistenti, sarà necessario introdurre modifiche e semplificazioni alle procedure interne relative all'insieme dei processi mappati con

l'obiettivo di ottimizzare l'efficienza e la soddisfazione dei vari utenti interni e esterni. Ove necessario, si dovrà procedere ad una revisione, miglioramento o sostituzione delle piattaforme informatiche di supporto per le attività gestionali e amministrative.

Come enunciato nella sezione relativa al metodo che seguirò nello svolgere il mio ruolo di rettore, il perseguimento della efficacia e **dell'efficienza organizzativa e della fluidità dei processi amministrativi** deve fondarsi **sull'ascolto e sul coinvolgimento del personale tecnico-amministrativo**, dei docenti, del personale di ricerca e degli allievi ordinari e perfezionandi, che di tali processi sono attori e/o destinatari. **Nessuna modifica organizzativa**, pertanto, sarà disegnata e implementata **senza avere preventivamente consultato il personale** al fine di rilevare le criticità esistenti, richiedere suggerimenti su come gestirle e condividere le strategie per superarle.

- **DG20. Analisi e eventuale revisione degli Istituti.** Si prevede di svolgere una analisi della situazione interna e complessiva degli Istituti per verificare l'eventuale necessità di stimolare una revisione dei settori disciplinari e delle aree tematiche di interesse, al fine di ottimizzare la coesione tra settori/aree interessati a fare massa critica su percorsi di sviluppo congiunti e comunque favorire la crescita complessiva delle attività didattiche e di ricerca della Scuola. Verranno inoltre identificate eventuali **innovazioni organizzative necessarie** per migliorare il raccordo tra le Classi e l'insieme degli Istituti, il coinvolgimento degli Allievi nelle attività degli Istituti, il supporto gestionale e amministrativo periferico negli Istituti e il raccordo tra l'amministrazione centrale e le strutture distaccate negli Istituti.
- **DG21. Potenziamento delle strutture interne.** Si prevede una analisi e una revisione critica della struttura organizzativa al fine di identificare entro il 2019 le necessità di potenziamento delle strutture organizzative centrali e distaccate per migliorare la qualità dei servizi interni e esterni erogati. Inoltre, a supporto degli obiettivi strategici riguardanti il percorso degli Allievi, la Didattica e la Ricerca, si prevede, anche in sinergia con le Scuole federate:
 - Il potenziamento delle attività del Servizio Placement al fine di garantire agli Allievi Ordinari e Dottorandi adeguati servizi di supporto all'inserimento nel mondo del lavoro a livello nazionale e internazionale presso organizzazioni di alto profilo in grado di valorizzare i giovani talenti formati dalla Scuola;
 - Il potenziamento delle attività dell'U.O. Valorizzazione della Ricerca al fine di rendere sostenibili i carichi di lavoro stimati in relazione all'aumento delle attività relative in particolare al DG16 (Valorizzazione dei risultati di ricerca in aree strategiche).
- **DG22. Attivazione nuove strutture/referenti interni.** Si prevede in dettaglio:
 - l'attivazione di un nuovo ufficio centralizzato per la promozione delle opportunità di finanziamento e il supporto alla predisposizione, negoziazione e gestione dei progetti di ricerca (*Grant Office*);
 - il reclutamento di un assistente del Rettore con funzioni di *Responsabile delle Relazioni Esterne e Fund Raising*.

Ulteriori referenti e/o strutture interne potranno essere attivati per azioni di miglioramento richieste quali azioni correttive conseguenti all'identificazione di eventuali aree di debolezza.

- **DG23. Promozione dell'Eguaglianza di Genere e il Benessere del Personale**, mediante l'elaborazione, anche col supporto di consulenti esterni esperti in materia di sviluppo organizzativo e in accordo col CUG, che consisteranno in ulteriori azioni di miglioramento mirate su specifiche criticità rilevate e in ogni caso anche attività trasversali di stimolo e

sensibilizzazione sui temi che sviluppino ed elaborino, attuino, monitorino e valutino la condizione dell'eguaglianza di genere, dell'inclusione sociale e del benessere lavorativo all'interno della nostra organizzazione. I risultati saranno trasparenti e **resi disponibili su una piattaforma aperta**, oltre che contribuire alle indagini statistiche annuali sulla performance della Scuola.

4.6 PERSONALE DOCENTE

Di seguito sono elencati gli obiettivi di sviluppo del corpo docente. A tale proposito merita specificare che l'eventuale mia elezione a Rettore della Scuola, in quanto docente proveniente da una università non statale, potrebbe comportare l'utilizzo di un punto organico della Scuola, comunque riconducibile alla quota (di oltre 2,8 punti per il 2019) da dedicare obbligatoriamente al reclutamento di docenti provenienti da altre università ai sensi della Legge 240/2010.

- **DG24. Supporto alle carriere dei giovani ricercatori.** Si prevede di promuovere, di concerto con il Consiglio dei Direttori di Istituto, un insieme di azioni per sostenere le carriere dei giovani ricercatori, con particolare riferimento alla possibilità di assumere la responsabilità formale di gruppi di ricerca e sottostrutture interne agli Istituti o inter-Istituto focalizzate su aree tematiche specifiche, di progetti di ricerca e altre iniziative a diversi livelli interni o esterni, di altre attività didattiche, di ricerca o di terza missione promosse dalla Scuola.
- **DG25. Potenziamento dell'organico.** Si prevede di attuare tutte le azioni necessarie a garantire un significativo sviluppo dell'organico, a partire dal pieno utilizzo dei punti organico assegnati alla Scuola e destinabili al corpo docente in base al piano di sviluppo dell'organico. Tali azioni dovranno anche favorire il reclutamento di una quota di docenti esterni, con particolare riferimento a profili, anche stranieri, che coprano competenze utili ad accelerare lo sviluppo dei progetti strategici di ateneo e all'attrazione di vincitori di finanziamenti ERC. Per quanto riguarda in particolare il reperimento delle fonti di copertura economica delle nuove posizioni in organico, si prevede di perseguire sistematicamente la possibilità di reperire **finanziamenti o co-finanziamenti di cattedre** nell'ambito di progetti di ricerca e direttamente da parte di istituzioni pubbliche o private italiane o straniere al fine di perseguire obiettivi di crescita in linea con la visione di lungo termine di evolvere verso una *world-class university*.

4.7 INFRASTRUTTURE E PRINCIPALI DOTAZIONI DI USO COMUNE

- **DG26. Attuazione del progetto di sviluppo del Polo Scienze della Vita di San Giuliano (Pisa).** Si fornirà massima attenzione e supporto al proseguimento delle attività preparatorie, da tempo avviate, per accelerare per quanto possibile la realizzazione del Polo Scienze della Vita nell'area di San Giuliano già da tempo identificata. Inoltre, si garantirà con le azioni eventualmente necessarie la messa a regime della attività delle strutture di ricerca dell'Istituto di Scienze della Vita dopo il già programmato trasferimento dal Polo Sant'Anna Valdera di Pontedera in una sede provvisoria a Pisa.
- **DG27. Potenziamento della rete di servizi interni per accesso alle core facilities di ricerca.** Si prevede un censimento sistematico di tutte le attrezzature scientifiche e le dotazioni di potenziale uso comune della comunità dei ricercatori della Scuola al fine di aumentare la conoscenza della disponibilità di tali dotazioni e l'accesso diffuso da parte di tutti gli utilizzatori interessati. Con l'occasione sarà incentivata ed esplorata la predisposizione di

servizi associabili all'accesso a tali dotazioni da parte di soggetti esterni (aziende, altri enti di ricerca, ecc.).

- **DG28. Potenziamento e riorganizzazione della Biblioteca.** La presenza di una Biblioteca aggiornata e organizzata in modo efficace ed efficiente costituisce un requisito indispensabile in una università. Si prevede di effettuare una rilevazione e una valutazione delle attuali criticità strutturali, organizzative, finanziarie, al fine di mettere in atto le azioni più opportune per consentire un miglioramento continuo della fruibilità della Biblioteca.

5 DELEGATI DEL RETTORE

In coerenza con l'approccio metodologico proposto, le politiche generali della Scuola in termini di criteri per le nomine dei rappresentanti negli organi, per l'attribuzione di cariche e deleghe interne ed esterne, per l'attrazione di domande e per la selezione di nuovi membri della comunità della Scuola, dovranno essere sempre più orientate a **minimizzare le disuguaglianze di genere nei ruoli e nei processi decisionali** e a massimizzare l'inclusività verso tutte le categorie sociali meritevoli di accedere alle opportunità offerte dalla Scuola.

Un primo passo concreto per perseguire tale politica consisterà da parte mia nel garantire un bilanciamento di genere **nelle nomine del Prorettore Vicario e dei cinque Delegati del Rettore**, che saranno 3 donne e 3 uomini nel complesso rappresentativi in modo paritario delle due Classi.

I **cinque Delegati del Rettore** saranno associati ai seguenti ambiti di competenza:

(1) Formazione

(2) Ricerca

(3) Terza Missione

(4) Internazionalizzazione

(5) Assicurazione della Qualità, Pari Opportunità, Benessere Lavorativo e Inclusione Sociale. Tale delegato svolgerà anche il ruolo di rappresentante della Scuola presso la Consulta Nazionale Universitaria dei Delegati per la Disabilità (CNUDD) della CRUI e opererà in stretta sinergia con il CUG della Scuola - Il Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni nel lavoro - per contrastare qualunque eventuale forma di discriminazione e per garantire piena adesione a pratiche di buona condotta e ai doveri minimi di diligenza, lealtà, imparzialità che la nostra Istituzione richiede.

6 CONCLUSIONI

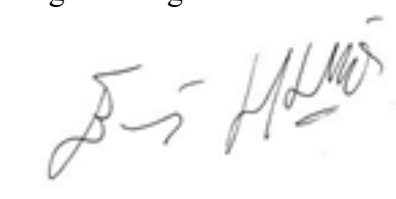
Il presente programma è da intendersi come una presentazione sintetica della mia visione strategica di lungo periodo e delle principali linee di sviluppo della Scuola da perseguire durante il mio mandato. Ringrazio il Rettore Perata per la disponibilità a fornire, come agli altri candidati, informazioni sulla Scuola. Ringrazio inoltre i molti docenti di entrambe le Classi e di tutti gli Istituti, i rappresentanti degli Allievi, il Direttore Generale e la delegazione della Consulta del Personale Tecnico-Amministrativo per la partecipazione ad alcuni incontri informali presso la Scuola e per avermi fatto pervenire dei contributi per me molto preziosi. In questo modo sono riuscito ad avere una fotografia aggiornata della situazione attuale della Scuola, della percezione delle diverse componenti dei relativi punti di forza e delle aree di miglioramento su cui ho potuto focalizzare la massima parte del mio programma, ad integrazione della mia diretta conoscenza della Scuola. Sarò pienamente disponibile nelle prossime settimane ad un ulteriore confronto diretto con la comunità della Scuola per continuare ad approfondire l'analisi dello stato della Scuola, per discutere e condividere la visione strategica in relazione alle dinamiche interne delle diverse componenti e per affinare i contenuti di dettaglio del programma in vista della sua attuazione durante il mio possibile mandato.

7 RIFERIMENTI

- [1] SDGs - Obiettivi per lo sviluppo sostenibile definiti dall'ONU - <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- [2] Report sulla riunione della leadership accademica STS Forum Kyoto 2018 – *Allegato 1*.
- [3] Lista partecipanti alla riunione della leadership accademica presso STS Forum Kyoto 2018 – *Allegato 2*.
- [4] EU FET Report on the need to integrate Social Sciences and Humanities with Science and Engineering in Horizon 2020, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/report-need-integrate-social-sciences-and-humanities-science-and-engineering-horizon-2020>
- [5] EU Budget for Horizon Europe 2021-2027 https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/budget-may2018-research-innovation_en.pdf
- [6] The Royal Society of London, The public understanding of Science (Bodmer report), 1985.
- [7] House of Lords, Science and Society, Select Committee on Science and Technology Third Report, Science and Technology Committee Publications, 2000.
- [8] Sutcliffe H., A report on Responsible Research and Innovation, report prepared for the DG research and Innovation, European Commission, 2012.

10 gennaio, 2019

Eugenio Guglielmelli



RECTOR ELECTION
'SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA DI PISA'
TERM: 2019/2025

PROGRAM

Candidate: Eugenio Guglielmelli
e.guglielmelli@unicampus.it

INDEX

1.	FOREWORD	27
2.	STRATEGIC VISION	28
2.1.	ALLIANCE BETWEEN SOCIAL AND EXPERIMENTAL SCIENCES FOR STRATEGIC PROJECTS FOCUSED ON GLOBAL CHALLENGES AND DEVELOPMENTAL GOALS.....	28
2.2.	INNOVATIVE EDUCATIONAL AND TRAINING PATHS FOR «ALLIEVI» AND STUDENTS.....	30
2.3.	ENHANCEMENT OF INTERNATIONAL RELATIONSHIPS AND ACTIVITIES.....	31
2.4.	ENHANCEMENT OF THE UNIVERSITY THIRD MISSION – <i>SOCIAL IMPACT</i>	31
2.5.	TOWARDS A WORLD-CLASS UNIVERSITY	33
3.	METHODOLOGICAL APPROACH	35
4.	MAIN DEVELOPMENT GOALS	37
4.1.	“ALLIEVI” AND THE COLLEGE	38
4.2.	EDUCATION	41
4.3.	RESEARCH.....	42
4.4.	THIRD MISSION.....	44
4.5.	ADMINISTRATION AND MANAGEMENT	45
4.6.	FACULTY	47
4.7.	INFRASTRUCTURES AND CORE FACILITIES	48
5.	RECTOR DELEGATES	48
6.	CONCLUSIONS	49
7.	REFERENCES	49

1. FOREWORD

This program aims at representing **the proposed strategic vision, the general methodological approach of the Rector and the main general development goals** of the ‘Scuola Superiore Sant’Anna di Pisa’ (hereinafter “the *Scuola*”) which, if elected, I will promote and further elaborate during my term.

In addition, a preliminary implementation plan for the proposed objectives has been defined, which will be further refined in detail during the first phase of my term.

From the methodological viewpoint, this Program has to be considered as **one of the main references** for the future detailed definition of the strategic plans, the 3-year development plans, and of all the other **planning documents of the Scuola** and of its internal structures (Classes, Institutes, central and local structures, etc). In any case, **the actual final Program will be implemented only after extensive sharing** with the whole community of the *Scuola*. The Program is also meant to provide a useful, direct contribution to foster the debate and the development of shared **strategies and initiatives within the federation** of the three “Scuole Superiori Universitarie (SNS, SSSA and IUSS Pavia)”.

I consider important to start the presentation of my plan by highlighting how my interpretation of the role of Rector will be that of a faculty in **full service to the community** with the aim of:

- steering, supervising and monitoring the development of the Scuola, in consultation and agreement with the governing bodies,
- and ensuring high quality operations and continuous improvement of processes and results in all the areas where the Scuola is active.

My direct experience at the Scuola started in the late ‘80s, so from the early years from its establishment as directly derived from the model of the ‘Scuola Normale Superiore di Pisa’. I started as a master student of University of Pisa developing my degree work at the Scuola, then I worked as PhD student, post-doc, assistant professor and associate professor until the mid-2000s; then I continued to serve, until March 2016, as a member and then Chair of the Internal Evaluation Committee (Nucleo di Valutazione) of the Scuola. Then I served until September 2018 as Chair of the Internal Evaluation Committee (Nucleo di Valutazione) of the IUSS Scuola (Pavia, Italy) and I am currently serving as a member of the Internal Evaluation Committee (Nucleo di Valutazione) of the SSSA-SNS-IUSS Federation. This continuous path allowed me to stay fully aware of and to actively participate into, even as an external professor without any interruptions, the process of evolution of the Scuola from a college structure to a real university, which is today a key, emerging and increasingly autonomous player focused on the three typical dimensions of operations of an academic institution: education, research and third mission.

In the last fifteen years, since I left the Scuola, I spent an extraordinary period at the Campus Bio-Medico University of Rome, a young and dynamic institution, which in the first twenty-five years of its history has been able to become a reference standpoint in medical, biological and bioengineering sciences at national, and also international level and which is still aiming at developing new ambitious programs, which I mainly helped to outline, for its future development over the next 25 years and beyond.

I am extremely grateful to the Campus Bio-Medico University of Rome for the opportunities offered to me, for the confidence in my capacities and for the roles and responsibilities assigned to me over the last fifteen years. I would not consider leaving the Campus Bio-Medico University of Rome for no other university in Italy, with the exception of the Scuola. This is for two reasons.

The first reason is related to the distinctive characteristics of the Scuola, its disciplines, the coexistence 'under the same roof' of the social and experimental sciences, its habit of analyzing each theme with an interdisciplinary approach, the quality of its students, its teachers, its technical-administrative staff, its openness to innovation and to experiment new visionary pathways, the merit as the main reference criterion in every field and activity, its mission and its ability to have an impact on society by educating leaders of institutions, of Universities, of companies, and advancing the frontier of knowledge – with a fully responsible and sustainable approach - in fields with a high social impact. I do believe that only those institutions which have such characteristics will know how to read, interpret and improve our increasingly complex society which is facing a deep and rapid evolution, as the one where we live now, and we will live in the next few years.

The second reason is personal: moving to the Scuola for me represents "coming back home", since I come back to the institution in which I grew up since I was a master student, where I was trained as an individual and as a scholar, and for which I have sincere admiration, gratitude, and personal affection.

To help the Scuola to tackle the challenges we currently face, I will make available not only my personal enthusiasm and motivation, my spirit of service, my scientific, institutional and industrial network at national, European and international level, but also my direct knowledge of the operations of the Scuola organization and the direct, 20-year experience of academic governance which I have gained both at the Scuola - *as a member of the Board of Directors, internal coordinator of large strategic projects (such as the LINK 1 and LINK2 projects which led to the development of the Polo Sant'Anna Valdera in Pontedera) and as a member of the Internal Evaluation Committee* - and at the Campus Bio-Medico University of Rome where, in the last fifteen years, I have played many roles. *i.e. Chair of the Master Degree in Biomedical Engineering, Coordinator of Studies and Member of the Management Board of the Department of Engineering, Member and Director of the Center for Integrated Research, Pro-Rector for Research, Member of the Academic Senate, Member of the Technical Commission of the International Masterplan Competition (paving the way for the University strategic development over the next 25 years).*

2. STRATEGIC VISION

2.1. ALLIANCE BETWEEN SOCIAL AND EXPERIMENTAL SCIENCES FOR STRATEGIC PROJECTS FOCUSED ON GLOBAL CHALLENGES AND DEVELOPMENTAL GOALS

The presence, the synergy and the direct contiguity between the areas of Social Sciences and Experimental Sciences in the same university is getting a greater and greater strategic value in the current global context.

There is an increasing evidence that relying on this strength of the Scuola can allow us to tackle important opportunities increasingly available at national, European and international level for supporting education, research and innovation projects.

Just as an example, it is worth mentioning some of the main sources which I consider well representing the global challenges that require multi- and inter-disciplinary approaches. Such challenges typically bring the social sciences tightly close to the experimental sciences, with a leading role of social sciences for defining realistic scenarios of our society evolution driven by design and application of novel enabling technologies (*society-driven research and innovation*).

- **UN has identified 16 goals for sustainable development (SDGs)** [1], all of them have to be faced with a strong interdisciplinary methodology and expertise. It is strongly suggested to all academic institutions, as well as to key political institutions, economic and industrial

actors to share these challenges. These goals are already targeted by specific initiatives by other international organizations (World Economic Forum, World Health Organization, etc.), and by a growing number of governments and single institutions, including many universities worldwide.

Recently, last October, in Kyoto, I had the honor of being the only member of the Italian academic governance structures to participate in a high profile event, the Forum on Science and Technology in Society (Science and Technology - STS Forum - <https://www.stsforum.org/kyoto2018/>). In that forum, which brought together over 1400 participants, including 20+ Nobel laureates and leaders of key scientific, academic, political-institutional, economic and financial bodies, I contributed directly, together with the top management of 65 universities of the five continents [2, 3], to the preparation of the document that identifies the convergence between social sciences and experimental sciences, and the proactive adhesion to the SDGs, as one of the highest priorities for the strategic development of all universities worldwide. Below is a summary of the attached report [2, 3] which was the main outcome of the restricted meeting of the representatives of academic institutions, coordinated by the two Presidents of the University of Tokyo and of CalTech:

“To share a clear vision of “a better society,” social sciences and humanities are essential. We must link technology, economic mechanisms & social systems through collaboration with all parts of society. The university can be an ideal platform to realize a new inclusive society where diversity is valued, and everyone can achieve their full potential.

SDGs should be put in the center of all universities’ activities, both in research and teaching. SDGs should incentivize promotion of multidisciplinary collaboration within universities, bringing social science and natural sciences and technology together.

SDGs should also include external stakeholders such as local government, private sectors, and civil society”.

I believe that these strategic objectives are perfectly in line with the potential that the Scuola can express, thus becoming more and more active, increasing its visibility at national and international level as a leading player in pursuing this evolutionary model for university and in fostering specific actions to be promoted in this scenario, possibly with a leading role;

- **The Advisory Group of the European Commission's Future Emerging Technologies (FET) program** recently produced a strategic document [4] which clearly identifies as the highest priority for the development of European research as instrumental to social innovation, the need **to integrate Human and Social Sciences with Science and Engineering**. According to this group of high-profile scientists, only experts in political and social sciences, law, economics and finance, and management can identify new theoretical and practical approaches to address the design and governance of new emerging technologies;
- **The European Commission and the European Parliament** have recently endorsed the overall strategic approach of the new framework Program to support European research, **Horizon Europe 2021-2027**, with an estimated budget of 100 billion euros [5]. This program identifies some high priority Global Challenges which will be the object of a set of projects funded with a common mission in these following areas (clusters): *Health, Inclusive and Secure Society; Digital and Industry; Climate, Energy and Mobility; Food and Natural Resources*.

I believe that the Scuola should systematically pursue the full involvement and empowerment and, whenever needed, also the strengthening of the faculty and structures of the internal areas and/or external networks of social sciences which could be strategic to play a leading role in the design and

implementation of broad projects aimed at the global challenges as highlighted above and at their further declinations that are continuously elaborated at different levels and by different institutions. This will necessarily lead to more and more integration between the research activities of Social and Experimental Sciences, also through the promotion of inter-Institute projects, in line with the global challenges, directly supported by the Scuola, at least in an initial ramp-up phase.

2.2. INNOVATIVE EDUCATIONAL AND TRAINING PATHS FOR «ALLIEVI» AND STUDENTS

The mission to educate talents able to emerge in society as leaders in different professional contexts also requires the inclusion of training experiences realized through a direct link to issues of social relevance. Such training experiences require not only the acquisition of skills on emerging issues, such as data science & technology, but also additional fundamental soft skills, such as emotional intelligence, team-working, creativity, entrepreneurship, agility and critical thinking [2]. The college life and the low number of “Allievi” and students can allow activating training initiatives, in particular addressed to the “Allievi”, using very effective and engaging methods.

In addition, as repeatedly requested in the last years by the Internal Evaluation Committee and by the Scuola International Advisory Board (IAB), it is necessary to invest **in the definition of innovative basic educational and training paths, methods and tools**, placing the Scuola at the edge also on this front.

The main international benchmarks in terms of educational innovation clearly show how the high value of the research activity carried out by the teacher is a key prerequisite for the high quality and continuous innovation of contents and teaching methods.

As an example, it is worth to mention the distinctive approach of the École Normale Supérieure (ENS) in Paris which is quoted below (<http://www.ens.fr/en/ens/ens-today>):

Training through research

Through the scientific activity of the ENS and its research teams, training provided in this institution truly consists in training through research, regardless of the career paths students will choose afterwards. Teaching, introductory courses or research seminars are handled by several teacher-researchers who present and include students in their achievements.

The training of the normaliens is based upon:

- *an internationally recognised research centre ;*
- *a diploma open to the world (lien vers “Diplôme ENS”) anchored in disciplinary training through research, completed by:*
 - *linguistic and international openness (more than 20 modern languages taught, built-in stays in other countries)*
 - *beyond the walls experiences (in associations, professional environment, utilities, NGO, private companies...)*
 - *multidisciplinary training*
 - *intensive international mobility, with numerous foreign visitors, who are students, researchers or professors*
 - *tailored and original study paths.*

While the world of work undergoes profound changes and seeks profiles capable of anticipating, adapting, presenting arguments, innovating, the normaliens’ training opens them a wide variety of openings in France and abroad. More than 80% of the normaliens continue studying for Ph.D Programs, which stand for international passports to high-level careers.

I therefore believe that the Scuola should more and more promote **educational programs based on the strong integration with research**, as a necessary condition for encouraging the innovation of the educational offer and of methods for courses to be delivered to “Allievi” and to all the students. This approach must obviously also integrate the best possible alignment with the use of advanced technological tools to support educational activities and with the promotion and participation in projects for the development of new educational tools.

2.3. ENHANCEMENT OF INTERNATIONAL RELATIONSHIPS AND ACTIVITIES

The growth of the visibility and reputation of the Scuola at national and international level, also thanks to its positioning in national and international rankings, must strongly motivate the Scuola **to systematically invest on the strengthening and promotion of internationalization** at all levels. The coordinated internationalization strategy should include in particular the following types of actions:

- a) an immediate effort to systematize, to share and to strengthen the international connections that each Institute and a variety of researchers have already developed over the years;
- b) to act as an alternative point of reference (of high quality and cheaper than the usual US, UK, Germany institutions) for emerging countries with great economic potentials, such as those of Central Asia, Indonesia and South Africa. It could be feasible to start collaborations with these countries through programs for doctoral courses which provide local funding for scholarships, with an on-site selection process carried out by professors of the Scuola. Exploratory-cognitive "missions" could easily be organized for those sectors where various countries already showed specific interests (such as engineering, medicine, agriculture, human rights, economy, etc.);
- c) the integration of staff with human resources coming from high-profile foreign academic institutions;
- d) the attraction of foreign students, also through the activation of collaboration agreements with universities for the development of the strategic programs of the Scuola;
- e) the activation of joint master, PhD and higher education courses with foreign universities and research institutes;
- f) the definition of strategic alliances, through cooperation agreements with at least 2-3 universities, in different geographical areas, with particular reference also to emerging countries;
- g) the activation of wide-range research projects in collaboration with foreign universities in the context of competitive funding programs;
- h) the activation of programs to support visit exchanges by professors, technical administrative staff and Allievi within a wide network of high-profile international companies;
- i) the activation of joint training and/or research facilities with foreign universities located both in Pisa and at the partner university.

2.4. ENHANCEMENT OF THE UNIVERSITY THIRD MISSION – *SOCIAL IMPACT*

The Scuola has always been committed to pursue the objectives of the Third Mission that the National Agency for the Evaluation of Universities and of Research (ANVUR) identifies and subdivides into (ANVUR, Report on the state of the university system and research, editions 2013 and 2018):

- a) **Third Mission for knowledge exploitation**, which has the objective of promoting economic growth through the transformation of knowledge produced by research into knowledge useful for productive purposes. In this context, it is noted that the knowledge produced by research requires further contextualization and application before deploying potential virtuous effects on the economic system. This includes the **management of intellectual property, the creation of**

companies, research on behalf of third parties, in particular deriving from research-industry relationships, and the **management of intermediary and support structures**, generally on a local scale;

b) **Cultural and Social Third Mission for increasing Society Wellness**, which aims to produce public goods that increase the well-being of society. Such assets may have **cultural content** (cultural events and heritage, management of museum buildings, archaeological excavations, scientific dissemination), **social** (public health, activities for community, technical/professional consultancies), **educational** (adult education, life-long learning, continuous training) or civil awareness (public debates, scientific expertise)".

Since the early 1990s, the Scuola has implemented a general policy for the exploitation of research results, both through the promotion of intellectual property protection and the creation of a patent portfolio, and with the incubation and launch of several spin-off companies. Currently, the Scuola is recognized as a national best-practice in this context.

In addition, new subjects have been created over time, not exclusively devoted to the tech-transfer of new products to the market, such as the recent establishment of the InPhoTech Foundation and the ARTES4.0 Competence Center and different others, which can play a significant role in providing services to industrial actors for process and product innovation, in principle without entering into direct competition with the Scuola itself.

The whole innovation ecosystem centered on the Scuola, made up of the multitude of spin-off companies born since 1991 and of the subjects with more or less direct active collaborations with the Scuola in various innovation sectors, can have a natural and easier inclination to dialogue with companies - both at local, national and international level - than the Scuola itself, which must however remain a primary player, in particular for high-profile activities that actually require intervention and the direct contribution of university professors and the use of advanced infrastructures available at the premises of the Scuola.

Gradually, all the disciplinary sectors of the Scuola, also in the social sciences, have produced significant outcomes in the exploitation of research results, starting from the Institute of Management, which has been able to study and critically analyze the case-study of the Scuola itself, in terms of policies, methods and instruments for innovation linked to the academic world.

In order to continue the development of this important aspect of the activities of the Scuola as a whole, it will be necessary to invest in the culture of innovation, in a modern perspective of Open Innovation, so that all the actors can play a well-identified role in each supply chain, with increasing specialization and consequent higher quality and sustainability of the services provided.

This will allow the definition of an adequate (re-) positioning of the Scuola on the front of the **exploitation of research and of contributes and services directly provided to institutions and companies** and the consequent definition of specific agreements with all the subjects connected or interested to the Scuola network, with the common goal of making a critical mass to attract the interest of a growing share of public and private actors having the need of highly-qualified services to support their innovation policies and programs.

The **alliance strategy between Social Sciences and Experimental Sciences** to face global challenges of high social significance, as previously represented, should hopefully increase opportunities and facilitate the enhancement of all knowledge skills and research activities performed by the Scuola. Additional significant opportunities to support specific or wide-scope projects in the field of innovation, to support the growth of the Scuola-centered ecosystem and the creation of Innovation Hubs linked to an open, high-profile national and international network, can certainly derive from the access to the projects and services offered by the European Innovation Council - currently in the

pilot phase and expected to be fully operational from 2021 - but also by the opportunities offered by the Cluster Digital Industry (Pillar # 2 of Horizon Europe) and at national level by the programs promoted by the Ministry of Economic Development (e.g. the Industry 4.0 plan), the Tuscany Region and other public and private bodies.

In line with ANVUR indications, the Scuola should more and more invest to strengthen the other dimensions of the Third Mission in order **to promote a social impact** of our institution consistent with its strategic vision and its own particular mission. This specific effort should start from a more explicit definition of the policies of the Scuola regarding the expected social impact, so that it can also be constantly monitored in order to promote a continuous improvement of the effectiveness of the activities of the Scuola, enhancing the contribution that they can have on the development of society in all its cultural, institutional, political, economic and social dimensions.

In my opinion, the overall awareness and promotion of **public engagement** actions must be further increased, with the aim of disseminating all the knowledge skills and activities of the Scuola, and results of research, and in general the evolution of scientific and technological progress. In addition, in order to give greater and greater visibility to our institution, these activities must play an important role for the **dissemination of scientific culture and the connection with the local territory**.

In general, the Third Mission policies, in line with the best international practices, must be oriented towards **maximizing the impact in the long term**, rather than aiming at generating short-term, direct, economic or other type of revenues. In any case, the fact that an activity which originates from the Scuola generates a significant social impact - besides representing the fulfillment of a key dimension of the mission of our institution - is a useful result to promote the visibility and reputation of the Scuola and can contribute to its development with long-term dynamics not entirely predictable *a priori*.

2.5. TOWARDS A WORLD-CLASS UNIVERSITY

My decision to submit this program application as the future Rector of the Scuola, returning to my original Institute of the Scuola after about fifteen years of experience in another university in Rome (Italy), is strongly motivated by the desire **to devote myself full time** to promote a further, significant advancement of growth of the Scuola, which, relying on the excellent results achieved during the terms of the previous Rectors, can now aim to achieve objectives in line with the strategic vision of becoming a **world-class university** in the long term.

In a nutshell, the Scuola has progressively developed its own highly qualified training offer on ordinary courses for Allievi, on residency and PhD courses, on higher education and more recently also on Master Degrees; in parallel, it significantly strengthened its infrastructures, and developed an ever-increasing volume of research and third mission activities. The inclusion and the current high-level positioning, both in national and international rankings, already places the Scuola at the top of Italian universities and among young universities throughout the world. This path, realized in about 30 years of history, deserves in my opinion a further consolidation and development that can fully exploit the investments made to achieve such a high reputation and such a national and international visibility, while maintaining at the center of the strategic vision the two fundamental and distinctive aspects of the peculiar mission of the Scuola, which is a university institution primarily focused on:

- attraction, education and training of young talents and future leaders of our society;
- advancement, enhancement and dissemination of Social Sciences and Experimental Sciences, also through strong interdisciplinary synergies, as much as possible enabled by close co-habitation and sharing of resources and support infrastructures.

I believe that the Scuola should aim in the long term to align itself more and more with the typical requirements of a world-class university, identifying some international benchmarks and appropriately calibrating these requirements on the aforementioned distinctive peculiarities.

Prof. Patrick Aebischer, former President of the Federal Polytechnic School of Lausanne (EPFL) and member of the International Advisory Board of the Scuola Superiore Sant'Anna, at the event celebrating the tenth anniversary of the foundation of the European Research Council held last year at the University of Padua, has thus identified these requirements, also in terms of critical mass of human and economic resources necessary to become a world-class university:

- **10,000 high-profile students** (outstanding), 50% of whom graduated;
- promotion of a "**vibrant life**" around the university campus;
- **500 high-profile teachers**. Having a critical mass of highly qualified human resources, with salaries in line with those of the top universities, guarantees the attraction of capital;
- **1 billion euros of annual revenues**. In 2016, the EPFL Science park (150 start-up companies for 2000 employees) attracted Venture Capital funding of CHF 400 million, enabling EPFL to reach the CHF 1 billion threshold for the first time in its history.

Europe, particularly Italy and a town like Pisa, which is a whole city-campus, can indeed have a great potential to attract good students and researchers thanks to the style and the quality of life and cultural aspects.

A significant reference is also the **California Institute of Technology (CalTech)**, relatively closer to the Scuola in terms of educational model, dimensions and areas of academic focus that insist on both human and social sciences (Political Sciences, Economics and Financial Sciences, Management, History and English Literature, Philosophy and Philosophy of Science, Psychology and Cognitive Sciences) and on the experimental sciences (Biology & Biological Engineering, Chemistry & Chemical Engineering, Engineering & Applied Sciences, Geological & Planetary Sciences, Physics, Math & Astronomy). CalTech is at the top of international rankings and has the **lowest student/teacher ratio in United States** (3: 1, similar to that of the Scuola) with a total of over 2,000 students, of which about 50% are graduates and USD 600 million annual revenues for the university campus, plus \$ 2.3 billion in annual revenues from the activities of the Jet Propulsion Laboratory, which is associated with the university.

Another solid benchmark is the **École Normale Supérieure (ENS)** in Paris, based on the same founding model of the Pisa Scuola and focused on basic sciences, such as the SNS in Pisa. ENS has a student community of about 2,400 students, of which 450 attracted by exchange programs with other foreign universities and 700 PhD students. The faculty staff consists of 800 full-time professors (3:1 students/teachers ratio), of which only 170 are directly employed by ENS, 200 are employed by other universities, more than 400 are employees of research institutions (CNRS, INSERM, INRIA). 400 units of technical/administrative staff work at ENS. ENS is among the top 100 universities in international rankings, typically as the first French university.

Based on these references, even if they are not exhaustive, the Scuola should in my opinion aim for a growth path that leads to the **achievement of a set of requirements calibrated on its specificities and in any case similar to those of a world-class university in the next 25-30 years**, activating a working group, chaired by the Rector, which plans and supervises the following targeted actions:

- a) identification and analysis of a broader set of **international benchmarks**, with particular reference to academic institutions focused both on social and experimental sciences;
- b) design of a **long-term development project and fund raising** plan from public and private sources to support this growth;

- c) **consolidation and growth of the Federation** with the IUSS and the Scuola Normale Superiore in order to accelerate this development process, maintaining a clear leadership on the areas of teaching, research and third mission which are distinctive for the Scuola;
- d) development of growing institutional collaborations with other universities, CNR and other local research centers. Beyond the individual research and/or teaching initiatives that individual Institutes or individual researchers will want to activate, it is appropriate to promote and build a growing spirit of institutional collaboration for the benefit of the whole 'Pisa' system of research, innovation, education and training.

3. METHODOLOGICAL APPROACH

Should I be elected, as I do hope, I will guarantee during my term:

- Participation, involvement, sharing of my decisions and overall activities of the Scuola;
- Equal opportunities and inclusion;
- Career empowerment and quality enhancement;
- Awareness and enhancement of different expertise;
- Transparency and fairness;
- Community building;
- Quality promotion and continuous improvement of efficiency of the organization and of process smoothness and timeliness.

Participation, involvement, sharing

I strongly believe that the institutional goals should be pursued by opening the participation to all members of the institution and by promoting their effective involvement in decision-making processes, also for seeking the widest possible consensus on key strategic decisions.

The goals presented in this Program and the additional goals that we will pursue by catching all the opportunities that should arise along the way will be developed only after sharing and discussing with all the members of the Scuola advantages and critical issues related to each choice.

The absence of a broad consensus on specific aspects or the emergence of external factors strongly influencing the development of the Scuola, such as to require urgent corrective actions, may lead during my term to substantial changes to the planned objectives in order to still pursue the proposed strategic vision, giving highest priority to the maintenance and further consolidation of the reputation, attractiveness, inclusiveness and quality of college life, teaching, research and of the social impact of all the activities of the Scuola.

The debate, which will formally start with the assembly of the electoral constituency scheduled for this January 25, and that will continue before and after the elections, must progressively allow also the best definition of **specific objectives, coherent with the general objectives and associated with expected results defined in an accountable way**, so that this Program can be smoothly integrated and well coordinated with the further planning documents of the Scuola.

For each objective (or subset of objectives) of this Program a **working group** will be set up - composed of **representatives of all the areas of the electoral constituency** (students, teachers, technical-administrative staff, research staff) and, if needed, also of **high-profile external experts** - which will support the Rector to steer, supervise and monitor the actual achievement of the expected results associated with each objective.

These working groups will remain active until the assigned goals are completed and will be coordinated by the Vice-Rector or by the Rector's Delegates, appointed as stated in art. 19, paragraph n. 6 of the Statute of the Scuola, or by a member of each group appointed by the Academic Senate upon proposal of the Rector and in agreement with the members of the same working group.

Equal opportunities and inclusion

High priority in my program is **to foster**, through targeted policies and actions, **equal opportunities**, with particular reference to **overcoming the gender gap, and promoting inclusion**. I believe it is needed **to guarantee balance in the numbers and opportunities between male and female careers**, while continuing to give fundamental weight to the evaluation of the quality of the candidates, in terms of preparation, merit and skills. Special attention will also be given to solutions that could allow maximum inclusiveness towards Allievi, students, research staff, technical-administrative staff and disabled workers.

Career empowerment and quality enhancement

The Scuola must have the **quality**, as first criterion, for selection of Allievi, students, professors, research and technical-administrative staff. For all the staff it must be guaranteed valorization of quality and opportunities for professional growth. With reference to **teaching and research staff** - in particular the youngest ones - the most deserving, involved and motivated people must know that the Scuola will work to create the conditions for them to remain. With reference to the **technical-administrative staff**, the Scuola must guarantee their **growth** both in terms of continuous training and career opportunities, **considering full motivation and growth of talents** and expertise of all of them in an equal way. To this aim, I will systematically introduce "equity tools" suitable for promoting educational and professional paths leading to career advancement and social inclusion inside and outside the Scuola. I will also work to create the conditions in order that all staff members, and especially those with outstanding qualities, does not look elsewhere, e.g. at other local universities, for other opportunities.

Awareness and enhancement of different expertise

One of the most precious values of the Scuola is its wide variety of subject areas, both in Social Sciences and in Experimental Sciences. **Taking into account the specificities of the different disciplines**, all sectors must have equal opportunities for growth. An uneven growth of the different areas would transform the Scuola, that would inevitably lose the variety of cultural approaches, tools, methods, perspectives, which is its competitive advantage in the national and international academic scenario. Furthermore, awareness of disciplinary specificities **must lead the assessment, with criteria and metrics specific to the individual disciplinary areas** and recognized by the relevant scientific communities, of the activities and of the scientific production of each area.

Transparency and fairness

The transparency of decision-making processes - in compliance with the prerogatives and skills that the Statute of the Scuola reserves to the various bodies - is a key requirement in the activity of government and it must always be guaranteed. I will actively work to define a procedure which easily allows anyone who complains of insufficient transparency in the decision-making processes to report it and quickly receive the required explanations.

I believe that a value which cannot be renounced for those carrying out institutional tasks is **fairness, not only real, but also only perceived**. The authoritativeness and the representativeness of those who hold government roles and the trust among the members of the governing institution can be undermined even just by the perception that she/he may not be impartial. As I have already done at University Campus Bio-Medico in Rome in carrying out my institutional roles, I will take every action to guarantee the community of the Scuola and my own reputation.

Community building

Community building should characterize all those who live and/or work at the Scuola. These are precious values not only for the success of our Institution, but also because they contribute to building a collaborative environment that positively impacts on the well-being working of everyone, Allievi, students, professors, research staff, technical-administrative staff and other workers. We need to create more and more opportunities for networking meetings, mutual knowledge, conviviality, overcoming the boundaries of individual Institutes, individual organizational areas, and individual roles within the institution.

Promotion of quality and of continuous improvement of efficiency of the organization and of smoothness and timeliness

The overall methodological framework for the executive definition and implementation of the Program will be strongly oriented towards **Quality Assurance**, appropriately declined in terms of **continuous improvement** in academic and professional context having the operational and dimensional peculiarities of the Scuola. In particular, the level of achievement of the general and specific objectives and contingency plans implemented to guarantee the best result with respect to what was initially foreseen and to the evolution of the external context will be widely and systematically shared with the whole Scuola community at regular time intervals (at least annually) or at the direct request of the Rector. The pursuit of organizational effectiveness and **efficiency and fluidity of administrative processes** must be based on **listening and involving staff**, i.e. technical-administrative staff, teachers, research staff and “Allievi”, who are actors and/or recipients. **No organizational change**, therefore, must be designed and implemented **without having previously consulted the staff** in order to detect the existing critical issues, requesting suggestions on how to manage them and share strategies to overcome them.

4. MAIN DEVELOPMENT GOALS

The main general development goals (DG) of the Scuola which I will pursue during my term, in line with the strategic vision and the methodological approach presented above, are outlined below.

For some general goals, or associated sub-goals, the main expected results and some preliminary actions necessary to achieve them are also identified.

The definition of these goals, results, actions, timing and methods of implementation could be subject to review according to the continuous dialogue with the community and the opinions that will be expressed by all the internal actors involved from time to time in the decision-making and/or implementation processes.

Overall, the strategic goals outlined in this program require **additional economic resources** compared to the current ones. In addition to work for getting a growing *FFO (regular annual funding from the Ministry of Education, University and Research - MIUR)* allocation, I think it is necessary **to organize a fund raising activity in a systematic, structured way**. We need an internal profile with specific professional skills who could help to attract additional resources for the Scuola in the form of donations from citizens, foundations, institutions, public and private actors, and legacies.

These resources, in addition to fund the strategic projects identified in the three-year plan, are necessary to increase the number of Allievi, students and professors, researchers and technical-administrative staff. Because of the economic constraints, in fact, the Scuola may not be able, for example, not even to use the “*punti organico*” which are increasingly being allocated, with merit, from the *MIUR*.

In this perspective, I believe that the experience gained as Pro-Rector for Research at University Campus Bio-Medico in Rome, which featured a **significant growth in the total value of the**

resources available for research, more than doubled along the last five years, can be useful to launch a series of actions to support the attraction of funding for the various activities that the Scuola intends to promote in the coming years, starting with the implementation of this Program.

4.1. "ALLIEVI" AND THE COLLEGE

- **DG1.** To increase the **number and quality of candidates** (DG1.1) applying for admission to the different courses of the Scuola and to strengthen the role of the Scuola as a **social elevator** (DG1.2) for deserving young people belonging to families with medium-low incomes.
 - **DG1.1** With reference to the **goal of increasing the number and quality of candidates**, the aim is to counteract the current negative trend in the number of applications and to achieve an overall average increase of at least 15% of candidates per year over the next six years, with an increase of at least 10% in the percentage of qualified candidates with high-school full marks. For this purpose, actions such as those mentioned below will be necessary:
 - **Allievi (First level):** i) To better promote the opportunities offered by the Scuola in high schools by strengthening existing information initiatives; ii) To innovate the communication methods, also using new messages, more and more consistent with the motivations that guide the students (and their families) in the choice of the university and courses; iii) To define more effective timing for communication to schools (to work intensively starting from the high school third-fourth year) and to the general public; iv) To define the most appropriate times for the admission tests (anticipating the dates of the tests carried out by other top Italian universities, such as Bocconi and LUISS). The points recalled could be analyzed and realized by a working group composed of teachers (six teachers, one per sector) and Allievi (six students, one per sector) of the two Classes. It is also proposed that a budget of at least 10 KEuro should be allocated to carry out surveys involving data collection. The Allievi who take part in the work of the working group would be recognized, in agreement with the related Classes, additional credits.
 - **Allievi (PhD Students):** i) To better promote the opportunities offered by the Scuola in Italian Universities, enhancing existing information initiatives; ii) To identify the most effective channels to inform graduates also from European and international universities about the opportunities offered by the Scuola; iii) To define more effective timing for the transmission of such communication; iv) To define the most appropriate timing for the admission tests (alignment with the dates proposed by the top universities at European and international level). The points recalled could be analyzed and realized by a **working group** composed of teachers (one for each active Ph.D. course) and Allievi (one for each active Ph.D. course). It is also proposed that a budget of at least 10 KEuro should be allocated to carry out surveys involving data collection. The Allievi who participate in the activity of the study group would see such involvement recognized by the Professors' Board of the individual PhD Programs.

Similar strategies could be adopted to increase the number and quality of second level student candidates.

- **DG1.2** With respect to the **goal of strengthening the role of the Scuola as a social elevator** for deserving young people belonging to families with medium-low incomes, it is **expected to increase by at least 10% per year the percentage of “Allievi”** with these characteristics. To this aim, measures such as those mentioned below are necessary:
 - **To reduce the information gap suffered by families with medium-low school level and income.** Access to opportunities and differentiated tools for interpreting information among the different sections of the population create strong inequities about the possibility to know and fully understand the potential offered by the Scuola. This translates into a low number of candidates coming from families with lower levels of school attendance, compared to the number of candidates coming from less fragile families. Assuming that the merit is homogeneously distributed among the different types of families, the number of winners coming from families with low-medium incomes and/or education levels, therefore, is limited and it is unsatisfactory with respect to the goal for the Scuola of fully playing the role of social elevator. We have to work to reduce the information gap by **identifying differentiated media and by building messages** that enhance the **total gratuitousness of the educational experience** that the Scuola offers. We must then act in a different way on students, principals and professors of high schools and families.
 - **To strengthen the communication channel** between the Scuola and students, principals, secondary school teachers and families in order to make easier to retrieve information and clarifications on specific aspects related to the characteristics and benefits offered from the Scuola. This could be achieved not only with a dedicated e-mail address for information and a web form of information request, but also by creating informative/explanatory videos that could be sent and presented in schools. Furthermore, the possibility of financing the travel expenses related to information and guidance opportunities offered by the Scuola could also be considered.
 - **To define selection criteria for candidates that also include family income.** In particular, with the same score obtained at the end of the admission tests, the criterion for which the candidate belonging to the family with the lowest income would be the winner could be introduced.
- **DG2. Increase the number of scholarships awarded.** In order to continue to play the role of trainer and educator of talented young people in the institutions, in the academy, in the business world, **I consider appropriate that the Scuola increases the number of “Allievi”** (both for first and second level) and PhD candidates. For the first level, a progressive expansion is expected in the next six years up to a maximum of 65 scholarships/year. For the second level, the maintenance of at least 2 places for each Master Degree (LM) is foreseen for the first three years and a possible expansion of the places in the second three-year period to be adequately planned also based on the level of attractiveness and quality of the different LM. It is also necessary to rethink the audience of the recipients, extending it to all

university students with a three-year course degree and then moving the enrollment to the master's degree at the time immediately following the outcome of the competition. This objective can be pursued both by working to obtain a **growing FFO allocation** for scholarships and university residential buildings, focusing on the specificities of the Scuola in the Italian university scenario and on its internationally recognized reputation, and **by acquiring additional resources such as contributions** from Foundations, Institutions, public and private companies, citizens and legacies.

- **DG3. Increase the housing in all the college facilities connected to the Scuola**, in quantity and with timing consistent with the increase in the number of scholarships proposed above. **The college is a precious and indispensable value** for the Scuola. The residency allows the development of an **educating community** that accompanies the Allievi during their studies and even further, encouraging their growth and maturation. The debate, the interdisciplinarity, the community life, the sense of community belonging, the sharing of experiences, allow the Allievi to train in a stimulating and challenging environment not only as students but also as persons. We should analyze various possibilities to increase the availability of housing, from synergies that can be activated within the Federation, e.g. with the Scuola Normale Superiore, to the rental of external solutions, to the construction of new residences for the Allievi. As indicated in the previous paragraph, this goal must be pursued ensuring the economic balance of the Scuola. Therefore, it is necessary to recover additional funding both in terms of *FFO* and of liberal contributions from public and private third parties.

- **DG4. To enhance the placement/career service activities.** Supporting the Allievi to identify and select the work solution that best meets their expectations is not only a duty for the Scuola, but also a valuable opportunity for our reputational growth. The reputation of the Scuola, in fact, is based not only on its achievements in the field of research, but also, and historically mainly, on the quality of its Allievi and on the goals they have achieved in their jobs. **The additional investments that we will certainly have to devote** to strengthen the placement function, therefore, could be considered investments in communication and enhancement of our brand towards families, institutions, organizations and companies. To pursue the goal of enhancing placement, we should invest, building on the many initiatives that have been undertaken over the years, more and more on the following activities:
 - to systematically structure the relationships that Scuola Institutes have with Institutions and Companies. There is a precious portfolio of collaborations and contacts that can be activated in a systematic way;
 - to further enhance relationships with the *Alumni* Association, strengthening the "Network Project" and intensifying mentoring meetings between Alumni and Students;
 - to create a section on the Scuola website where companies can post job opportunities and indicate links to qualified sources of information and meeting between job request/offer;
 - to create a systematic link between the Placement Office and the Rector staff member who follows external relationships and fund raising in order to share contacts.

4.2. EDUCATION

- **DG5. New guidelines for education activities for «Allievi»**, to release within 2019 and to update annually. Mainly on the basis of the discussion with the representatives of “Allievi Ordinari”, the need that mainly emerged is to review the training offer by enhancing the interdisciplinarity, integration with research, complementarity with the courses of the University of Pisa, by structuring more defined paths and by placing at the center the individual and collective training project, in which the courses provided are inserted. Each training path, to be customized for each Allieva/o, should include the acquisition of both hard and soft skills, in order to better pursue the general mission of training young talents able to exercise leadership roles in society. The guidelines should also foresee **the activation of innovative education paths** of experimental nature, to keep the Scuola at the leading-edge **in terms of teaching methods and tools**, however, suitable to maximize effectiveness in the college context. The educational path of the Allieva/o can be suitably linked, in synergy with the Placement Office of the Scuola, to any support actions for inclusion in the job even in international contexts (pre/post graduate internships or diploma, internships, visits, etc.).
- **DG6. New Master and/or PhD joint degrees with other Universities**, with at least a new course to be activated within the first three years and at least one further course in the second three years. The strengthening of training on the master and PhD level, also at an integrated level (Graduate Program), must be a goal to be pursued jointly with the strategic choice of enhancing, on the one hand, the **Federation**, which now allows Master Degrees to be activated in exclusive collaboration between two of the federated Scuole, and, on the other hand, **internationalization**, by identifying qualified Universities with which to activate collaborations in thematic and geographical areas of general interest for the Scuola and possibly related to strategic research projects.
- **DG7. Enhancement of the offer of advanced training courses**, with particular attention to the synergies which can be activated with strategic research projects and the use of innovative methods and tools, including technological ones for remote learning. This sector is strongly booming up, also due to the growing needs for continuous training (lifelong learning) of workers (to tackle skill mismatch), new jobs and professional tasks. The working group on this objective will have to produce proposals for the activation of new university masters courses, specialization courses or other formats directly based on an in-depth analysis of the state of the art on innovative methods and tools for the provision of continuing education and of the demand for training in areas that can be addressed with the expertise already available at the Scuola or within its wide network.
- **DG8. Link between the different educational and training paths offered by the Scuola**. In order to promote further integration among the training paths (bachelor degree, master degrees, post-graduate courses and PhD) a potential criticism is represented by the current division of roles on education activities between Classes and Institutes: Classes are the responsible actor for delivering courses to Allievi whereas Institutes are in charge of all the rest of the educational offer. To foster a **greater connection between these paths**, I believe that the Rector's Delegate for Education should set up and chair a **Commission** composed of the Deans of the two Classes, the Directors of the six Institutes, the representatives of Allievi, of PhD Students and of the entire student component in order to exchange information, collect suggestions and propose possible links between the different educational and training paths offered by the Scuola.

- **DG9. Educational experiences outside the Scuola.** In order to enhance the cultural, educational and practical experience portfolio of the Allievi, traditionally the Scuola has promoted, organized and financed stays in Italy and abroad for study, research, internships, and "sector" travels. In recent years, these opportunities, due to a lower allocation of financial resources dedicated to these activities, have significantly reduced or even disappeared. This is detrimental for the training quality and the personal growth of the Allievi too. We should **go back to investing in this formula**, guaranteeing this opportunity to all the Allievi who wish to have it. One way to be explored could be to organize such study and research stays at partner Universities (but also Institutions, companies with which the Scuola has built structured relationships, etc.), with which it would be easy to agree on periods, activities to be carried out, meetings to organize during the visit of the single Allieva/o or group of Allievi. These stays, hopefully in a **logic of reciprocity with the partner Universities**, could also represent an excellent strategy to consolidate existing relationships and to build, with the progressive knowledge and trust that are nurtured with increasing collaborations, educational programs/ common training and research, as well as to design customized courses for individual Allievi (also for the execution of the thesis). Finally, thanks to the relationships that these stays and travels would allow to activate, new opportunities on the side of the placement for current and future Allievi and students could be typically promoted.
- **DG10. Enhancement of the «tutor» function and increasing involvement in research activities.** Among the distinguishing features of the Scuola there is certainly the low ratio between Allievi and teachers and the presence of an academic tutor who follows the Allievi throughout their academic career. This formula allows the teachers to be able to know the Allievi very well and to be able to advise them in planning a **personalized path**, fully responding to their objectives, inclinations, potentialities and expectations. We absolutely should valorize this unique feature of the Scuola by making the single teacher more responsible in carrying out her/his duties as tutor, inviting her/him to meet the tutored Allieva/o more frequently, to guide her/him in approaching the research activities of her/his own or other Institutes (also for the execution of thesis) and in planning the periods of stay and internships in Italy or abroad following their interests and aspirations. The process and the result of this tutoring activity could be then summarized in a brief annual report that the teacher could draw up on the Allievi's training and growth path. **Enhancement of this renewed function of tutoring**, if properly communicated also outside, could represent a further element of attraction for a growing number of quality candidates to the admission competitions of the Scuola.

4.3. RESEARCH

- **DG11. Multidisciplinary, inter-Class and inter-Institute strategic projects in line with global social challenges**
Researchers will be asked to develop proposals for strategic projects in line with the Sustainable Development Goals (SDGs) and/or other issues of social relevance and transversal to the different areas of interest of the Scuola.
These strategic projects will be selected through the activation by the end of 2019 / early 2020 of an internal call for proposals to fund a maximum of 2-3 projects for a maximum duration of three years. The selection of projects will be carried out by an external evaluation committee which will operate according to evaluation criteria based on European project

standards. Participation in the project team and / or the leadership of young researchers will be positively considered in the evaluation.

The funding of these projects must be instrumental to continue activities in national or international contexts, also through additional sources of external funding, and to the growth of the visibility of the Scuola as a primary actor on the themes of the project.

The Rector's Delegate for Research, the Rector's Delegate for Internationalization, the Head of External Relationships and Fund Raising, together with the Grant Office of the Scuola (the newly activated office proposed in this Program) will support researchers to identify competitive calls before, during and after the internal call and the execution of the projects. Based on the scientific success rate and impact of the strategic projects funded in the first internal call, the activation of a further internal call for proposals for the next three years may be decided.

The economic resources to cover internal calls will typically be found from internal sources and/or other external sources to be identified.

- **DG12. Exploratory research projects**

Scuola researchers will be encouraged to develop proposals for high-risk projects, coordinated by individual researchers and/or multidisciplinary teams, in emerging areas and/or topics which funding on competitive call is not easily available for.

These projects will be selected through the activation of an internal call to fund a maximum of 4-5 projects for a maximum duration of two years. The selection of projects will be carried out by an external evaluation committee, which will operate according to evaluation criteria based on European project standards. Participation in the project team and/or the leadership of young researchers will be positively considered in the evaluation. The funding of these projects must be instrumental to the continuation of activities in national or international contexts, also through additional external sources of funding (for example, European Research Council), and to the growth of the visibility of the Scuola as a primary actor on the issues focused in the project.

The Rector's Delegate for Research, the Rector's Delegate for Internationalization, the Head of External Relationships and Fund Raising together with the Grant Office of the Scuola (the newly activated office proposed in this program) will support researchers to identify sources of funding before, during and after the internal call and the execution of the projects. Based on the scientific success rate and impact of the strategic projects funded in the first internal announcement, the activation of a further internal call for proposals for the following two-year period may be decided.

The economic resources to cover internal calls will typically be found from internal sources and/or other external sources to be identified.

- **DG13. Research internationalization projects**

Starting from 2020, a Program will be activated to support the incoming and outgoing mobility of **Visiting Professors and Researchers** with the aim of consolidating and strengthening the international network of the Scuola and promoting new education and research collaborations.

For each inbound and outgoing visit, a collaborative project to be developed will be associated, which will be evaluated by an internal committee to define the level of support guaranteed by the resources of the Scuola.

On the basis of the scientific and impact success rate of the strategic projects funded in the first two years in terms of joint projects developed, joint publications and other

collaborations activated by the scholars moving from/to the Scuola, the activation of an additional program can be decided for the next two years.

The economic resources to cover the program must be found, in agreement with development plans, typically from internal and/or external sources to be identified.

The Rector's Delegate for Research, the Rector's Delegate for Internationalization, the Head of External Relationships and Fund Raising together with the Grant Office of the Scuola (newly activated office proposed in this program) will support researchers in identifying opportunities for fellowships (such as, for example, Fulbright Fellowships, Humbolt, Ambition, Royal Society, Wellcome Trust, ERC, JSPS, MSCA, etc.). Furthermore, in order to also promote incoming mobility, communication actions will be developed to facilitate the attraction of winners of prestigious research grants, such as ERC grants, Armenise Foundation awards, MSCA and Whitaker grants International Program, etc.

- **DG14. Promotion of internal networking**

The articulation of the Scuola in Institutes has inevitably reduced the opportunities for meetings and direct interactions among teachers, researchers, other research staff, PhD students belonging to different Institutes, etc. In order to promote cohesion and mutual awareness of the Scuola research community, at least **one annual networking event** will be organized, located each time in a different Institute and focused on the presentation, in interactive sessions, of the latest research results of the active groups at the Scuola. Typically, the networking event will be combined with **common training activities for all the PhD students of the Scuola**, which will include teamworking in multidisciplinary teams, to stimulate creativity and promote the identification of themes on which to work in an inter-disciplinary and inter-institute perspective.

4.4. THIRD MISSION

- **DG15. Enhancement of Public Engagement activities.** Knowledge transfer and research dissemination to the general public are an extraordinary mean to foster the growth of our society, to reduce inequality, to build a more open and inclusive community. This objective can be pursued through the structured and systematic promotion of a **constant dialogue between the University and Society** through planning and implementation of different initiatives, from the organization of public debates and Science Cafè, from the activation of projects with schools to the use of different forms of communication and other interactions based on digital technologies, such as blogs and discussion forums. The Scuola, thanks to the variety of disciplinary skills available, could also play a proactive role in suggesting **innovative methodologies to "connect" Science and Society**, to fully promote what social scientists call the transition from a public understanding of science [6] to a more active and aware involvement of the public in Science and Technology [7]. In doing so, our work as scholars and researchers will be more and more consistent with the current and emerging needs of our society and capable of giving answers that are more in line with the expectations of our communities. Therefore, we should have a vision of **Responsible Research and Innovation** [8] that fully responds to what is proposed by the current European Horizon 2020 research Program and that will be even more central in the next Horizon Europe Program (2021-2027). The Scuola, thanks in particular to the contribution of an increasingly strong Social Sciences Class, has the culture and the methodological tools to be able to play a leading role in pursuing such an important goal. In this perspective, the Scuola should be **more open to the city** and also play an active role as a cultural center for all citizens (in agreement with and strengthening the initiatives

organized by the Scuola Allievi community and by the Alumni Association). The Scuola organizes many initiatives that could be better promoted to the citizenship, thus favoring a growing integration of the Scuola with the city. There are already many examples in which this happened (among the most recent events I remember the one dedicated to "Suspended lives. Stories of Jewish teachers and students expelled from the University told by the students and commented by the teachers", accompanied by the exciting exhibition inside of the Church of Sant'Anna). It is necessary to make the public engagement more systematic and organized.

- **DG16. Special actions for the exploitation of research results in strategic areas.** It is planned to develop special actions to support the main strategic initiatives of the Scuola, already ongoing, in start-up phase or which are expected to be activated during my term. In particular, the attention will be focused on the activities of the two **Departments of Excellence**, the **ARTES4.0 Competence Center**, the **Digital Innovation Hub HERO**, the **strategic projects directly funded by the Scuola**. It is also envisaged to promote the growth of **translational research** in order to adequately enhance the multidisciplinary skills available at the Scuola for research activities having a direct impact on the health of the person, including pre-clinical and clinical studies directly promoted and performed by the Scuola. This can also be done by expanding the network of clinical centers interested in direct and systematic collaboration with the Scuola research groups active in the broad field of health, which in a modern sense includes also prevention and lifestyles, and based on the use of new technologies which can enable precision, preventive, personalized, and participated medicine.
- **DG17. Enhancement of the activities to reinforce research and technology transfer.** It is planned to further strengthen the support for patenting activities, the support for founding spin off companies, the acquisition of third-party contracts by all the research staff of the Scuola. We will promote a systematic coordination between the Rector's Delegate for the Third Mission, the Rector's Delegate for Research, the Rector's Delegate for Internationalization and the Head of External Relationships and Fund Raising together with the Grant Office of the Scuola (newly activated office proposed in this Program) in order to foster more and more proactive effort for activating new contacts, opportunities for collaboration and licensing, exploitation of patents, research and training contracts. This will allow the Scuola to access sources of funding and collection of potentially interesting royalties and this will allow to inventors, by introducing appropriate incentives to the activity of patenting, to obtain the right economic return deriving from the exploitation of their inventions. In order to encourage the acquisition of an increasing number of projects on behalf of third parties - which represents an important tool for transferring knowledge developed in the university to the economic system, as well as a valuable source of funding for the activities of the various research groups - the introduction of a more motivating incentive structure (in terms of percentages of overhead and residual redistribution) will be promoted for the research staff and for the groups which are already and will be more and more working along this direction.

4.5. ADMINISTRATION AND MANAGEMENT

- **DG18. Empowerment, training and professional updating of technical-administrative staff.** A critical analysis and review of the current technical administrative staff (*PTA*) is envisaged in order to identify in the first months of my term the basic needs for the **revision of the**

organizational structure, the career progression policies and for increasing the workforce.

Based on this analysis, **special training courses** will be planned and implemented in order to improve staff loyalty and motivation and the quality of internal and external services provided by our organization.

- **DG19. Monitoring and alignment with the criteria of initial and periodic accreditation of the Scuole Superiori Univeritarie and implementation of the operations of the Quality Assurance System.** The Scuola will be visited by the ANVUR commission by 2019 for initial re-accreditation. It will be important to develop as soon as possible the activity of definition/revision of the **Scuola Quality Policies**, which is fully consistent with the strategic vision associated with the program of the new Rector. Furthermore, the best conditions should be created for fixing **quality assurance system for teaching, research and administrative and management performance**. Starting from the in-depth analysis of the existing critical issues, it will be necessary to introduce changes and simplifications to the internal procedures related to the mapped processes with the aim of optimizing the efficiency and satisfaction of the various internal and external users. Whenever needed, there will be a review, improvement or replacement of the IT support platforms for effectively supporting management and administrative activities.

As stated in the following section on my methodological approach section as the Rector, the pursuit of effectiveness and **organizational efficiency and smoothness of administrative processes** must be based on **listening and on involvement of staff**, i.e. technical-administrative staff, teachers, research staff and Allievi, who are actors and/or recipients of the outcomes of these processes. Therefore, **no organizational change** will be designed and implemented **without having previously consulted the staff** in order to detect the existing critical issues, to ask for suggestions on how to manage them and to share strategies to overcome them.

- **DG20. Analysis and possible revision of the Institutes.** It is planned to carry out an analysis of the internal and overall situation of the Institutes to verify the need to stimulate a revision of the disciplinary sectors and the thematic areas of interest, in order to optimize the cohesion between sectors/areas interested in making critical mass on paths of joint development and to favor the overall growth of the education and research activities of the Scuola. It will also identify possible **organizational innovations** to improve the link between Classes and Institutes, the involvement of Allievi in Institute activities, the management and decentralized administrative support in the Institutes, and the link between the central administration and the variety of local structures located in the Institutes.
- **DG21. Strengthening of internal structures.** A critical analysis and review of the organizational structure is envisaged in order to identify by 2019 the need to strengthen the central and decentralized administrative structures so to improve the quality of the internal and external services provided. Moreover, in support of the strategic objectives concerning the path of the Allievi, Education and Research, it is foreseen to promote, also in synergy with the Federated Scuole:
 - The enhancement of the Placement Office's activities in order to guarantee to Allievi and PhD Students adequate support services for job placement at national and international level in high-profile organizations able to enhance the careers of the young talents educated by the Scuola;

- The strengthening of the activities of the *U.O. Valorizzazione della Ricerca (Research Exploitation Unit)* in order to have sustainable workloads in relation to the increase in activities, as related in particular to DG16 (*Special actions for the exploitation of research results in strategic areas*).
- **DG22. New offices and Rector staff members.** It is planned in detail:
 - the activation of a new centralized office for the promotion of funding opportunities and support to preparation, negotiation and management of research projects (Grant Office);
 - the recruitment of a Rector assistant with functions of External Relationships Manager and Fund Raising.

Additional staff members and/or internal structures may be activated for other actions aiming at continuous improvement, e.g. for corrective actions resulting from the identification of any areas of weakness.

- **DG23. Promotion of Gender Equality and Staff Wellbeing,** through the development, also with the support of external consultants experts in organizational development and in agreement with *CUG*, which will consist in further improvement actions targeted on specific criticisms detected and also on transversal activities stimulating and raising awareness on the issues that develop, implement, monitor and evaluate the condition of gender equality, social inclusion and work well-being within our organization. The results will be made available on an **open platform**, and they will also contribute to the annual statistical surveys on the performance of the Scuola.

4.6. FACULTY

The development goals regarding faculty are listed below. In this context, it is worth mentioning that my election as Rector of the Scuola, as professor coming from a private university, could involve the use of one “*punto organico*” of the Scuola, in any case attributable to the quota (over 2.8 points for 2019) to be compulsorily dedicated to the recruitment of faculty staff from other universities pursuant to Law 240/2010.

- **DG24. Support for the careers of young researchers.** It is planned to promote, together with the Board of Institute Directors, actions to support the careers of young researchers, with particular reference to the possibility for them of assuming the formal responsibility of research groups and sub-structures within Institutes or inter-Institutes, focused on specific thematic areas, of research projects and other initiatives at different internal or external levels, or of education, research or third mission activities promoted by the Scuola.
- **DG25. Increase of the number of faculty members.** It is planned to implement all the necessary actions to guarantee a significant increase of the staff, starting from the full use of the “*punti organico*” assigned to the Scuola and devoted to the faculty according to the staff development plan. These actions should also encourage the recruitment of external scholars, with particular reference to profiles, including foreign ones, which cover skills useful for accelerating the development of strategic university projects and the attraction of ERC grants winners.

As regards in particular the finding of funds for new positions, it is planned to systematically pursue the possibility of obtaining **funding or co-funding of professorships** in the context of research projects and directly by public or private national or foreign institutions in order to

pursue development objectives in line with the long-term vision of evolving towards a world-class university.

4.7. INFRASTRUCTURES AND CORE FACILITIES

- **DG26. Implementation of the project of the San Giuliano Life Sciences Pole (Pisa).**

Maximum attention and support will be provided for the continuation of the preparatory activities, which have been launched from several years, to speed up the realization of the Life Sciences Pole in San Giuliano area, a project which was from a long time already identified. In addition, the activities of the research institutes of the Institute of Life Sciences after the planned transfer from the Sant'Anna Valdera Pole of Pontedera to a temporary location in Pisa will be guaranteed with all the necessary actions.

DG27. Strengthening of the internal services network for access to core research facilities.

A systematic survey for identifying all scientific equipment and facilities of potential common use for the Scuola research community is envisaged in order to increase awareness of the availability of such facilities and widespread access by all interested users. The provision of services associated with access to these facilities by external subjects (companies, other research bodies, etc.) will be also encouraged and explored.

- **DG28. Enhancement and re-organization of the Library.** The presence of a Library that is up-to-date and effectively and efficiently organized is a prerequisite for the Scuola. It is planned to carry out a survey and an assessment of the current structural, organizational and financial criticisms, in order to implement the most appropriate actions to allow a continuous enhancement of the Library.

5. RECTOR DELEGATES

In line with the proposed methodological approach, the general policies of the Scuola in terms of criteria for appointment of representatives in the governing bodies, for the assignment of internal and external delegates, for the attraction of applications and for the selection of new members of the Scuola community, must more and more be oriented towards **minimizing gender inequalities in the different roles and in decision-making processes** and maximizing inclusiveness towards all social categories deserving access to the opportunities offered by the Scuola.

From my side, a first concrete step to pursue this policy will be to guarantee a gender balance in the **appointments of the Vice-Rector and five Delegates of the Rector**, which will be 3 women and 3 men in equal representation of the two Classes.

The **five Delegates of the Rector** will be associated with the following areas of competence:

(1) Education

(2) Research

(3) Third Mission

(4) Internationalization

(5) Quality Assurance, Equal Opportunities, Work Wellbeing, Social Inclusion. This delegate will also play the role of representative of the Scuola at the National University Council of Delegates for Disability (CNUDD) of the CRUI. She/he will work in close synergy with the Scuola's CUG (*Comitato Unico di Garanzia- Central Guarantee Committee*) for equal opportunities, for the enhancement of

staff well-being and against discrimination at work - to counteract any form of discrimination and to guarantee full compliance with good practices and with minimum duties of diligence, loyalty, fairness that our Institution requires.

6. CONCLUSIONS


This program has to be considered as a presentation of my long-term strategic vision and of the main lines of development of the Scuola to be pursued during my term. I am very indebted with the Rector Perata for providing information about the Scuola to me as well as to the other candidates. I am also thankful to the many teachers of both the Classes and of all the Institutes, the Allievi representatives, the Director General and the Technical-Administrative Staff (Consulta PTA) representatives for attending some informal meetings at the Scuola and for giving me very precious advices. In this way, to complement my direct knowledge of the Scuola, I had the possibility to build up an up-to-date picture of the current situation of the Scuola, of the perception from the different staff components of the relative strengths and of the areas of improvement on which I could focus most of the topics in my program.

I will be fully available in the coming weeks to join further debates with the community of the Scuola, to continue to deepen the analysis of the status of the Scuola, to discuss and share the strategic vision in relation to the internal dynamics of the different staff components and to refine the detailed contents of the Program for enabling its smooth implementation during my term of office.

7. REFERENCES

- [1] SDGs – UN Goals for sustainable development - <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- [2] Report of the University Presidents Meeting at the STS Forum Kyoto 2018 – *Annex 1*.
- [3] List of Participants to the University Presidents Meeting at the STS Forum Kyoto 2018 – *Annex 2*.
- [4] EU FET Report on the need to integrate Social Sciences and Humanities with Science and Engineering in Horizon 2020, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/report-need-integrate-social-sciences-and-humanities-science-and-engineering-horizon-2020>
- [5] EU Budget for Horizon Europe 2021-2027 https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/budget-may2018-research-innovation_en.pdf
- [6] The Royal Society of London, The public understanding of Science (Bodmer report), 1985.
- [7] House of Lords, Science and Society, Select Committee on Science and Technology Third Report, Science and Technology Committee Publications, 2000.
- [8] Sutcliffe H., A report on Responsible Research and Innovation, report prepared for the DG research and Innovation, European Commission, 2012.

January 10, 2019



Eugenio Guglielmelli

DATA DI NASCITA: 8 Maggio 1965
LUOGO DI NASCITA: Cosenza
CITTADINANZA: Italiana
RESIDENZA: Roma

Eugenio Guglielmelli - Curriculum Vitae

Gennaio 2019

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1. 1983. Diploma di maturità scientifica. Liceo Scientifico "Enrico Fermi", Cosenza.
2. 1991. Laurea in Ingegneria Elettronica, indirizzo Informatica, presso l'Università degli Studi di Pisa (A.A. 1989/90, votazione 110/110).
3. 1991. Abilitazione alla professione di Ingegnere conseguita presso l'Università degli Studi di Pisa.
4. 1991. Vincitore del concorso per l'ammissione al dottorato di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Pisa (sede consorziata di svolgimento del dottorato: Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna di Pisa). Vincitore del concorso per il Perfezionamento triennale (equipollente al dottorato di ricerca) in Ingegneria presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.
5. 1995. Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni, titolo conseguito presso l'Università degli Studi di Pisa.

CARRIERA PROFESSIONALE

1. Carriera Accademica

- Novembre 2013 ad oggi, Professore ordinario di I fascia confermato a tempo pieno nel settore scientifico disciplinare ING-IND/34 Bioingegneria Industriale presso la Facoltà Dipartimentale di Ingegneria dell'Università Campus Bio-Medico di Roma.
- Novembre 2010 - Ottobre 2013: Professore straordinario di I fascia a tempo pieno nel settore scientifico disciplinare ING-IND/34 Bioingegneria Industriale presso la Facoltà Dipartimentale di Ingegneria dell'Università Campus Bio-Medico di Roma.
- Novembre 2004 – Ottobre 2010 - Professore di II fascia confermato a tempo pieno nel settore scientifico disciplinare ING-IND/34 Bioingegneria Industriale presso il Centro Integrato di Ricerca\Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Bio-Medico di Roma.
- 2004. Primo idoneo nella valutazione comparativa per la copertura per trasferimento di 1 posto di professore associato nel settore scientifico disciplinare ING-IND/34 Bioingegneria Industriale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Bio-Medico di Roma.
- Novembre 2001 – Ottobre 2004. Professore di II fascia non confermato a tempo pieno nel settore scientifico-disciplinare I26A di Bioingegneria Meccanica (ora ridenominato ING-IND/34 Bioingegneria Industriale) presso la Classe di Scienze Sperimentali della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.

- 2001. Idoneità al ruolo di professore associato nel settore scientifico-disciplinare I26A Bioingegneria Meccanica (ora ridenominato ING-IND/34 Bioingegneria Industriale).
- Novembre 1998 – Ottobre 2001. Ricercatore a tempo indeterminato nel settore scientifico-disciplinare K06X - Bioingegneria Elettronica (ora ridenominato ING-INF/06 - Bioingegneria Elettronica e dell'Informazione) presso la Classe di Scienze Sperimentali della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.
- 1998. Idoneità al ruolo di ricercatore a tempo indeterminato nel settore scientifico-disciplinare K06X - Bioingegneria Elettronica (ora ridenominato ING-INF/06 - Bioingegneria Elettronica e dell'Informazione).
- 1996. Vincitore di una borsa di studio biennale per lo svolgimento di attività di ricerca post-dottorato in bioingegneria presso la Classe di Scienze Sperimentali della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Advanced Robotics Technology and Systems Laboratory (ARTS Lab).

2. Principali incarichi professionali

- Da Ottobre 2018 Membro della commissione di Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) per Bioingegneria, settore concorsuale 09/G2.
- Da Settembre 2018 ad oggi membro del Gruppo di Lavoro del progetto “Centro Innovazione e Trasferimento Tecnologico” promosso dalla Fondazione Ricerca & Imprenditorialità.
- Da Settembre 2018, Membro del Nucleo di Valutazione federato SNS-SSSA-IUSS (Scuola Normale Superiore di Pisa, Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Scuola Superiore di Studi Universitari di Pavia).
- Da agosto 2018 Membro del Comitato Scientifico della Fondazione Alberto Sordi (Roma).
- Dal 2016 al 2018, Presidente del Nucleo di Valutazione della IUSS - Scuola Superiore di Studi Universitari di Pavia.
- Dal 2016 ad oggi Membro dello Steering Committee dello Stakeholder Board, principale organo di governo e coordinamento, FET Flagship - Human Brain Project (www.humanbrainproject.eu).
- Dal 2014 ad oggi Delegato nazionale MIUR per i progetti ERANET/FLAG-ERA (2013-2016) e ERANET/FLAG-ERA2 (2017-2020) a supporto dei progetti FET-FLAGSHIP.
- Dal 2013 ad oggi, Prorettore alla Ricerca presso l'Università Campus Bio-Medico di Roma. In tale ruolo, svolge anche la funzione di Direttore del Centro Integrato di Ricerca (CIR, 49 Unità di Ricerca, oltre 400 ricercatori di area medicina, biologia, matematica, chimica, fisica, ingegneria, filosofia della scienza, bioetica, antropologia, ecc.), presiede la Direzione Ricerca Universitaria, è responsabile gerarchico della Segreteria Tecnico-Scientifica della Ricerca Clinica ed è membro effettivo del Senato Accademico della stessa università.
- Dal 2013 ad oggi membro in qualità di esperto scientifico delegato dal MIUR del Board of Funders del programma FET-FLAGSHIP in rappresentanza dell'Italia
- Dal 2006 ad oggi, consulente in qualità di Esperto Indipendente e Valutatore di Proposte e di Progetti di Ricerca della Commissione Europea (programmi FP6, FP7, H2020, ICT, FET- Future Emerging Technologies, ERC-European Research Council), del MIUR (PRIN, FIRB) e di numerose agenzie di finanziamento e università internazionali.
- Dal 2004 a settembre 2018, Responsabile dell'Unità di Ricerca di Robotica Biomedica e Biomicrosistemi, di cui è fondatore, presso la Facoltà Dipartimentale di Ingegneria dell'Università Campus Bio-Medico di Roma.
- 2012-2016. Presidente del Nucleo di Valutazione Interna della Scuola Superiore

Sant'Anna di Pisa.

- 2010-2013. Direttore degli Studi e Membro della Giunta della Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Bio-Medico di Roma.
- 2008-2012. Membro del Nucleo di Valutazione Interna della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.
- 2006-2009. Membro della Giunta della Ricerca del Centro Integrato di Ricerca (CIR) dell'Università Campus Bio-Medico di Roma.
- 2006-2007. Membro del Comitato Scientifico del Programma INGENIO, FINLOMBARDA (Milano) per la valutazione di oltre 1000 richieste di finanziamento da parte di giovani ricercatori per attività formative e di accompagnamento allo sviluppo di business ideas.
- 2002-2004 Coordinatore dell'Advanced Robotics Technology & Systems Laboratory (ARTS Lab, un gruppo di oltre 40 ricercatori). Membro dello Scientific Management Board del Polo Sant'Anna Valdera, Scuola Superiore Sant'Anna (6 laboratori di ricerca, 150 ricercatori).
- Dal 2001 al 2003 ha svolto, su incarico del Consiglio Direttivo della Scuola Superiore Sant'Anna, il ruolo di Coordinatore Interno delle attività del Progetto LINK, un Piano di Potenziamento della Rete di Ricerca e di Sviluppo del Territorio (Legge 488/92, delib. CIPE 29/12/95) finalizzato al trasferimento tecnologico dei risultati delle ricerche condotte presso la Scuola mediante l'attuazione di progetti per l'innovazione delle PMI ed il sostegno allo sviluppo delle aree territoriali di Pisa\Pontedera, Benevento, Brindisi e Terni. In tale ambito ha svolto attività di coordinamento, supervisione tecnico-scientifica ed il monitoraggio di oltre 30 progetti di ricerca applicata sulle metodologie per il trasferimento tecnologico e per la realizzazione del Polo Sant'Anna Valdera (Pontedera, Pisa). Sempre con riferimento al suddetto Progetto LINK, ha inoltre ricoperto l'incarico di Responsabile scientifico, con compiti di direzione e coordinamento di un gruppo di 5 unità di personale, del progetto pilota LINK2\C1 "Progetto e sviluppo delle interfacce dei servizi e delle strategie di comunicazione della Cittadella della ricerca e dei servizi di Pontedera (2000-2003)" focalizzato sul trasferimento dei principali risultati di ricerca conseguiti nell'ambito dei progetti LINK a sostegno dello start-up del CRIM – Centro di Ricerca Applicata per la Microingegneria della Scuola Superiore Sant'Anna.
- Dal 2000 al 2002 ha ricoperto, su incarico del Consiglio Direttivo della Scuola Superiore Sant'Anna, il ruolo di Coordinatore co-fondatore del Centro di Ricerca per l'Innovazione Organizzativa e Gestionale (da cui è originato l'attuale Istituto di Management della Scuola) che ha svolto attività di ricerca interdisciplinare in collaborazione tra i settori di ingegneria ed economia, prevalentemente nel campo della gestione delle nuove tecnologie per l'innovazione e del management della sanità. In particolare, è stato responsabile dell'area di ricerca presso il suddetto Centro sulle metodologie e gli strumenti per la validazione di nuove tecnologie biomediche e la valutazione costo/beneficio e di impatto sociale ed economico. Nell'ambito di tale incarico, ha contribuito all'attivazione del Master in "Economia e Management della Sanità" ed all'avviamento dell'Osservatorio sul Change Management delle strutture sanitarie con l'adesione di varie aziende sanitarie della Regione Toscana.
- Dal 1998 al 2001 Membro del Consiglio di Amministrazione della Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, in qualità di rappresentante dei ricercatori. In tale ruolo ha fatto parte del gruppo di lavoro misto SSSA-CNR-Marconi Communications per lo start-up del Centro di Ingegneria delle Telecomunicazioni e Fotonica nell'area di San Giuliano (Pisa).

ATTIVITA' DIDATTICA

1. Formale attribuzione di incarichi di insegnamento presso Atenei e istituti di ricerca nazionali o esteri

- a) Dal 2018. Titolare dell'insegnamento di Biorobotics (6 CFU, in lingua inglese, ING-IND/34) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Bio-Medico di Roma nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica.
- b) Dal 2012. Titolare dell'insegnamento di Health Technology Assessment and Management (6 CFU, in lingua inglese, ING-IND/34) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Bio-Medico di Roma nell'ambito del corso di Laurea Specialistica (ora Laurea Magistrale) in Ingegneria Biomedica.
- c) Dal 2003. Titolare dell'insegnamento di Bioingegneria della Riabilitazione 6 CFU, ING-IND/34 (in precedenza 5 CFU diventati poi 8 CFU dall'A.A. 2009\2010 e 12 CFU dall'AA 2010/11) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Bio-medico di Roma nell'ambito del corso di Laurea Specialistica (ora Laurea Magistrale) in Ingegneria Biomedica.
- d) 2008-2011. Docente titolare dell'insegnamento di Neuroingegneria (5 CFU, ING-IND/34, passato nell'A.A. 2009\2010 a 8 CFU) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Bio-medico di Roma nell'ambito del corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Biomedica (indirizzo Robotica e Microsistemi).
- e) 2004-2012 . Docente titolare del corso Biomeccatronica, corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica (12 CFU) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Bio-medico di Roma nell'ambito del corso di Laurea Specialistica (ora Magistrale) in Ingegneria Biomedica.
- f) AA 2008/2009. Docente titolare dell'insegnamento di Robotica Biomedica (5 CFU, ING-IND/34) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Bio-medico di Roma nell'ambito del corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Biomedica (indirizzo Robotica e Microsistemi).

Presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, dall'A.A. 2000/2001 all'A.A. 2003/2004 è stato docente titolare degli insegnamenti di:

- a) *Dalla gestione della Ricerca & Sviluppo alla creazione di nuove imprese high-tech nel settore biomedico*, svolto in collaborazione con il prof. Andrea Piccaluga della Facoltà di Economia dell'Università di Lecce, per gli allievi ordinari e di perfezionamento dei settori di Ingegneria ed Economia della Scuola Superiore Sant'Anna,
- b) *Controllo e Supervisione di Macchine Robotiche Biomediche* per gli allievi di perfezionamento e gli studenti di dottorato (3 CFU, ING-IND/34).
- c) *Fondamenti di Bioingegneria della Riabilitazione* (3CFU, ING-IND/34) per gli allievi ordinari del settore di Ingegneria.

Negli Anni Accademici dal 2001\02 al 2002\03 è stato docente titolare del corso di Percezione Robotica (6 CFU, ING-IND/34), nell'ambito del corso di Laurea Specialistica in Informatica presso la Facoltà di Scienze dell'Università degli Studi di Pisa.

Nell'Anno Accademico 1999\2000 è stato titolare del corso su "Innovazione e gestione dei servizi al cittadino nel settore socio-sanitario" per gli allievi ordinari e di perfezionamento dei settori di ingegneria e di economia della Scuola Superiore Sant'Anna.

In precedenza, a partire dall'Anno Accademico 1995\96 e fino al 2000 ha svolto regolarmente attività di supporto didattico, esercitazioni di laboratorio e tutoraggio di progetti sperimentali (propedeutici all'esame) agli studenti dei corsi di Robotica Biomedica, tenuto dal Prof. Paolo Dario presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e di Meccatronica

Dal 1992 ad oggi è stato supervisore scientifico e tutor di oltre 10 allievi ordinari della Scuola Superiore Sant'Anna, di 70 tesi di laurea triennale e di oltre 60 tesi di laurea magistrale. Dal 1994 ad oggi è stato relatore e correlatore di più di 25 studenti di dottorato. Dal 2000 ad oggi è stato supervisore di più di 30 post-doc.

Ha svolto numerosi seminari ad invito presso università straniere.

2. Partecipazione al collegio dei docenti, ovvero attribuzione di incarichi di insegnamento, nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero

- Dal 2018 (cicli XXXIV, XXXV), Membro del Collegio dei Docenti del corso di Dottorato di Scienze e Tecnologie per l'Uomo e l'Ambiente, Università Campus Bio-Medico di Roma.
- Dal 2013 (cicli XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII) Membro del Collegio dei Docenti del corso di Dottorato di Bioingegneria e Bioscienze, Università Campus Bio-Medico di Roma.
- Dal 2004 (cicli dal XX al XXVIII) Membro fondatore del Collegio dei Docenti del corso di Dottorato di Ingegneria Biomedica, Università Campus Bio-Medico di Roma.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

I suoi principali interessi di ricerca riguardano gli aspetti teorici e metodologici della bioingegneria, della biorobotica, della robotica medica e della bionica, con particolare riferimento al campo delle tecnologie meccatroniche e robotiche per la riabilitazione e per l'assistenza ai disabili e agli anziani, ai metodi di progettazione di sistemi robotici bioispirati e centrati sulla persona, alle tecniche di controllo di interazione persona-robot nei sistemi bio-cooperativi, alla valutazione dell'impatto delle tecnologie per la salute.

1. Responsabilità scientifica o partecipazione a progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi

- 2016-2019 Responsabile del progetto "INTESE Innovazione e trasferimento tecnologico per sostenere la fruizione dei risultati della ricerca sul territorio", Regione Lazio LR13/2008 "Progetti di ricerca presentati da Università e Centri di Ricerca" UCBM Ente Coordinatore.
- 2015-2018 Responsabile del progetto "B³ - Bioscienze, Brevetti e Business - Valorizzazione della ricerca nel settore delle bioscienze mediante trasferimento di conoscenza, capitale umano e titoli di proprietà industriale", MISE. UCBM Ente Coordinatore.
- 2015-2018. Partner del progetto Adaptive Multimodal Interfaces to Assist Disabled People in Daily Activities – AIDE. Programma Europeo per la Ricerca e l'Innovazione – HORIZON 2020 Call ICT-22-2014: Multimodal and Natural computer interaction.
- 2013-2015. Coordinatore nazionale del progetto HANDBOT, Protesi di mano biomeccatroniche dotate di percezione tattile bioispirata, interfacce neurali bi-direzionali e controllo sensori-motorio distribuito (MIUR-PRIN2010/2011, 2013-2015).
- 2012-2015. Partner e responsabile Unità di Ricerca del progetto NEMESIS - NEurocontrolled MEchatronic prosthesis. Ministero della salute - Bando Giovani Ricercatori 2009.

- 2012-2015. Partner e responsabile Unità di Ricerca del progetto Protesi di Arto Superiore Attiva a Controllo Neuronale Bidirezionale– NEUROHAND. Regione Lazio.
- 2010-2012. Coordinatore europeo del progetto MAAT - Multimodal interfaces to improve therapeutic outcomes in robot-Assisted rehabilitation. Coordinato da UCBM. Finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del progetto ECHORD - European Clearing House for Open Robotics Development, FP7-ICT Prj.Num. 231143, Coordinatore: TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN.
- 2010-2016 Partner del progetto DAHMS (Distributed Architecture Home Modular Multifunctional Systems, finanziato dal Ministero dell'Industria e dello Sviluppo Economico (MISE).
- 2010-2012. Partner e Responsabile dell'Unità di Ricerca UCBM del progetto OPENHAND - OPEN neuro-prosthetic HAND platform for clinical trials. MIUR Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca-Bando PRIN 2008.
- 2009-2012. Coordinatore europeo del progetto EVolving morphologies for human-robot symbiotic interaction (EVRYON). Commissione Europea, VII Programma Quadro, programma FET (Future and Emerging Technologies), proactive initiative 'Embodied Intelligence'. Identificativo progetto FP7-ICT-2007.8.5 #231451.
- 2009-2013. Partner del progetto IM-CLEVER Intrinsically Motivated Cumulative Learning Versatile Robots (Integrated Project FP7-ICT-IP-231722 Coordinatore:, Partners:) finanziato nell'ambito del VII FP della Commissione Europea, programma ICT\Cognition, Interaction and Robotics. Partner.
- 2009-2012. Partner del progetto TIME - Transverse, Intrafascicular Multichannel Electrode system for induction of sensation and treatment of phantom limb pain in amputees. Commissione Europea, finanziato nell'ambito del VII FP, programma ICT\Microsystems.
- 2007-2008. Partner e responsabile scientifico dell'Unità di Ricerca partecipante al progetto SafeHand, MIUR Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca-Bando PRIN 2008.
- 2007-2008. Partner e responsabile scientifico dell'Unità di Ricerca partecipante al progetto europeo ROBODIDACTICS, FP7 SOCRATES\Minerva.
- 2006-2008. Coordinatore internazionale e responsabile scientifico del progetto di internazionalizzazione MIUR INTERLINK-MOTHER (Motor Therapy mediated by Robotic technology in collaborazione con il Newman Lab (prof. Neville Hogan, Dr. Hermano Igo Krebs) del Dipartimento di Ingegneria Meccanica del Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA.
- 2007-2008. Coordinatore e responsabile scientifico del progetto europeo ARIADNA "Hybrid Controllers" finanziato dall'ESA - Agenzia Spaziale Europea.
- 2006-2008. Co-Principal Investigator del progetto TACT - Thought in ACTION. Commissione Europea (FP6-EU-NEST-ADVENTURE 2005).
- 2009-2014. Membro del Comitato Scientifico di Coordinamento del progetto ITINERIS2, finanziato dalla Regione Lazio e svolto in collaborazione con varie Piccole e Medie Imprese (PMI) del settore biomedicale nella Regione Lazio.
- 2004-2008. Responsabile scientifico del gruppo di lavoro presso la Facoltà di

- Ingegneria partecipante al progetto IST-FET Neurobotics - The Fusion of Robotics and Neuroscience (VI Programma Quadro, 2004-2008, Pro-Active Action Beyond Robotics).
- 2004-2006. Responsabile scientifico del progetto IST/e-Health ALLADIN - Natural Language Based Decision Support in Neuro-rehabilitation (VI Programma Quadro, 2004-2006).
 - 2004 Responsabile scientifico del gruppo di lavoro sul progetto IST/E-Inclusion MOVEMENT (VI Programma Quadro, 2004-2006), avente come obiettivo lo sviluppo di ausili innovativi per l'assistenza a disabili ed anziani.
 - 2003-2005. Responsabile scientifico del gruppo di lavoro sul progetto Youth - AUXILIA , che ha come obiettivo la dimostrazione di soluzioni tecnologiche avanzate per l'integrazione dei disabili motori nel sistema educativo.
 - 2001-2004. Responsabile scientifico del gruppo di lavoro della Scuola Superiore Sant'Anna operante sul progetto IST/FET – PALOMA (V Programma Quadro, 2002 – 2004).
 - 2002-2004. Responsabile scientifico del gruppo di lavoro misto Scuola Superiore Sant'Anna/INAIL operante sul progetto IST/FET – HUMAN (V Programma Quadro, 2002 – 2004), sviluppo di sistemi integrati per l'automazione ambientale, il monitoraggio di parametri fisiologici e la valutazione di prestazioni motorie per applicazioni di telemedicina nelle carceri.
 - 2000-2001. Responsabile del gruppo di ricerca presso la Scuola per l'attuazione del progetto TEN-TELECOM SERCAL (SERvice Centre solutions for Autonomous Living).
 - 1999-2001. Responsabile scientifico per il Consorzio Telematica per il Sistema Riabilitativo (TSR), cui la Scuola Superiore Sant'Anna aderisce quale socio fondatore insieme all'Università di Pisa, all'Università di Ancona, all'Università di Siena e alla USL di Ancona, del progetto europeo MODASPECTRA - MOtor Disability Assessment SPECialists' TRAINing (Leonardo da Vinci – ESPRIT/MULTIMEDIA Programmes).
 - 1999-2002. Coordinatore del gruppo di ricerca per l'attuazione del progetto europeo SYNERAGH – SYstems Neuroscience and Engineering Research for Anthropomorphic Grasping and Handling (VFP, BRITE-EURAM Programme, 1999-2002).
 - 1998-2001 Responsabile scientifico, su incarico della Direzione Centrale Riabilitazione e Protesi dell'INAIL, del progetto di ricerca triennale RTR-P3, congiuntamente promosso dalla Scuola Superiore Sant'Anna e dal Centro INAIL RTR.
 - 1998-2001. Responsabile scientifico, su incarico della Direzione Centrale Riabilitazione e Protesi dell'INAIL, del progetto di ricerca triennale RTR-P5 (1998-2001), congiuntamente promosso dalla Scuola Superiore Sant'Anna e dal Centro INAIL.
 - 1997-1999. Coordinatore, con la supervisione scientifica del prof. Paolo Dario del gruppo di ricerca dell'ARTS Lab partecipante al progetto europeo MOSAIC-HS, MOdular System for Application Integration and Clustering in Home System

(Telematics Application Programme\D&E).

- 1997-1999. Coordinatore, con la supervisione scientifica del prof. Paolo Dario, del gruppo di ricerca dell'ARTS Lab partecipante al progetto europeo PRESENCE - Enhancing activity and presence of elderly people in local community (ESPRIT Long Term Research, ICUBED Programme).
- 1996-1998. Rappresentante della Scuola Superiore Sant'Anna e del Comune di Livorno (Unità Operativa Servizi Socio-Sanitari) nel Comitato Tecnico-Scientifico del progetto europeo TELEMATICS-EQUALITY (Teleservices for all).
- 1994-1997. Rappresentante scientifico della Scuola Superiore Sant'Anna nel Comitato Tecnico del Progetto Europeo TIDE-MOVAID (MObility and actiVity Assistance systems for the Disabled), Dal 1995 ha assunto anche la responsabilità di poi Project Manager dello stesso progetto.
- 1992-1994. Partner del programma comunitario TIDE (Technology Iniziative for the Disabled and Elderly), del progetto di ricerca MOVAID.
- 1992-1994. Nell'ambito del Progetto Finalizzato Robotica promosso dal CNR italiano, partecipazione alla direzione, organizzazione e coordinamento del Progetto URMAD (Unità Robotica Mobile per l'Assistenza ai Disabili).

2. Responsabilità di studi e ricerche scientifiche affidati da qualificate istituzioni pubbliche o private

- 2017- 2020 Membro del gruppo di coordinamento del progetto PPR AS 1\3- Evoluzione sistema impiantabile per il controllo della protesi di arto superiore con interfacce neurali invasive, con interfacce wireless finanziato da INAIL, Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro.
- 2017-2020 Membro del gruppo di coordinamento del progetto PCR 1\2- Nuove metodiche nel trattamento delle amputazioni di arto, finalizzate all'applicazione di protesi bioniche, finanziato da INAIL, Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro.
- 2014-2017 Membro del gruppo di coordinamento del progetto PPR2 - Controllo della protesi di arto superiore con interfacce neurali invasive, finanziato da INAIL, Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro.

3. Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio

- Dal 2018 Section Editor Medical Robotics, Springer Encyclopedia of Robotics.
- Dal 2018 Founding Member dello Steering Committee della rivista IEEE RAS\EMBS Transactions on Medical Robotics and Bionics.
- Dal 2016 ad oggi, Vice President for Publication Activities e Chair del Publication Activities Board della IEEE Robotics and Automation Society. In tale ruolo sovrintende i comitati editoriali delle 4 principali riviste internazionali edite e

interamente sponsorizzate dalla stessa società ed è co-responsabile della supervisione di ulteriori 16 riviste co-sponsorizzate con altre società scientifiche internazionali.

- Dal 2012 ad oggi, Founding Editor-in-Chief della collana Springer Series on “Biosystems and Biorobotics (BioSysRob)”.
- Dal 2009 ad oggi, Founding member dell’Editorial Board della rivista “International Journal of Applied Bionics and Biomechanics”.
- 2017 Guest Editor della Special Issue su Cybathlon 2016: Showcasing Advances in Assistive Technologies Through Competitions, della rivista IEEE Robotics & Automation Magazine (vol. 24, no. 4, December 2017).
- 2013-2016, Editor-in-Chief della rivista IEEE Robotics & Automation Magazine (RAM).
- 2009- 2013. Associate Editor e membro dell’Editorial Board della rivista IEEE Transactions on Robotics (T-RO).
- 2008-2010. Associate Editor e membro dell’Editorial Board della rivista IEEE Robotics & Automation Magazine (RAM).

4. Conseguimento di premi e riconoscimenti e affiliazione ad accademie e società scientifiche di riconosciuto prestigio nel settore

- Dal 2016 ad oggi, Vice President for Publication Activities, Chair del Publication Activities Board, Membro del Financial Activities Board, Membro dell’Executive Committee (ExCom) e dell’Administrative Committee (AdCom) della IEEE Robotics and Automation Society.
- Dal 2011 Senior Member della IEEE Robotics & Automation Society (RAS).
- Dal 2003 ad oggi. Founding Co-Chair (dal 2007 Emeritus Co-chair) dell’IEEE RAS Technical Committee on Rehabilitation Robotics; Vincitore dell’IEEE RAS Award per “2007 Most Active Technical Committee”.
- 2011-2013. Associate Vice-President for Membership Activities, IEEE Robotics and Automation Society.
- 2008-2010, Associate Vice-President for Technical Activities, IEEE Robotics and Automation Society.
- Nel novembre 2018 gli è stato conferito il titolo di Ambasciatore della Conoscenza dall’Amministrazione Comunale di Cosenza per il valore umano e sociale della sua attività accademica e di ricerca.

5. Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico (spin off, brevetti, ecc)

E’ co-inventore di 7 brevetti:

- Dispositivo per terapia motoria dell’arto superiore (IT1388838)
- Modulo di interfaccia aptica (IT1399399)
- Dispositivo per esercizi di stretching (IT1404655)
- Dispositivo robotico per l’assistenza e la riabilitazione degli arti inferiori (EP2906172)

- Metodo di misura dello scivolamento tra due superfici (IT102016000105302)
- Metodo di posizionamento di recettori per stimoli sensoriali, dispositivo ottenuto tramite detto metodo e apparecchiature comprendenti detto dispositivo (IT102016000076248)
- Self-Feeding Apparatus (EP1883332)

E' stato co-fondatore di 4 aziende spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, di cui 3 nel campo delle tecnologie robotiche, dell'automazione e biomedicali e 1 nel campo dei servizi di due diligence tecnologica.

Ha inoltre seguito l'incubazione e lo start-up di ulteriori aziende spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e dell'Università Campus Bio-Medico di Roma nel campo delle tecnologie robotiche, dell'automazione, biomedicali e sanitarie.

6. Organizzazione o partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

- 2019 Membro del Comitato Organizzatore dell'International Conference on Robotics and Automation (ICRA2019, Montreal, Canada), in qualità di Publication Co-Chair.
- 2018. Membro del Comitato Organizzatore dell'International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS2018, Madrid, Spagna), in qualità di Publication Co-Chair.
- 2017. Membro del Comitato Organizzatore (Awards Committee Co-Chair) della IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS2019, Vancouver, Canada).
- 2017. Program Chair del 26th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication Ro-Man 2017 (Lisbona, Portogallo).
- 2016 Co-organizzatore della XXXV Scuola di Bioingegneria di Bressanone.
- 2012 - General Chair, IEEE RAS/EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob 2012, Roma, Italy).
- 2012 - Program Chair della IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS October 7-12, 2012, Portogallo).
- 2012. Co-chair Comitato Scientifico e Organizzatore del Terzo Congresso Nazionale di Bioingegneria – GNB (Roma, Italia).
- 2008. Membro del Comitato Scientifico e Organizzatore del Primo Congresso Nazionale di Bioingegneria – GNB (Pisa, Italia).
- 2007. General Co-chair dell'International Programme Committee dell'International Workshop on Motor Learning in Stroke Recovery (Roma, 22-23 marzo 2007).
- 2007. Membro dell'Organizing Committee dell'International Conference on Robotics and Automation (ICRA2007, Roma, Italy), in qualità di Exhibits Chair.
- 2007. Presidente del Comitato Scientifico Internazionale e co-responsabile del comitato organizzatore del 5th IARP\IEEE-RAS\EURON International Workshop on Technical Challenges for Dependable Robots in Human Environments (Roma, Italy).

Da oltre 15 anni membro dei Programme Committees di numerose conferenze internazionali, tra le quali:

- ◆ IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)
- ◆ IEEE/SICE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS)
- ◆ IEEE International Conference on Advanced Robotics (ICAR)
- ◆ IEEE AIM International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics
- ◆ International Symposium on Robotics Science (RSS)
- ◆ IEEE RAS\EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BIOROB)
- ◆ International Convention on Rehabilitation Engineering & Assistive Technology (i-Create)
- ◆ IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication Ro-Man

Negli ultimi dieci anni ha partecipato come relatore a oltre 50 convegni scientifici nazionali e internazionali. Inoltre ha tenuto le seguenti relazioni ad invito:

- 30 Novembre 2018- Verso la società dell'automazione: i robot per la salute, la sicurezza e la qualità della vita", Comune di Cosenza.
- 14 Novembre 2018- Medical Robotics and Bionics: enabling technologies for the future of medicine, Conferenza di Dipartimento CNR-DIITET, Politecnico di Torino.
- 10 Novembre 2018- Verso la società dell'automazione: i robot per la salute, la sicurezza e la qualità della vita", convegno organizzato dal Sabato delle Idee, L'Italia del futuro in un mondo che cambia, Napoli, Istituto Tecnico Industriale Augusto Righi.
- 22 Ottobre 2018- Tecnologie biomediche per la medicina del futuro, Workshop Netval : Le parole del trasferimento tecnologico nell'ambito della ricerca biomedica: prospettive per un linguaggio comune, Roma, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù.
- 6 Marzo 2018 -Towards the second wave of rehabilitation robotic systems, Università degli Studi della "Magna Græcia" di Catanzaro.
- 30 Ottobre 2017- Research and Innovation Challenges for Rehabilitation Robotics, Panel 'The Role of Engineering for Neurorheabilitation', Neurptechnix 2017, Madeira.
- 31 Maggio 2017- The European challenge for promoting large scale, disruptive research initiatives: the Flagship projects on Future Emerging Technologies (FET) and the FLAG-ERA Network of European funding agencies, Government Forum, ICRA 2017, Singapore.
- 3 Febbraio 2017- Application of Robotics to the Study, Diagnosis and Rehabilitation of Neuromotor Diseases, lectio inauguralis della conferenza "Le nuove frontiere della Ricerca Scientifica" IRCSS –SDN (Istituto di Ricerca Diagnostica e Nucleare Università degli Studi di Napoli Federico II), Napoli.
- 22 Giugno 2016- Open Research Challenges in Rehabilitation Robotics". V congresso del Gruppo Nazionale di Bioingegneria, Napoli.
- 28 Giugno 2016- Open Research Challenges in Rehabilitation Robotics". 6th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (Biorob 2016), June 26-29 , Singapore.
- 10 Marzo 2016- From human factors to sustainability: open research challenges in rehabilitation robotics, International Workshop on Neurorehabilitation and Neural Plasticity, Seeburg, Germany.

- 30 Gennaio 2016- Presentazione al workshop “EU perspective on technology priorities, Research Strategy and Networking, Loughborough University, UK.
- 25 Gennaio 2016 - From Preliminary HTA Analysis of Rehabilitation Robots to Next Grand Research Challenges, 2016 IEEE Life Sciences Grand Challenges Conference on “BioRobotics and Bionics: new Frontiers of Biomedical Engineering” Abu Dhabi, UAE.
- 3 Settembre 2015 - Robots Don't Pray, Bilbao, Spain, Annual National Conference of the Spanish Automation Society.
- 8 Giugno 2015 - La ricerca, opportunità di investimento “CONVEGNO RICERCA: QUALE FUTURO? Bari 8 giugno 2015, Auditorium Ordine dei Medici, Bari.
- 12 Ottobre 2014 - Elettronica e biomeccatronica della mano robotica, XLV Congresso della Società Italiana di Neurologia, Cagliari.
- 10 Giugno 2014 - panel Sport for Inclusive Development empowering persons with disabilities through sport, United Nations, New York, USA.
- 25 Novembre 2014 - Rehabilitation Robotics, NanotechItaly, Venezia.
- 19 Novembre 2012- The EVRYON system: A wearable robotic aid for walking, Workshop PAL, INRIA, Nancy, France.
- 24 Giugno 2011- Neurorobotics: understanding the brain by building neuro-inspired robots, 14th European Congress on Clinical Neurophysiology, Rome.
- 12 Maggio 2009- Dependable robots physically interacting with humans”, ICRA Workshop on Service Robots in Urban Environments: Legal and Safety Issues, 2009, Kobe, Japan.
- 17 Marzo 2009 - Criteri di progettazione di sistemi robotici per la riabilitazione, School of Engineering, University of Bologna, Italy.
- 7 Maggio 2009 - Design Criteria and Clinical Application of Rehabilitation Robotics Systems“, 2nd National Congress of Biomechanical Engineering, Florianopolis, Brazil.
- 12 Maggio 2009. D. Accoto, E. Guglielmelli “Structurally embodied intelligence for human-robot interaction”, ICRA Workshop on Cybernetics, Kobe, Japan.
- 18 gennaio 2008- Il follow-up del progetto LINK nella Regione Lazio: esperienze di valorizzazione della ricerca per favorire la competitività delle PMI nel settore biomedicale”, Convegno “10 anni del Polo Sant’Anna Valdera: Università, Industria e Territorio”, Scuola Superiore Sant’Anna, Pontedera (Pisa).
- 30 Marzo 2008- Design Criteria of Rehabilitation Robotics System“, EURON Winter School on Rehabilitation Robotics, Elche, Spain.
- 29 settembre 2008- Applicazioni della robotica e della microingegneria in medicina, Convegno “Nuove frontiere tecnologiche in medicina e chirurgia”, III Incontro Studenti di Medicina in Convegno, Facoltà di Medicina, Università La Sapienza, sede di Latina.

7. Formale attribuzione di incarichi di ricerca presso qualificati Atenei e istituti di ricerca esteri o sovranazionali

1998. Visiting Researcher presso Humanoid Research Institute, Waseda University, Tokyo, Japan.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Autore di 430 pubblicazioni scientifiche con referaggio apparse su riviste internazionali (140+), libri (25+) e atti di conferenze internazionali (225+) e nazionali (30+) sui temi della bioingegneria e della robotica biomedica.

Indicatori bibliometrici

Scopus citations: 3403, Scopus H-index: 28

WoS citations: 2243, WoS H-Index: 24

Google Scholar citations 5359, Google Scholar H-index: 36,

Top ItalianScientist (http://www.topitalianscientists.org/top_italian_scientists_VIA-Academy.aspx?Cerca=guglielmelli)

Indici ASN:

Numero di pubblicazioni (2009-2018): 189 (Scopus), 166 (WoS)

Numero di citazioni (2004-2018): 2885 (Scopus), 1917 (WoS)

H-index (2004-2018): 26 (Scopus), 22 (Wos)

Elenco delle pubblicazioni: Annex 1

Roma, 03/01/2019

Eugenio Guglielmelli



Eugenio Guglielmelli - Curriculum Vitae

January 2019

Date of birth: May 8, 1965
City: Cosenza
Nationality: Italian
Residence Address: Via Nomentana 231 - 00161 Roma

EDUCATION

1. 1983. High School diploma. Scientific High School “Enrico Fermi”, Cosenza, Italy.
2. 1991. M.Sc. (5-year Laurea Degree) in Electronics Engineering, the University of Pisa, Italy
3. 1991. Qualification to the profession of engineer at the University of Pisa, Italy
4. 1991. Winner of PhD scholarship at the Department of Computer Science and Engineering, University of Pisa (partner: Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant’Anna). Also winner of PhD scholarship (Perfezionamento) in Engineering at Scuola Superiore Sant’Anna Pisa.
5. 1995. PhD in Electronics, Computer Science and Telecommunications, University of Pisa, Italy.

PROFESSIONAL CAREER

1. Academic Career

- November 2010 – current. Full-time Full Professor in the scientific disciplinary sector ING-IND / 34 Industrial Bioengineering at the Departmental Faculty of Engineering of the Campus Bio-Medico University of Rome
- November 2004 – October 2010 – full time Associate Professor in the scientific disciplinary sector ING-IND / 34 Industrial Bioengineering at the Departmental Faculty of Engineering of the Università Campus Bio-Medico di Roma
- Novembre 2001 – Ottobre 2004. Full time Associate Professor in Mechanical Bioengineering (now Industrial Bioengineering), Experimental Sciences Class, Scuola Superiore Sant’Anna.
- November 1998 – October 2001. Assistant Professor in Electronic Bioengineering (now Electronic and Information Bioengineering) Experimental Sciences Class, Scuola Superiore Sant’Anna.
- 1996. 2-year Post-doc Fellowship in Bioengineering at the Advanced Robotics Technology and Systems Laboratory (ARTS Lab) of the Scuola Superiore Sant’Anna di Pisa,

2. Main Professional Duties

- 2018-current. Committee Member for the Italian ASN (National Scientific Qualification) for Bioengineering, Sector 09/G2; ASN Indexes: number of publications (2009-2018): 189 (Scopus), 166 (WoS); threshold: 60. Number of citations (2004-2018): 2885 (Scopus), 1917 (WoS); threshold: 1619. H-index (2004-2018): 26 (Scopus), 22 (Wos); threshold: 22
- 2018-current. Member of the Technology Transfer working group of the Research and Entrepreneurship Foundation (R&I)
- 2018 Member of the Technical Committee of the “UCBM Masterplan International Design Competition” , <http://www.futureunicampus.it/>
- 2018-current. Member of the Federate Evaluation Committee (Nucleo di Valutazione) of SNS, IUSS and SSSA (Scuola Normale Superiore di Pisa, Scuola Superiore di Studi Universitari di Pavia and Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa)
- 2018-current. Member of the Scientific Board of the “Alberto Sordi” Foundation
- 2016-2018 Chair of the Evaluation Committee (Nucleo di Valutazione) of the IUSS - Scuola Superiore di Studi Universitari di Pavia, Italy.
- 2016–current. Member of the Steering Committee of the Stakeholders Board of the Human Brain Project, a FET-FLAGSHIP project (www.humanbrainproject.eu)
- 2014 – current. Italian National Delegate of the Italian Ministry of Education, University and Research (MIUR) for the projects ERANET/FLAG-ERA (2013-2016) and ERANET/FLAG-ERA2 (2017-2020) in the framework of FET-FLAGSHIP projects
- 2013-current. Pro-Rector for Research of the Campus Bio-Medico University of Rome. In such a role, he supervises the strategic planning, monitoring and evaluation of research activities of 48 Research Units and more than 400 researchers in two Departments (Medicine and Surgery, Engineering). He also serves also as Chair of the Academic Research Board, as Director of the Center for Integrated Research (CIR) of the same university and as voting member of the Academic Senate.
- 2013 –current. Italian National Delegate of MIUR as Member of the Board of Funders of the FET-FLAGSHIP and for the ERANET - FLAG-ERA I and FLAG-ERA II projects
- 2006 –current. Independent Evaluator and External Reviewer for European Commission (FP6, FP7, H2020, ICT, FET- Future Emerging Technologies, ERC-European Research Council), Italian Ministry of Education and Research, European Research Council (ERC), Canadian National Research Council, EPSRC and others .
- 2004-2018. Founder and Head of the Research Unit of Biomedical Robotics and Biomicrosystems of the Campus Bio-Medico University of Rome
- 2011-2016. Chair of the Evaluation Committee (Nucleo di Valutazione) of the Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa Italy
- 2010-2013. Director of Studies at the Department of Engineering of the Campus Bio-Medico University of Rome. Member of the Executive Board of the Department of Engineering.
- 2008 -2013. Delegate of the Rector of Campus Bio-Medico University of Rome at the CNUDD (National University Conference of Delegates for Disability).
- 2008-2011. Member of the Evaluation Committee (Nucleo di Valutazione) of the Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa Italy
- 2006-2009. Member of the Scientific Management Board of the Center for Integrated Research (CIR) Campus Bio-Medico University of Rome.
- 2006–2007. Member of Scientific Committee of FINLOMBARDA INGENIO Program (Milano), more than 1000 proposals from young researchers for training and new business ideas development have been reviewed.

- 2002-2004 Coordinator of the Advanced Robotics Technology & Systems Laboratory (ARTS Lab, a research group of 40+ researchers). Member of the Scientific Management Board of the Polo Sant'Anna Valdera, Scuola Superiore Sant'Anna (6 research labs, 150+ researchers).
- 1998-2003. Appointed by Scuola Superiore Sant'Anna Board of Governors as the Internal Coordinator of the LINK project. Aim of the project was the technology transfer of Sant'Anna research results by means of focused projects targeting SME innovation and development of Pisa/Pontedera, Benevento, Brindisi and Terni areas. In this context, he has coordinated more than 30 projects on technology transfer and the initiative for the development of the Polo Sant'Anna Valdera (Pontedera, Pisa). Moreover, he has been Scientific Coordinator of the pilot project "Design and development of services interfaces and communication strategies of City of Research and Pontedera services focused on main research results of LINK project for the start-up of the CRIM (Center for Applied Research in Microengineering).
- 2001-2003. Appointed by Scuola Superiore Sant'Anna Board of Governors as Coordinator and Co-Founder of the Research Center for Management Innovation (from which the Institute of Management of Scuola Superiore Sant'Anna has been later established). Center activities were focused on interdisciplinary research activities between economics and engineering mainly in the field of new technologies for innovation and health management. In particular, he has been scientific responsible for developments of methods and tools for novel biomedical technologies and assessment of cost effectiveness and of social and economic impact. In this context, he contributed to the startup of the Master in Health Economics and Management and of the Observatory on Change Management of health structures in collaboration with local health authorities of the Tuscany Region.
- 1998-2001 Member of the Board of Governors of the Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa Italy, as Assistant Professors elected representative. He was member of the working group SSSA-CNR-Marconi Communications for the start-up of the Center for Telecommunication Engineering and Photonics in San Giuliano (Pisa).

TEACHING ACTIVITIES

1. Teaching positions at universities and at national or foreign research institutes

- a) 2018-current. Biorobotics (6 CFU, course in English). Biomedical Engineering Master Degree Programme at Campus Bio-Medico University of Rome.
- b) March 2018. "Business strategies and digital innovation" 4-hour classes of the IoT Management and Industry 4.0 Course - LUISS Business School
- c) December 2017-February 2018. "Robotics Process Automation" 20-hour Course in the Executive Education LUISS Business School Program
- d) 2012-current Health Technology Management and Assessment (6 CFU, course in English) Biomedical Engineering Master Degree Programme at Campus Bio-Medico University of Rome
- e) 2003-current. Rehabilitation Bioengineering (12 CFU). Biomedical Engineering Master Degree Programme at Campus Bio-Medico University of Rome
- f) 2008-2011. Neuroengineering (5 CFU, ING-IND/34, since 2009\2010 8 CFU) . Biomedical Engineering Master Degree Programme at Campus Bio-Medico University of Rome.
- g) 2004-2012. Biomechatronics (12 CFU) . Biomedical Engineering Master Degree Programme at Campus Bio-Medico University of Rome.
- h) 2008-2009. Biomedical Robotics (5 CFU, ING-IND/34). Biomedical Engineering Master Degree Programme at Campus Bio-Medico University of Rome.

- i) 2001-2003. Rehabilitation Bioengineering (12 CFU). Biomedical Engineering Master Degree Programme at University of Pisa, Italy.: Biomechatronics (12CFU),)
- j) 2001-2003. Biomechatronics (12CFU). Biomedical Engineering Master Degree Programme at University of Pisa, Italy.
- k) From 2000/2001 to 2003/2004 at Scuola Superiore Sant'Anna:
 - *From management of R&D to new high tech companies founding in biomedical sector*, (in collaboration with Prof. Andrea Piccaluga della Facoltà di Economia dell'Università di Lecce), for Scuola Superiore Sant'Anna Allievi of Engineering and Economics,
 - *Control and monitoring of biomedical robotic machines* for PhD students
 - *Fundamentals of Rehabilitation Bioengineering* for Engineering Allievi
- l) 1999-2003 Robotics Perception (6 CFU) - Computer Science Master Degree Programme at University of Pisa, Italy.
- m) 1995-2000. Mechatronics (3 CFU, module). Mechanical Engineering Master Degree Programme at University of Pisa, Italy

Since 1992, he has been scientific supervisor and tutor of 10+ Allievi of the Scuola Superiore Sant'Anna, 70+ students for their Graduation Theses, and 60+ Master Degree Graduation Theses. Since 1994 he has been supervisor of 25+ PhD students. Since 2000 he has been supervisor of 30+ post-doc fellows.

2. Participation to the Board of Professors of PhD Programs

- Since 2004 he serves as member of the Scientific Board of the PhD Programme in Biomedical Engineering (now PhD Programme in Science and Engineering for Human and the Environment) at Campus Bio-Medico University of Rome.

RESEARCH ACTIVITIES

His main research interests are in the fields of theoretical and methodological aspects of bioengineering, biorobotics, medical robotics and bionics, with a specific focus on mechatronic and robotic technologies for rehabilitation and assistance to the disabled and the elderly, human-centered robotics, biomechatronic design and biomorphic control of robotic systems, advanced techniques for controlling human-robot physical interaction, bio-cooperative systems, and health technology assessment.

1. Principal investigator and partner of international and national projects:

- 2016-2019. Project Coordinator "INTESE Innovation and technology transfer to support the use of research results on the territory", funded by Regione Lazio LR13 / 2008 "Research projects presented by Universities and Research Centers
- 2015-2018. Project Coordinator "B3 - Biosciences, Patents and Business - Enhancement of research in the biosciences sector through knowledge transfer, human capital and industrial property titles", MISE, Ministry of Economic Development
- 2015-2018. Partner of the H2020-AIDE (Adaptive Multimodal Interfaces to Assist Disabled People in Daily Activities - ICT- 22\2014: Multimodal and Natural computer interaction).
- 2012-2015. Partner of the project NEMESIS - NEurocontrolled MEchatronic prosthesis , funded by the Italian Ministry of Health, University and Research
- 2013-2015. Project Coordinator. HANDBOT Biomechatronic hand prostheses endowed with bio-inspired tactile perception, bi-directional neural interfaces and distributed sensori-motor

- control (MIUR – Italian Ministry of Education, University and Research -PRIN2010 / 2011, 2013-2015).
- 2010-2012. Project Coordinator MAAT - Multimodal interfaces to improve therapeutic outcomes in robot-Assisted rehabilitation (2010-2012), funded by EU inside project ECHORD - European Clearing House for Open Robotics Development, FP7-ICT.
 - 2010-2016. DAHMS (Distributed Architecture Home Modular Multifunctional Systems, funded by the Italian Ministry of Industry and Economic Development. Partner.
 - 2010-2012. Partner of the project OPENHAND - OPEN neuro-prosthetic HAND platform for clinical trials. MIUR Ministero dell'Istruzione, funded by the MIUR – Italian Ministry of Education, University and Research
 - 2009-2011. Project Coordinator EVRYON (STREP 2009-2011) , EU FP7, ICT Priority, Future Emerging Technologies (FET pro-active initiative Embodied Intelligence).
 - 2009- 2012. Co-Principal Investigator - IMCLEVER (Intrinsically Motivated Cumulative Learning Versatile Robots – Large Scale Integrated Project, 2009-2013 – ending April 2013) Funding Scheme: FP7, ICT Priority Cognitive Systems, Interaction, Robotics.
 - 2008-2012. TIME (Transverse, Intrafascicular Multichannel Electrode system for induction of sensation and treatment of phantom limb pain in amputees) EU FP7 ICT Priority Microsystems. Co-investigator & Partner.
 - 2007-2008. SafeHand, funded by MIUR – Italian Ministry of Education, University and Research Co-investigator & Partner .
 - 2007-2008. ROBODIDACTICS, FP7 SOCRATES\Minerva (european project). Co-investigator & Partner
 - 2006-2008. Project Coordinator INTERLINK-MOTHER (MOTOR THERAPY mediated by Robotic technology) funded by MIUR – Italian Ministry of Education, University and Research, in collaboration with the Newman Lab (prof. Neville Hogan, Dr. Hermano Igo Krebs), Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA.
 - 2007-2008. Project Co-ordinator European Space Agency\ARIADNA “Hybrid Controllers”.
 - 2006-2008. Co-Principal Investigator TACT - Thought in ACTION, funded by the European Commission (FP6-EU-NEST-ADVENTURE 2005).
 - 2009-2014. Member of Scientific Committee of ITINERIS2 project, funded by Lazio Region. The project has been developed in collaboration with several biomedical Small and Medium Enterprises.
 - 2004-2008. IST-FET Neurobotics - The Fusion of Robotics and Neuroscience (EU FP6, 2004-2008, Pro-Active Action Beyond Robotics) Co-investigator & Partner.
 - 2004-2006. ALLADIN (Natural Language Based Decision Support in Neuro-rehabilitation 2004-2006), EU FP6 IST/e-Health. Co-investigator & Partner .
 - 2004-2006. IST/E-Inclusion MOVEMENT (VI FP EU) Co-investigator & Partner.
 - 2003-2005. Scientific responsible Youth – AUXILIA project.
 - 2002-2004. IST/FET - PALOMA (V FP EU) Co-investigator & Partner
 - 2002-2004. IST/FET - HUMAN (V FP EU). Co-investigator & Partner.
 - 2000-2001. TEN-TELECOM SERCAL (SERVICE Centre solutions for Autonomous Living) Co-investigator & Partner.
 - 1999 – 2001. MODASPECTRA - MOTOR Disability Assessment SPECIALISTS' TRAINING (Leonardo da Vinci - ESPRIT/MULTIMEDIA Programmes, Co-investigator & Partner.

- 1999 – 2002. SYNERAGH - SYstems Neuroscience and Engineering Research for Anthropomorphic Grasping and Handling (VFP, BRITE-EURAM Programme, 1999-2002) Co-investigator & Partner.
- 1997-1999. Coordinator under the supervision of prof. Paolo Dario of the reaserch team of the project MOSAIC-HS, MODular System for Application Integration and Clustering in Home System (Telematics Application Programme\Disabled & Elderly).
- 1997-1999. Coordinator under the supervision of prof. Paolo Dario of the reaserch team of the project PRESENCE - Enhancing activity and presence of elderly people in local community (ESPRIT Long Term Research, ICUBED Programme);
- 1996 -1998. SSSA and Livorno Municipality Representative in the Technical Scientific Committee of TELEMATICS-EQUALITY (Teleservices for all) project. Co-investigator & Partner.
- 1994-1997. TIDE (Technology Iniztative for the Disabled and Elderly) - MOVAID (MObility and actiVity Assistance systems for the Disabled), Co-investigator & Partner.
- 1992-1994. URMAD Project (Mobile Robotic Unit for the Assistance to the Disabled), Italian National Research Council. Co-investigator & Partner,

2. Coordination of scientific research commissioned from public and private institutions

- 2017- 2020 Member of the coordination board of the project PPR AS 1\3- Implantable system for the control of upper-limb prosthesis with invasive neural interfaces and wireless communication, funded by INAIL (the National Institute for Insurance against Industrial Injuries
- 2017-2020 Member of the coordination board of the project PCR 1\2- New methods for treatment of upper limb amputees with bionic prosthesis, funded by INAIL (the National Institute for Insurance against Industrial Injuries
- 2014-2017 Member of the coordination board of the project PPR2 - Control of upper-limb prosthesis with neural invasive interfaces, funded by INAIL (the National Institute for Insurance against Industrial Injuries
- 2005-2007. Bristol-Myers Squibb Grant, IDIS2, Principal Investigator
- 2002-2004. Principal Investigator RTR-Selfeed, funded by INAIL (the National Institute for Insurance against Injuries of Workers).
- 1998-2001. Principal Investigator of RTR-P5 SSSA – INAIL project (1998-2001), appointed by INAIL Direzione Centrale Riabilitazione e Protesi

3. Editorial Activities

- 2018-current Medical Robotics Section Editor, Springer Encyclopedia of Robotics
- 2018-current Founding Member of the Steering Committee of the IEEE RAS\EMBS Transactions on Medical Robotics and Bionics
- 2016–current Vice-President for Publication Activities of the IEEE Robotics & Automation Society (RAS).
- 2012-current, Editor-in-Chief of the Springer Series on Biosystems and Biorobotics
- 2009-current Founding Member of the Editorial Board of the International Journal of Applied Bionics and Biomechanics.

- 2017. Guest Editor of the Special Issue on Cybathlon 2016: Showcasing Advances in Assistive Technologies Through Competitions, of the IEEE Robotics & Automation Magazine (vol. 24, no. 4, December 2017)
- 2013–2016 Editor-in-Chief of the IEEE Robotics and Automation Magazine (RAM)
- 2009-2013 Member of the Editorial Board (Associate Editor) of the IEEE Transactions of Robotics (T-RO)
- 2009 Guest Editor of the Special Issue on Rehabilitation Robotics of the IEEE Transactions on Robotics (vol. 25, no. 3, June 2009)
- 2008-2010 Member of the Editorial Board (Associate Editor) of the IEEE Robotics & Automation Magazine (RAM).

4. Other Duties , Scientific Society Appointments and Awards

2016-current Vice-President for Publication Activities of the IEEE Robotics & Automation Society. In his role, he serves as Chair of the Publication Activities Board, as Member of the Executive Committee and of the Administrative Committee of the Society.

Since 2011 IEEE Senior Member

2003-current. Founding Co-Chair (from 2007 Emeritus Co-chair) of IEEE RAS Technical Committee on Rehabilitation Robotics; winner of IEEE RAS Award “2007 Most Active Technical Committee”.

2011-2013 Associate Vice-President for Membership Activities, IEEE Robotics and Automation Society

2008-2010 Associate Vice-President for Technical Activities, IEEE Robotics and Automation Society

Since 1998 Member of the IEEE Robotics & Automation Society, of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society and of the National Group of Bioengineering

2016-current Member of the Steering Committee of the Stakeholder Board of the FET-Flagship Human Brain Project

2003-2005 Secretary, ExCom & AdCom Member, IEEE Robotics and Automation Society

2018 Knowledge Ambassador of Cosenza Municipality for human and social value of academic and research activity

5. Technology Transfer activities (spin off, patents, etc)

He is co-inventor of 7 patents

- Upper limb movement therapy device (IT1388838).
- Haptic interface module (IT1399399)
- Stretching activities device (IT1404655).
- Robotic device for assistance and rehabilitation of lower limbs (EP2906172)
- Method for measuring slippage between surfaces (IT102016000105302).
- Method for positioning the units of an array of tactile sensors for obtaining a hyper spatial acuity and processing method thereof (IT102016000076248).
- Self -Feeding Apparatus (EP1883332).

Co-founder of 4 SSSA spin-off companies, of which 3 in robotic technologies, automation and biomedical field, (IDEA Srl, Domotica2000 Srl, MicroTech Srl) and 1 in technology due diligence field (TechnoDeal Srl).

He has also promoted the incubation and acceleration of several spin-off companies in robotic technologies, automation and in the biomedical field.

6. Participation in Conference Scientific and Organizing Committees

- 2019 Member of the Organizing Committee of the International Conf. on Robotics and Automation (ICRA2019, Montreal, Canada), as Publication Co-Chair.
- 2018 Member of the Organizing Committee of the IEEE/RSJ International Conf. on Intelligent Robots and Systems (IROS2018, Madrid, Spain), as Publication Co-Chair.
- 2017, Member of the Organizing Committee of the IEEE/RSJ International Conf. on Intelligent Robots and Systems (IROS2017, Vancouver, Canada), as Publication Co-Chair.
- 2017 Program Chair of the 26th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication Ro-Man 2017 (Lisbon, Portugal)
- 2016 Scientific Co-organizer of the XXXV GNB School on "Bioengineering for Wellness and Active Ageing", Bressanone, Italy
- 2012 General Chair, IEEE RAS/EMBS International Conf. on Biomedical Robotics and Biomechanics (BioRob 2012, Rome, Italy)
- 2012 Program Chair of the IEEE/RSJ International Conf. on Intelligent Robots and Systems (IROS, October 7-12, 2012 Vilamoura, Portugal)
- 2012 Co-chair of the Scientific and Organizing Committee of the Third GNB National Congress of Bioengineering (Rome, Italy)
- 2008 Member of the Scientific and Organizing Committee of the First GNB National Congress of Bioengineering (Pisa, Italy)
- 2007, General Co-chair of the International Programme Committee of the International Workshop on Motor Learning in Stroke Recovery (Rome, Italy).
- 2007 Member of the Organizing Committee of the International Conf. on Robotics and Automation (ICRA2007, Rome, Italy), as Exhibits Chair
- 2007 Chair of the International Scientific and Organizing Committee of the 5th IARP/IEEE-RAS/EURON International Workshop on Technical Challenges for Dependable Robots in Human Environments (Rome, Italy).

From more than 15 years, member of several international conferences Programme Committees, such as:

- IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)
- IEEE/SICE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS)
- IEEE International Conference on Advanced Robotics (ICAR)
- IEEE AIM International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics
- International Symposium on Robotics Science (RSS)
- IEEE RAS\EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechanics (BIOROB)
- International Convention on Rehabilitation Engineering & Assistive Technology (i-Create)
- IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication Ro-Man

In the last ten years he has participated as a speaker at more than 50 national and international scientific conferences. He also held the following invited talks:

- November 30, 2018 – Towards the society of the Automation: robots for health, safety and quality of life, Cosenza Municipality

- November 14, 2018- Medical Robotics and Bionics: enabling technologies for the future of medicine, Conference of the Department CNR-DIITET, Politecnico di Torino
- November 10, 2018- Towards the society of the Automation: robots for health, safety and quality of life, workshop organized by Sabato delle Idee, Italy of future in a changing world, Napoli Industrial Technical Institute Augusto Righi
- October 22, 2018- Biomedical technologies for the medicine of the future, Workshop organized by Netval: The words of technological transfer in the field of biomedical research: perspectives for a common language, Rome, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù
- March 6, 2018 -Towards the second wave of rehabilitation robotic systems, University “Magna Græcia” of Catanzaro
- October 2017- Research and Innovation Challenges for Rehabilitation Robotics, Panel ‘The Role of Engineering for Neurorehabilitation’, Neurotechnix 2017, Madeira
- May 31, 2017- The European challenge for promoting large scale, disruptive research initiatives: the Flagship projects on Future Emerging Technologies (FET) and the FLAG-ERA Network of European funding agencies, Government Forum, ICRA 2017, Singapore
- February 3, 2017- Application of Robotics to the Study, Diagnosis and Rehabilitation of Neuromotor Diseases, lectio inauguralis of the conference “The new frontiers of Scientific Research” IRCSS –SDN (Istituto di Ricerca Diagnostica e Nucleare Università degli Studi di Napoli Federico II) , Naples, Italy
- June 22, 2016- Open Research Challenges in Rehabilitation Robotics. V National Congress of Bioengineering, Naples, Italy
- June 28, 2016- Open Research Challenges in Rehabilitation Robotics”. 6th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (Biorob 2016), June 26-29 , Singapore
- March 10, 2016- From human factors to sustainability: open research challenges in rehabilitation robotics, International Workshop on Neurorehabilitation and Neural Plasticity, Seeburg, Germany .
- January 30, 2016- Speech at the workshop “EU perspective on technology priorities, Research Strategy and Networking, Loughborough University, UK.
- January 25, 2016- From Preliminary HTA Analysis of Rehabilitation Robots to Next Grand Research Challenges, 2016 IEEE Life Sciences Grand Challenges Conference on “BioRobotics and Bionics: new Frontiers of Biomedical Engineering” Abu Dhabi, UAE
- September 3, 2015 - Robots Don’t Pray, Bilbao, Spain, Annual National Conference of the Spanish Automation Society
- June 8, 2015 – “Research as an opportunity for investments” Conference “Ricerca: quale futuro?, Bari.
- October 12, 2014- Robotic hand electronics and biomechatronics, XLV Neurology Italian Society Congress , Cagliari
- June 10, 2014- participation at the panel “Sport for Inclusive Development empowering persons with disabilities through sport”, United Nations, New York, USA.
- November 25, 2014- Rehabilitation Robotics, NanotechItaly, Venezia
- November 19, 2012- The EVERYON system : A wearable robotic aid for walking, Workshop PAL, INRIA, Nancy, France.
- June 24 2011- Neurorobotics: understanding the brain by building neuro-inspired robots, 14th European Congress on Clinical Neurophysiology, Rome
- May 12, 2009- Dependable robots physically interacting with humans”, ICRA Workshop on Service Robots in Urban Environments: Legal and Safety Issues, 2009, Kobe, Japan
- March 17, 2009- Design criteria for robotic rehabilitation systems, School of Engineering, University of Bologna, Italy
- May 7, 2009- Design Criteria and Clinical Application of Rehabilitation Robotics Systems“,2nd National Congress of Biomechanical Engineering, Florianopolis, Brazil,

- May 12, 2009. D. Accoto, E. Guglielmelli “Structurally embodied intelligence for human-robot interaction”, ICRA Workshop on Cybernetics, Kobe, Japan
- January 18, 2008- LINK project follow-up in Lazio Region: exploitation of research to enhance SME competitiveness in biomedical field”, presented at “10 anni del Polo Sant’Anna Valdera: Università, Industria e Territorio”, Scuola Superiore Sant’Anna, Pontedera (Pisa).
- March 30, 2008- Design Criteria of Rehabilitation Robotics System“, EURON Winter School on Rehabilitation Robotics, Elche, Spain.
- September 29, 2008- Application of robotics and microengineering in medicine, presented at “Nuove frontiere tecnologiche in medicina e chirurgia”, III Incontro Studenti di Medicina, Facoltà di Medicina, Università La Sapienza, sede di Latina

7. Research appointments at qualified foreign Universities and Research Centers

1998. Visiting Researcher at Humanoid Research Institute, Waseda University, Tokyo, Japan

PUBLICATIONS

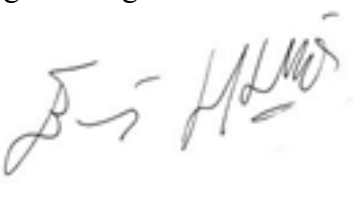
He is author/co-author of more than 430 papers appeared on peer-reviewed international journals (140+), conference proceedings (225+) and books (25+). WoS citations: 2243, Scopus citations: 3403, WoS H-Index: 24, Scopus H-index: 28, Google Scholar citations 5359, Google Scholar H.index 36, - Top Italian Scientist (<http://www.topitalianscientists.org>).

ASN Indexes

number of publications (2009-2018): 189 (Scopus), 166 (WoS), committee member threshold: 60
number of citations (2004-2018): 2885 (Scopus), 1917 (WoS), committee member threshold: 1619
H-index (2004-2018): 26 (Scopus), 22 (Wos), committee member threshold: 22

List of publications: see Annex 3.

January 10 2019
Eugenio Guglielmelli



Annex 1

**Report of the University Presidents
Meeting at the STS Forum Kyoto 2018**

STS forum 2018

University Presidents' Meeting

Date: October 7, 2018 12:00 – 13:30
Venue: Room A, Kyoto International Conference Center
Co-Chairs: Dr. Makoto Gonokami (The University of Tokyo)
Dr. Thomas F. Rosenbaum (California Institute of Technology)
Attendees: See attachment

Minutes

Session 1: The University as a Platform for Change

Presenter: Dr. Gonokami

➤ **Introductory Speech:**

- The “digital revolution” is triggering a historic change in society.
- This change has potential “upsides” and “downsides”: we have to choose to create a better future. How can we make sure we do that?
- “Society 5.0” = inclusive society where diversity is valued and everyone can achieve their full potential.
- The university can be an ideal platform to realize it by:
 - 1) sharing the vision with civil society & business enterprises and work towards it with a strong will, and
 - 2) encouraging young people to contribute to solving societal issues.
- We must link technology, economic mechanisms & social systems through collaboration with all parts of society.
- To share a clear vision of “a better society,” social sciences and humanities are essential.

➤ **Key Questions:**

- How can universities ensure that all parts of society participate in choosing a better future and enjoy the upsides of the digital revolution?
- Can the university proactively become a platform of such action, by enhancing interdisciplinary and international collaboration and collaboration across society, including industry and government?

➤ **Discussion:**

15-minute group discussion followed by 2-minute presentations from each group.

Group **Points**

Group A - The role and responsibility of the university: directing society to the “upside” (as shown in

Group

Points

the slide 3 of the handout.)

- Importance of integration of social science and humanities with (natural) science and medical fields.
- Danger of populism: some have lost trust in universities, therefore we need to promote inclusion and education in data science.
- The university's regional responsibility: students need to be more engaged with local or regional society.

Group B

- Universities have many opportunities to act in constructive roles as a platform for change.
- We need to ensure access for young people to make sure they have opportunities to participate in the new society by access to quality and relevant education.
- Not only new skills like data analytics or machine learning, but also core competencies such as emotional intelligence, team-working skills, creativity, entrepreneurship, critical thinking, etc. are essential, especially now in this time of uncertainty.
- Expansion of the university's role: adult learning and lifelong learning of working age population become more important as digital revolution reinvent and accelerate the economy.

Group C

- Universities should not only be global, but also local because knowledge created through digital revolution can be locally disseminated.
- Pollution in the 1970s: what would be the equivalent for the digital revolution? Could be the "misuse of data."
- The university is the center of investigation. Data science should focus on the "pollution" of the digital revolution in everyday life and importance of data literacy.
- Lifelong learning for decision-making is important to bring together "people who know with people who decide and people who make".

Group D

- Universities should be global & local, and better integrated into society: e.g. training and sending students to business or local government to solve real societal problems.
- Digital revolution enabled us to reach more students, but there is also a danger of a few takes the most of benefit from technology. We must make sure we use the ability properly and reach all students equally.

Group E

- To be a platform for change, universities should "think globally, act locally."
- We need to know difference, and then collaborate to solve the problems that we face in each area.
- In "local acting," interaction with local community is important: e.g. some universities have a council of local stakeholders to enable open innovation.
- We need to share the vision with faculty members and students.
- Problem: public does not believe in universities while they believe in science. How can we bridge this gap?

Group **Points**

- Group F
- Digital revolution might increase inequality and social division within society, but collaboration at local level might balance it.
 - We need to intensify international collaboration.
 - Citizen science might offer an interesting perspective for the future.
 - University curriculum should be interdisciplinary.
 - Funding of universities should be improved.
- Group G
- SDGs should be put in the center of all universities' activities, both in research and teaching.
 - Should incentivize promotion of multidisciplinary collaboration within universities, bringing social science and natural sciences and technology together.
 - Should also include external stakeholders such as local government, private sectors, and civil society.
 - Fundamentally, the SDGs aim to address inequality in access to services around the world. To solve this, we need to address the cost of high education. Also, we need to not only lead and learn from the existing market, but also reimagine and reinvent a more inclusive market.

➤ **Summary by the organizer:**

- **The university as a platform for change:**

Facing rapid changes caused by digital revolution, it is the role and responsibility of the university to support the creation of a more inclusive society. To act as a platform for change, a multidisciplinary approach integrating social sciences and humanities with natural sciences and technology is essential.

- **Education of students in time of uncertainty:**

Students should be more engaged in society. They need to acquire not only new skills such as data science, but also core competencies such as emotional intelligence, team-working skills, creativity, entrepreneurship, and critical thinking.

- **Thinking global and acting local:**

We need to intensify international collaboration and have a global perspective. At the same time, we also need to collaborate with local stakeholders to solve problems inside our local communities.

- **Extension of the role of the university:**

Lifelong learning is becoming more important as digital revolution changes the structure of the economy. We need to not only learn from the existing market, but also reimagine and reinvent a more inclusive future market. Offering up-to-date education that is in keeping with the needs of today and opening up the university to all ages and all of society is essential.

Session 2: Cultural Attributes for Success over the Centuries **Presenter:** Dr. Rosenbaum

➤ **Introductory Speech:**

- “Constancy and change”: how do we deal with the competing time scales?
- Presidents of Universities oversee thousands of employees, but cannot give direct orders and be effective for the long term. One of the keys to success is distribution of authority that gives more flexibility to respond to change.
- The role of the center is to establish a culture that strengthens and allows the institution to last for ages.
- Strategy of excellence in Caltech:
 - “Don’t get bigger, just get better”: constant examination of what we should do and should not do to reevaluate the most promising areas of endeavor.
 - The importance of hiring on the future: diversity (nationality, background, gender, etc.) is appreciated to attract and keep great talent. Feel no pressure of time because it can take 5-10 years to find the right person for a position.
 - Faculty reinventing and self-organizing themselves: e.g. dept. of medical engineering first established in the country.
 - Interdisciplinary collaboration: students join any research group across the university without barriers no matter their official department.
- How can we develop a consensus to maintain our institutional culture?

➤ **Key Questions:**

- Which cultural attributes are necessary for your university to be a leader through the centuries?
- What types of external pressures aid and threaten success?
- How do you determine the appropriate size consonant with your institution’s strategy?

➤ **Discussion:**

15-minute group discussion followed by 2-minute presentations from each group.

<u>Group</u>	<u>Points</u>
Group A	<ul style="list-style-type: none">- What lessons can we transfer from smaller elite universities to large comprehensive universities?- Importance of academic freedom in both education and research: scientists should always do education and research together.- Financial crisis and emphasis on competitive funds threaten autonomy of universities.- When using public money, balance of freedom and responsibility is important.- We must keep independence from politics to avoid having our expertise misused for political aims. e.g. the question of migration issues in Europe.
Group B	<ul style="list-style-type: none">- Keywords: top talent, importance of excellence, agility to change quickly.

Group

Points

- Strong pressure from society on universities to solve social problems brings the danger of threatening academic freedom and diversity of thought.
- Connectedness is important. We should encourage faculty to form campus-wide interdisciplinary research groups as well as reorganize departments to solve problem of physical distance among each other.

Group C

- Each university is in different situation and has different strengths. The common question is how to be agile and adaptive in the changing ecosystem.
- Funding has become a real issue for public universities all over the world.
- Education of tomorrow is uncertain. How can we ensure a culture of innovation?
- Political changes in a country require changes in culture as well.
- How can universities play a role in ensuring young generations can address issues of social justice and diversity?
- Universities should be autonomous, but public funding can set limits to that autonomy.

Group D

- Universities must prove their value to society, regardless of changes in industry, society, and environment.
- There are constraints inside the university. We need to try to overcome barriers among departments for more flexibility.
- Leadership education is important to move society forward.

Group E

- The best way to maintain excellence is to find and hire right people.
- Problem: pressures of money, industries, or governments may lead us away from our proper values.
- Internal communication within universities is important.
- The best way to train leaders is to find pioneers among students by being open, tolerant, inclusive and international.

Group F

- Factors of success are commitment to excellence and focus on our central tasks: research and education.
- Academic freedom must go hand in hand with academic responsibility to reflect on social challenges, create diversity and deal with evidence-based knowledge production.
- We need to have an international perspective to have collective impact.
- Basic research is under pressure from government and industry to activate innovation. It is important to maintain independence even when funded.
- "Politization" of universities in US and UK is another problem.

Group G

- A fundamental question: what are universities for?
- Academic values must be respected as core values.

Group

Points

- There is a misconception that universities don't change, but they have survived over centuries, so perhaps they do and can change. However, the speed of change these days is higher than before, so universities must evolve faster too.
- University's leadership seems insufficient especially when working with industrial leaders. Our leadership ideology of empowerment is important when penetrating into industries.
- Students are important as leaders to foster change, but there are also worries that they have been more "customers" than members of academia.

➤ **Summary by the organizer:**

- Constancy and change:

The idea of continuous change has made universities survive over centuries; we need to be agile and adaptive to the changing ecosystem of today's world. At the same time, we need to focus on our central tasks, research and education, to maintain our unchanging academic values.

- Academic freedom and academic responsibility:

We must ensure academic freedom, but it should be balanced with academic responsibility. Financial crisis and competitive funding often threaten basic research and autonomy of universities, as it gives us more pressure to solve current real-world problems. We have to be aware of the danger of politicization of universities.

- Diversity as the key to innovation:

The best way to maintain excellence of the university is to find and hire right people, regardless of their gender, nationality, etc. Universities should be more inclusive and international, open to talented students from any kind of background.

- Collaboration inside and outside the university:

We should overcome barriers among departments and encourage campus-wide interdisciplinary projects. To have collective impact on society, we need to have international perspective and work proactively with industries.

Annex 2

**List of Participants to the University
Presidents Meeting at the
STS Forum - Kyoto 2018**

List of Participants

63 participants, 2 co-chairs

Presenters: ○...Session 1 ●...Session 2

* Honorific titles are omitted.

Group	P	Country	Primary Organization	Primary Title in Organization	Name
A	○	Netherlands	University of Groningen	Rector	Elmer Sterken
	●	Austria	University of Vienna	Rector	Heinz W. Engl
		Sweden	Uppsala University	Vice-Chancellor	Eva Åkesson
		U.K.	The University of Leicester	Deputy Pro Vice-Chancellor	Paul van Gardingen
		Kazakhstan	Nazarbayev University	President	Shigeo Katsu
		Singapore	Nanyang Technological University (NTU)	Vice President (Research)	Khin Yong Lam
		Germany	Universität Hamburg	President	Dieter Lenzen
		Japan	Tokai University	Chancellor	Kiyoshi Yamada
	Japan	Kyoto University	President	Juichi Yamagiwa	
B	○	Canada	University of Toronto	President	Meric S. Gertler
	●	Korea	Ajou University	President	Hyungju Park
		Sweden	Umeå University	Vice-Chancellor	Hans Adolfsson
		Japan	Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University (OIST)	President and CEO	Peter Gruss
		Spain	Ministry of Business and Knowledge	Head of International Relations, Secretariat for Universities and Research	Xavier Grau
		Netherlands	University of Amsterdam	Rector Magnificus	Karen Maex
		Japan	Tohoku University	President	Hideo Ohno
		Netherlands	Radboud University	President Executive Board	Daniël Wigboldus
C	○	France	Université PSL (Paris Sciences & Lettres)	President	Alain Fuchs
	●	Malaysia	University of Malaya (UM)	Vice-Chancellor / President	Abdul Rahim Hj. Hashim
		Switzerland	University of Zurich (UZH)	President	Michael O. Hengartner
		Japan	Osaka University	Executive Vice President	Genta Kawahara
		Iran	Tabriz Islamic Art University	Dean	Mohammadali Kaynejad
		India	University of Delhi	Founder Director	Ramesh Chandra
		South Africa	Nelson Mandela University	Vice-Chancellor and Principal	Sibongile Muthwa
		Japan	Jichi Medical University	President	Ryozo Nagai
D	○	U.S.A.	Case Western Reserve University	President	Barbara R. Snyder
	●	Taiwan	National Taiwan University (NTU)	Interim President	Tei-Wei Kuo
		Iran	Tarbiat Modares University	Chancellor	Seyed Mohammad Taghi Ahmadi
		Japan	Gunma University	Vice-President (Director of Project Planning Section)	Minoru Hanaya
		Taiwan	National Taiwan University (NTU)	Vice President for International Affairs	Luisa Shu-Ying Chang
		Japan	Tokyo Institute of Technology	President	Kazuya Masu
		Netherlands	University of Twente	Rector Magnificus	T.T.M. Palstra
		Switzerland	ETH Zürich	Associate Vice-President of ETH Global, Professor of Computer-Assisted Drug Design	Gisbert Schneider
	Sweden	Linköping University (LiU)	Deputy Vice-Chancellor	Peter Vårbrand	
E	○	Japan	University of Tsukuba	President	Kyosuke Nagata
	●	Sweden	Lund University	Vice-Chancellor	Torbjörn von Schantz
		Canada	Dalhousie University	President	Richard Florizone
		U.S.A.	New Mexico State University	President	John Floros
		Netherlands	Delft University of Technology	Rector Magnificus/President	Tim van der Hagen
		Thailand	Mahidol University	Acting President of Mahidol University	Banchong Mahaisavariya
		Japan	Waseda University	Vice President for Research Promotion	Atsushi Ishiyama
		Netherlands	Open University of the Netherlands	Rector Magnificus	Anja Oskamp
	Angola	Universidade Katyavala Bwila	Reitor da UKB	Albano Vicente L. Ferreira	
F	○	Germany	Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München	President	Bernd Huber
	●	Sweden	Stockholm University	President	Astrid Söderbergh Widding
		Japan	Keio University	Provost	Tojiro Aoyama
		Thailand	Chulalongkorn University	Vice President for Academic Affairs	Pomthong Malakul Na Ayudhaya
		Thailand	King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT)	President	Sakarindr Bhumiratana
		Thailand	King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT)	President (Elected)	Suvit Tia
		India	IIT-Hyderabad	Director	Uday Desai
		Netherlands	Wageningen University & Research	Rector Magnificus & Vice-President Executive Board	Arthur P.J. Mol
		Norway	University of Oslo	Rector	Svein Stølen
	Japan	Ritsumeikan University	President	Mikio Yoshida	
G	○	South Africa	University of the Witwatersrand, Johannesburg (WITS)	Vice-Chancellor and Principal	Adam Habib
	●	Norway	University of Bergen	Rector	Dag Rune Olsen
		Italy	Campus Bio-Medico University of Rome	Vice Rector for Research	Eugenio Guglielmelli
		Japan	Kindai University	President	Yoshihiko Hosoi
		Canada	McGill University	Vice-Principal	Martha Crago
		Japan	Toyohashi University of Technology	President	Takashi Onishi
		Sweden	Karolinska Institutet	President	Ole Petter Ottersen
		Ireland	Trinity College Dublin	President & Provost	Patrick Prendergast
		Russia	Kazan Federal University	Vice-rector for education	Dmitry Tayurskiy
	Germany	Technical University of Berlin (TU Berlin)	President	Christian Thomsen	
Co-Chair		Japan	The University of Tokyo	President	Makoto Gonokami
Co-Chair		U.S.A.	California Institute of Technology	Sonja and William Davidow Presidential Chair and Professor of Physics	Thomas F. Rosenbaum

Annex 3

List of Publications

Eugenio Guglielmelli

e.guglielmelli@unicampus.it

International Journals

1. V. Genovese, E. Guglielmelli, A. Mantuano, G. Ratti, A. M. Sabatini, P. Dario, "Low-cost, Redundant Proximity Sensor System for Spatial Sensing and Colour Perception" *Electronics Letters*, 1995, Vol.31, No.8, pp.632-633, ISSN: 0013-5194, doi: 10.1049/el:19950409
2. P. Dario, E. Guglielmelli, B. Allotta, "Mobile Robots Aid the Disabled", *International Journal Service Robot*, 1995, Vol.1, No.1, pp.14-18, ISSN: 1356-3378
3. P. Dario, E. Guglielmelli, V. Genovese, M. Toro, "Robot Assistants: Applications and Evolution", *Robotics and Autonomous System*, 1996, Vol.18, No. , pp.225-234, ISSN: 0921-8890, doi: 10.1016/0921-8890(96)00006-1
4. P. Dario, M. C. Carrozza, B. Allotta, E. Guglielmelli, "Micromechatronics in Medicine", *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics*, 1996, Vol.1, No.2, pp.137-148, ISSN: 1083-4435, doi: 10.1109/3516.506150
5. P. Dario, E. Guglielmelli, B. Allotta, M. C. Carrozza "Robotics for Medical Applications", *IEEE Robotics and Automation Magazine*, 1996, Vol. 3, No. 3, pp.44-56, ISSN: 1070-9932, doi: 10.1109/100.540149
6. P. Dario, C. Laschi, E. Guglielmelli, "Sensors and actuators for humanoid robots", *RSJ International Journal Advanced Robotics*, 1997, Vol. 11, No. 6, pp.567-584, ISSN: 0169-1864, doi: 10.1163/156855397X00083
7. P. Dario, C. Laschi, E. Guglielmelli, "Design and experiments on a personal robotic assistant", *RSJ International Journal Advanced Robotics*, 1999, Vol. 13, No. 2, pp. 153-169, ISSN: 0169-1864, doi: 10.1163/156855399X01062
8. P. Dario, E. Guglielmelli, C. Laschi, G. Teti, "MOVAID: a personal robot in everyday life of disabled and elderly people", *Technology and Disability Int. Journal*, 1999, Vol. 10, No. 2, pp.77-93 ISSN: 1055-4181
9. H. Takanobu, H. Tabayashi, S. Narita, A. Takanishi, E. Guglielmelli, P. Dario, "Remote Interaction between Human and Humanoid Robot", *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, 1999, Vol. 25, No. 4, pp. 371-385, ISSN: 0921-0296, doi: 10.1023/A:1008131113011
10. P. Dario, E. Guglielmelli, C. Laschi, "Humanoids and personal robots: design and experiments", *Journal of Robotics and Intelligent Systems*, 2001, Vol. 18, No. 12, pp. 673-690, ISSN: 0741-2223, doi: 10.1002/rob.8106.
11. M.J. Johnson, G.A. Di Lauro, M.C. Carrozza, E. Guglielmelli, P. Dario, "GIVING-A-HAND: human-centred design of a small, countertop, robotic kitchen assistant for elderly and disabled persons", *International Journal of Human-friendly Welfare Robotic Systems*, 2003, Vol. 4, No. 1, pp. 12-16, ISSN: 1598- 250
12. Dario, P., Carrozza, M.C., Guglielmelli E (2003). Guest editorial: Special issue on rehabilitation robotics. AUTONOMOUS ROBOTS, vol. 15, p. 5-6, ISSN: 0929-5593, doi: 10.1023/A:1024576330213
13. E. Giliberti, S. Micera, G. Carignano, E. Guglielmelli, P. Dario, M. Minerva, M.A. Vannini, "An innovative tool for neurological rehabilitation in a paraparetic subject: a case study", *Gait and Posture*, 2003, vol. 18, Sup. 1, p. S19.
14. Giliberti E., Micera S., Carignano G., Guglielmelli E, Dario P., Minerva M., Vannini M. A. (2003). An innovative tool for neurological rehabilitation in a paraparetic subject: a case study. GAIT & POSTURE, vol. 18 Sup. 1, ISSN: 0966-6362
15. E. Giliberti, S. Micera, E. Guglielmelli, P. Dario, C. Ricci, G. Carignano, C. Strocchio, "Effects of intrathecal baclofen infusion implant on locomotor patterns in a paraparetic subject", *Gait and Posture*, 2003, vol. 18, Sup. 1, p. S20, ISSN: 0966-6362

16. S. Micera, S. Mazzoleni, E. Guglielmelli, P. Dario, "Assessment of gait in elderly people using mechatronic devices: preliminary results", *Gait and Posture*, 2003, vol. 18, Sup. 1, p. S22, ISSN: 0966-6362
17. F. Posteraro, S. Micera, J. Carpaneto, S. Mazzoleni, E. Guglielmelli, A. Battaglia, P. Dario, "A biomechanical index for the evaluation of upper arm motor control in a subject affected by polyradiculoneuropathy", *Gait and Posture*, 2003, vol. 18, Sup. 1, p. S23, ISSN: 0966-6362
18. L. Zollo, B. Siciliano, A. De Luca, E. Guglielmelli, P. Dario, "Compliance control for an anthropomorphic robot with elastic joints: Theory and experiments", *Transactions of the ASME, Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control*, 2004, vol. 127, No. 3, pp. 321–328, ISSN: 0022-0434, doi: 10.1115/2f1.1978911
19. Dario P., Carrozza M. C., Guglielmelli E (2004). Guest Editorial of the Special Issue on Rehabilitation Robotics. AUTONOMOUS ROBOTS, vol. 16 No. 2, p. 123-124, ISSN: 0929-5593
20. Dario P., Carrozza M.C., Guglielmelli E, Laschi C., Menciassi A., Micera S., Vecchi F. (2005). Robotics as a Future and Emerging Technology: Biomimetics, Cybernetics and Neuro-Robotics in European Projects,. IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE, vol. 12 (2), p. 29-45, ISSN: 1070-9932, doi: 10.1109/2fMRA.2005.1458320
21. L. Zollo, L. Dipietro, B. Siciliano, E. Guglielmelli, P. Dario, "A bio-inspired approach for regulating and measuring visco-elastic properties of a robot arm", *Journal of Robotic Systems*, 2005, vol. 22, No. 8, pp. 397–419, ISSN:0741-2223, doi: 10.1002/2frob.20075
22. S. Micera, M.C. Carrozza, E. Guglielmelli, G. Cappiello, F. Zaccone, C. Freschi, R. Colombo, A. Mazzone, C. Delconte, F. Pisano, G. Minuco, P. Dario, "A simple robotic system for neurorehabilitation", *International Journal Autonomous Robots*, 2005, vol. 19, No. 3, pp. 271-284, ISSN: 0929-5593, doi:10.1007/2fs10514-005-4749-0
23. D. Formica, L. Zollo, E. Guglielmelli, "Torque-dependent compliance control in the joint space for robot-mediated motor therapy", *Transactions of ASME, Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control*, 2006, vol. 128, No. 1, pp. 152-158, ISSN: 0022-0434, doi: 10.1115/2f1.2173009
24. L. Zollo, S. Roccella, E. Guglielmelli, M.C. Carrozza, P. Dario, "Biomechatronic design and control of an anthropomorphic artificial hand for prosthetic and robotic applications", *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics*, 2007, vol. 12, No. 4, pp. 418–429, ISSN: 1083-4435, doi: 10.1109/TMECH.2007.901936
25. Carrozza MC, Ogata T, Guglielmelli E, Guest Editorial of the Special Issue on Robotic Platforms for Research in Neuroscience (Part I), ADVANCED ROBOTICS, Volume: 21, Issue: 10, Pages: 1093-1095, 2007 , ISSN: 0169-1864, doi:10.1163/2f156855307781389400
26. D. Campolo, C. Laschi, F. Keller, E. Guglielmelli "A Mechatronic Platform for Early Diagnosis of Neurodevelopmental Disorders", *RSJ International Journal Advanced Robotics*, 2007, Vol. 21, No. 10, pp. 1131-1150, doi: 10.1163/2f156855307781389392.
27. P. Dario, E. Guglielmelli, M.C. Carrozza, C. Laschi, A. Menciassi, S. Micera, F. Vecchi, "New Perspectives in Biorobotics and Biomechatronics", *MEDIC - Methodology and Education for Clinical Innovation*, 2007, ISSN 1824-3991, vol. 14, No. 2, Agosto 2006, pp. 14-28.
28. L. Zollo, E. Gallotta, S. Sterzi, E. Guglielmelli, "Human-centred design and clinical application of robotic systems for neurorehabilitation", *International Nursing Perspectives*, 2007, vol 7, No. 2-3, pp. 47–55, ISSN: 1592-6478
29. Romanelli A, Gallotta E, Magrone G, Milazzo M, Zollo L, Formica D, Guglielmelli E, Sterzi S (2008). OEP-based evaluation of chest wall kinematics in post-stroke hemiparetic patients. *JOURNAL OF REHABILITATION MEDICINE*, vol. 47, p. 282, ISSN: 1650-1977
30. L. Lonini, D. Accoto, S. Petroni, E. Guglielmelli, "Dispensing an enzyme-conjugated solution into an ELISA plate by adapting ink-jet printers," *Journal of Biochemical and Biophysical*

- Methods*, 2008, Vol. 70, No. 6, pp. 1180-1184, ISSN: 0165-022X, doi: 10.1016/2fj.jbbm.2007.05.003
31. Carrozza MC, Ogata T, Guglielmelli E, Guest Editorial of the Special Issue on Robotic Platforms for Research in Neuroscience (Part II), *ADVANCED ROBOTICS*, Volume: 22, Issue: 1, Pages: 1-2, 2008, ISSN: 0169-1864, doi:10.1163/2f156855308X291818
 32. C. Laschi, F. Patanè, E.S. Maini, L. Manfredi, G. Teti, L. Zollo, E. Guglielmelli, P. Dario, "An Anthropomorphic Robotic Head for Investigating Gaze Control", *RSJ International Journal Advanced Robotics*, 2008, vol. 22, No. 1, pp. 57-89, ISSN: 0169-1864, doi: 10.1163/2f156855308X291845.
 33. C. Laschi, G. Asuni, E. Guglielmelli, G. Teti, R. Johansson, H. Konosu, Z. Wasik, M.C. Carrozza, P. Dario, "A Bio-inspired Predictive Sensory-Motor Coordination Scheme for Robot Reaching and Preshaping", *International Journal Autonomous Robots*, 2008, Vol. 25, No. 1-2, pp. 85-10, ISSN: 0929-5593, doi: 10.1007/2fs10514-007-9065-4
 34. L. Zollo, S. Eskiizmirli, G. Teti, C. Laschi, Y. Burnod, E. Guglielmelli, M.A. Maier, "An anthropomorphic robotic platform for progressive and adaptive sensorimotor learning", *RSJ International Journal of Advanced Robotics*, 2008, vol. 22, No. 1, pp. 91-118. ISSN: 0169-1864, doi:10.1163/2f156855308X291854
 35. G. Cavallo, D. Campolo, F. Keller, E. Guglielmelli "A modular platform for in-plane Ground Reaction Forces detection in mouse model: design, development and verification", *RSJ International Journal Advanced Robotics*, 2008, vol. 22, No. 1, pp. 141-157, ISSN: 0169-1864, doi: 10.1163/2f156855308X291872
 36. Gallotta E, Magrone G, Romanelli A, Milazzo M, Zollo L, Formica D, Guglielmelli E, Sterzi S (2008). Neurorehabilitation of the upper limb using robotics systems. *JOURNAL OF REHABILITATION MEDICINE*, vol. 47, p. 276, ISSN: 1650-1977
 37. Johnson, M.J., Micera, S., Shibata, T., Guglielmelli E (2008). Rehabilitation and assistive robotics. *IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE*, vol. 15, ISSN: 1070-9932, doi: 10.1109/MRA.2008.928304
 38. G. Turchetti, B. Labella, S. Bellelli, S. Cannizzo, I. Palla, S. Mazzoleni, S. Petroni, S. Sterzi, E. Guglielmelli, "Innovation in rehabilitation technology: technological opportunities and socioeconomic implications – a theoretical model", *International Journal of Healthcare Technology and Management*, 2009 - Vol. 10, No.4/5 pp. 245 – 261, ISSN: 1368-2156, doi: 10.1504/2fIJHTM.2009.030449
 39. L. Lonini, L. Dipietro, L. Zollo, E. Guglielmelli, H. I. Krebs, "An internal model for acquisition and retention of motor learning during arm reaching", *Neural Computation*, 2009, vol. 21, N. 7, pp 2009- 2027, ISSN: 0899-7667, doi: 10.1162/2fneco.2009.03-08-721
 40. G. Di Pino, E. Guglielmelli, P. M. Rossini, "Neuroplasticity in amputees: main implications on the development of cybernetic hand prostheses", *Progress in Neurobiology*, 2009, Vol 88 issue 2, pag 114- 126, ISSN:0301-0082, doi: 10.1016/j.pneurobio.2009.03.001
 41. S. Mazzoleni, A. Toth, M. Muni, J. Van Vaerembergh, G. Cavallo, S. Micera, P. Dario, E. Guglielmelli, "Whole-body isometric force/torque measurements for functional assessment in neuro-rehabilitation: platform design, development and verification", *Journal of Neuroengineering and Rehabilitation*, 2009, vol. 6, N.38, doi:10.1186/1743-0003-6-38
 42. G. Di Pino, T. Seidl, A. Benvenuto, F. Sergi, D. Campolo, D. Accoto, P.M. Rossini, E. Guglielmelli, "Interfacing insect brain for space applications", *International Review Of Neurobiology*, 2009, vol. 86; p. 39-47.
 43. D. Campolo, L. Schenato, L. Pi, X. Deng, Guglielmelli E (2009). Attitude Estimation of a Biologically Inspired Robotic Housefly via Multimodal Sensor Fusion. *ADVANCED ROBOTICS*, vol. 23, p. 955-977, ISSN0169-1864, doi: 10.1163/2f156855309X443052
 44. D. Campolo, L. Schenato, L. Pi, Xinyan Deng, E. Guglielmelli. Attitude Stabilization of Biologically Inspired Micromechanical Flying Insects. Attitude Estimation via Multimodal

- Sensor Fusion”, *RSJ International Journal Advanced Robotics*, 2009, vol. 23, pp 2113-2138, ISSN: 0169-1864, doi:10.1163/2f016918609X12529306840253
45. A. Benvenuto, F. Sergi, G. Di Pino, T. Seidl, D. Campolo, D. Accoto, E. Guglielmelli "Beyond biomimetics: towards insect/machine hybrid controllers for space applications", *RSJ International Journal Advanced Robotics*, 2009, VOL. 23 , PAG. 939-953, ISSN: 0169-1864, doi: 10.1163/2f156855309X443034
 46. M. Tombini, L. Zollo, G. Assenza, F. Zappasodi, E. Guglielmelli, P. M. Rossini, “Brain activity preceding a 2D catching task”, *Neuroimage*, 2009, vol. 47, pag 1735-1746, issue 4, ISSN:1053-8119, doi: 10.1016/2fj.neuroimage.2009.04.046
 47. D. Campolo, D. Accoto, D. Formica, E. Guglielmelli. (2009). Intrinsic Constraints of Neural Origin: Assessment and Application to Rehabilitation Robotics. *IEEE Transactions on Robotics*, 25(3), 492-501, ISSN:1552-3098, doi: 10.1109/TRO.2009.2019781
 48. Guglielmelli, E. ; Johnson, MJ; Sibata, T., Editorial of the Special Issue on Rehabilitation Robotics, 2009, *IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS*, vol. 25, issue 3, 477-480, ISSN: 1552-3098, doi: 10.1109/TRO.2009.2022552
 49. I. Gaudiello, D. Caligiore, G. Schiavone, A. Salerno, F. Sergi, L. Zollo, E. Guglielmelli, D. Parisi, G. Baldassarre, R. Nicoletti and A. M. Borghi, “Effect on space representation of using a tool and a button”, *Cognitive Processing. Special Issue* pp. 153-154, September 2009, p. 153-154, ISSN:1612-4782
 50. D. Campolo, D. Formica, F. Keller, E. Guglielmelli, “Kinematic Analysis of the Human Wrist during Pointing Tasks”, *Experimental Brain Research*, 2010, vol. 201, pag. 561, DOI 10.1007/s00221-009-2073-1
 51. PM Rossini, S. Micera, A. Benvenuto, J. Carpaneto, G. Cavallo, L. Citi, C. Cipriani, L. Denaro, V. Denaro, G. Di Pino, F. Ferreri, E. Guglielmelli, K-P. Hoffmann, S. Raspopovic, J. Rigosa, L. Rossini, M. Tombini and P. Dario (2010). "Double nerve intraneural interface implant on a human amputee for robotic hand control", *Clinical Neurophysiology*, vol. 121 (5), p. 777-783, ISSN: 1388-2457, doi:10.1016/2fj.clinph.2010.01.001
 52. Zollo L, Gallotta E, Guglielmelli E, Sterzi S, “Robot-Based Evaluation of Upper-Limb Robotic Therapy in Chronic Stroke”, *EUROPEAN J PHYS REHABIL MEDICINE*, vol. 47, pp. 223–236, ISSN: 1973-9087
 53. A. Natalizia , M. Casale, E. Guglielmelli . 3, V. Rinaldi, F. Bressi , F. Salvinelli , An overview of hearing impairment in older adults: perspectives for rehabilitation with hearing aids, *EUROPEAN REVIEW FOR MEDICAL AND PHARMACOLOGICAL SCIENCES*, Vol. 14 Issue: 3 .pp 223-229, MAR 2010, ISSN:1128-3602
 54. P. Soda, S. Mazzoleni, G. Cavallo, E. Guglielmelli, G. Iannello, “Human movement onset detection from isometric force and torque measurements: A supervised pattern recognition approach” , *ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE*, 2010, vol. 50, p. 55-61, ISSN: 0933-3657, doi:10.1016/J.ARTMED.2010.04.008
 55. S. Petroni, S. Bellelli, S. Cannizzo, I. Palla, S. Mazzoleni, B. Labella, S. Sterzi, E. Guglielmelli and G. Turchetti, Early assessment of neurorehabilitation technology: a case study, *The International Journal of Biomedical Engineering and Technology*, 2010, vol. 4, p. 232-244, ISSN: 1752-6418, doi: 10.1504/2fIJBET.2010.034941
 56. S. Petroni, D. Accoto, B. Labella, G. Turchetti, E. Guglielmelli, "Technological and socio-economic implications in the development of implantable drug infusion systems for cancer therapy in tricky anatomic compartments: the case of brain tumours", *The International Journal of Biomedical Engineering and Technology*, vol. 4, p. 297-314, ISSN: 1752-6418, doi: 10.1504/IJBET.2010.035505
 57. L. Zollo, L. Rossini, M. Bravi, G. Magrone, S. Sterzi, E. Guglielmelli, “Quantitative evaluation of upper-limb motor control in robot-aided rehabilitation”, *Medical and Biological Engineering and Computing*, , vol. 49(10), 1131-1444, 2011, doi: DOI: 10.1007/s11517-011-

58. D. Campolo, F. Taffoni, D. Formica, G. Schiavone, F. Keller, E. Guglielmelli, "Inertial-Magnetic Sensors for Assessing Spatial Cognition in Infants", *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, vol. 58(5), pp. 1499-503, 2011, doi: 10.1109/2ftBME.2011.2105871
59. N. Garcia, J. M. Sabater-Navarro, Guglielmelli E, A. Casals. Trends in rehabilitation robotics . *MEDICAL & BIOLOGICAL ENGINEERING & COMPUTING*, vol. 49, p. 1089-1091, 2011, ISSN: 0140-0118 doi:10.1007/s11517-011-0836-x
60. N. L. Tagliamonte, M. Scorcia, D. Formica, D. Campolo, E. Guglielmelli, "Effects of Impedance Reduction of a Robot for Wrist Rehabilitation on Human Motor Strategies in Healthy Subjects during Pointing Tasks", *Advanced Robotics*, vol. 25, pp. 537-562, 2011, ISSN: 0169-1864, doi:10.1163/2f016918611X558270
61. D. Campolo, F. Taffoni, D. Formica, F. Keller, E. Guglielmelli, "Instrumented toys for assessing spatial cognition in infants", *Frontiers of Mechanical Engineering*, Vol. 6 (1), pp. 82-88, 2011, ISSN: 2095-0233
62. G. Schiavone, D. Formica, F. Taffoni, D. Campolo, E. Guglielmelli, F. Keller, "Multimodal Ecological Technology: From Child's Social Behavior Assessment to Child-Robot Interaction Improvement", *International Journal of Social Robotics*, vol. 3 (1), pp. 69-81, 2011, ISSN: 1875-4791, doi:10.1007/2fs12369-010-0080-9
63. F. Sergi, D. Accoto, N. L. Tagliamonte, G. Carpino, E. Guglielmelli, "A systematic graph-based method for the kinematic synthesis of non-anthropomorphic wearable robots for the lower limbs", *Frontiers of Mechanical Engineering*, vol. 6, (1), pp. 61-70, 2011, ISSN: 2095-0233, doi:10.1007/s11465-011-0206-2
64. S. Petroni, D. Accoto, B. Labella, G. Turchetti, E. Guglielmelli, "Impact of microfluidic systems for molecular and genomic analysis: technological and socio-economic perspectives" *International Journal Of Biomedical Engineering And Technology - vol. 5(1) : 29:43*, 2011, doi: 10.1504/IJBET
65. L. Zollo, E. Gallotta, E. Guglielmelli, S. Sterzi, "Robotic Technologies and Rehabilitation: New Tools for Upper-limb Therapy and Assessment in Chronic Stroke.", *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, vol. 47, pp. 223–236, 2011, ISSN: 1973-9087
66. Mazzoleni S, Van Vaerenbergh J, Stokes E, Fazekas G, Dario P, Guglielmelli E An ergonomic modular foot platform for isometric force/torque measurements in poststroke functional assessment: A pilot study . *JOURNAL OF REHABILITATION RESEARCH AND DEVELOPMENT*, vol. 49(6), p. 949-960, 2012, doi:HTTP://DX.DOI.ORG/10.1682/JRRD.2011.03.0059
67. A. Rainer, S. M. Giannitelli, D. Accoto, S. De Porcellinis, E. Guglielmelli, M. Trombetta, "Load-Adaptive Scaffold Architecturing: A Bioinspired Approach to the Design of Porous Additively Manufactured Scaffolds with Optimized Mechanical Properties", *Annals of Biomedical Engineering*, vol.40(4), 966-975, 2012, doi: 10.1007/s10439-011-0465-4
68. D. Campolo, F. Taffoni, D. Formica, J. Iverson, F. Keller, Guglielmelli E Embedding inertial-magnetic sensors in everyday objects: Assessing a spatial cognition in children. *JOURNAL OF INTEGRATIVE NEUROSCIENCE*, vol. 11, p. 103-116, 2012-116, 2012, ISSN: 0219-6352, doi:10.1142/2fs0219635212500070
69. F. Cordella, L. Zollo, Guglielmelli E, B. Siciliano. A bio-inspired grasp optimization algorithm for an anthropomorphic robotic hand. *INTERNATIONAL JOURNAL ON INTERACTIVE DESIGN AND MANUFACTURING*, vol. 6, p. 113-122, 2012, ISSN: 1955-2513, doi: 10.1007%2fs12008-012-0149-9
70. F. Taffoni, M. Vespignani, D. Formica, G. Cavallo, E. Polizzi di Sorrentino, G. Sabbatini, V. Truppa, E. Visalberghi, M. Mirolli, G. Baldassarre, F. Keller, Guglielmelli E. A mechatronic Platform for behavioural analysis of Non Human Primates. *JOURNAL OF INTEGRATIVE NEUROSCIENCE*, vol. 11, p. 87-101, 2012, doi: 10.1142/S0219635212500069

71. Carpino G, Accoto D, Sergi F, Tagliamonte NL, GUGLIELMELLI E A Novel Compact Torsional Spring for Series Elastic Actuators for Assistive Wearable Robots. . JOURNAL OF MECHANICAL DESIGN, vol. 134, 2012 ISSN: 1050-0472, doi: 10.1115/1.4007695, I.F. 1,247
72. Tagliamonte NL, Sergi F, Accoto D, Carpino G, Guglielmelli E. Double actuation architectures for rendering variable impedance in compliant robots: a review. MECHATRONICS, vol. 22(8): 1187-1203, 2012 ISSN: 0957-4158, doi: 10.1016/j.mechatronics.2012.09.11
73. Francomano MT, Accoto D, Guglielmelli E. Experimental Characterization of a Flexible Thermal Slip Sensor. SENSORS vol.12(11):15267-15280, ISSN: 1424-8220, doi: 10.3390/s120x0000x
74. D. Accoto, R. Sahai, F. Damiani, D. Campolo, P. Dario, E. Guglielmelli. A Slip Sensor for Biorobotic Applications using a Hot Wire Anemometry Approach. SENSORS AND ACTUATORS. A, PHYSICAL, vol. 187, p. 201-208, ISSN: 0924-4247, doi: 10.1016/j.sna.2008.07.030
75. G. Pellegrino, L. Tomasevic, M. Tombini, G. Assenza, E. Gallotta, S. Sterzi, V. Giacobbe, L. Zollo, Guglielmelli E, G. Cavallo, F. Vernieri, F. Tecchio. Interhemispheric coupling changes associate with motor improvements after robotic stroke rehabilitation. RESTORATIVE NEUROLOGY AND NEUROSCIENCE vol. 30(6): 497-510, 2012, ISSN: 0922-6028, doi:10.3233/RNN-2012-120227
76. D. Formica, H.I. Krebs, S.K. Charles, L. Zollo, Guglielmelli E, N. Hogan The Passive Stiffness of the Wrist and Forearm. JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY vol.108(4):1158-1166, 2012, ISSN: 0022-3077, doi:10.1152/jn.01014.2011
77. S. Mazzoleni, M.Munih, A. Toth, J. Cinkelj, M. Jurak, J. Van Vaerenbergh, G. Cavallo, P. Soda, P. Dario, E. Guglielmelli Whole-body isometric force/torque measurements for functional assessment in neuro-rehabilitation: User interface and data pre-processing techniques. COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE vol.110(1):27-37, 2013, ISSN: 0169-2607, I.F. 1,555
78. Taffoni F., Tamilia E., Palminteri, M., Schena E., Formica, D., Delafield-Butt, J., Keller, F., Silvestri, S., Guglielmelli E. Ecological Sucking Monitoring of Newborns . IEEE SENSORS JOURNAL,vol.13(11):4561-4568, ISSN: 1530-437X, I.F. 1,475
79. D. Accoto, G. Carpino, F. Sergi, N. L. Tagliamonte, L. Zollo, E. Guglielmelli, "Design and Characterization of a Novel High-Power Series Elastic Actuator for a Lower Limb Robotic Orthosis", International Journal of Advanced Robotic Systems, Vol. 10: 359, 2013, I.F. 0,821
80. Sudano, A.; Accoto, D.; Zollo, E.; Guglielmelli, E. "Development and Scaling Analysis of a Variable Stiffness Magnetic Torsion Spring". International Journal of Advanced Robotic Systems, I.F. 0,821, doi: 10.5772/57300
81. Accoto D, Francomano MT, Rainer A, Trombetta M, Rossini PM, Guglielmelli E (2013). An implantable neural interface with electromagnetic stimulation capabilities. MEDICAL HYPOTHESES, vol. 81, p. 322-327, ISSN: 0306-9877 (2013), I.F. 1,054
82. Zollo L, Salerno A, Vespignani M, Accoto D, Passalacqua M, Guglielmelli E (2013). Dynamic Characterization and Interaction Control of the CBM-Motus Robot for Upper-Limb Rehabilitation. INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS, vol. 10, ISSN: 1729-8806, doi: 10.5772/56928
83. A.L. Ciancio, L. Zollo, G. Baldassarre, D. Caligiore, E. Guglielmelli, "The role of learning and kinematic features in dexterous manipulation: a comparative study with two robotic hands", International Journal of Advanced Robotic Systems, 2013, doi: 10.5772/56479, I.F. 0,821
84. Francomano MT, ACCOTO D, Guglielmelli E (2013). Artificial sense of slip - A review. IEEE SENSORS JOURNAL, vol. 13, p. 2489-2498, ISSN: 1530-437X
85. Guglielmelli E (2013). Your Opinion Counts . IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE, vol. 20, ISSN: 1070-9932
86. Guglielmelli E (2013). Your magazine. IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE, vol. 20, p. 4, ISSN: 1070-9932, doi: 10.1109/MRA.2013.2275691

87. Di Pino, Giovanni, Maravita, Angelo, Zollo, Loredana, Guglielmelli E, Di Lazzaro, Vincenzo (2014). Augmentation-related brain plasticity. *FRONTIERS IN SYSTEMS NEUROSCIENCE*, vol. 8, ISSN: 1662-5137
88. G. Di Pino; L. Denaro; G. Vadalà; A. Marinozzi; M.Tombini; F. Ferreri; R. Papalia; D. Accoto; E. Guglielmelli; V. Di Lazzaro; V. Denaro. "Invasive neural interfaces: the perspective of the surgeon". Elsevier Editorial System(tm) for Journal of Surgical Research. Manuscript Number: JSURGRES-D-13-01525R1, I. F. 2,018. 2014, May, vol 188 p.77-78, ISSN 1729-8806
89. F. Taffoni, E. Tamilya, F. Focaroli, D. Formica, L. Ricci, G. Di Pino, G. Baldassarre, M. Mirolli, E.Guglielmelli, F. Keller. Development of goal-directed action selection guided by intrinsic motivations: an experiment with children, *Experimental Brain Research*, Vol. 232(7), pp. 2167-2177, 2014, ISSN: 0014-4819, doi: 10.1007/s00221-014-3907-z
90. E.Polizzi di Sorrentino, G.Sabbatini, V. Truppa, A. Bordonali, F. Taffoni, D. Formica, G. Baldassarre, M. Mirolli, Guglielmelli E, E. Visalberghi (2014).Exploration and learning in capuchin monkeys (*Sapajus* spp.): the role of action–outcome contingencies. *ANIMAL COGNITION*, vol. 17, p. 1081-1088, ISSN: 1435-9448, doi: 10.1007/s10071-014-0740-5
91. Guglielmelli E (2014). Robotics or Automation?. *IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE*, vol. 21, p. 4-4-1, ISSN: 1070-9932, doi: 10.1109/MRA.2014.2306658
92. Guglielmelli E (2014). Restoring Sensory Feedback Enables Real-Time Control of Prosthetic Hand . *IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE*, vol. 21, p. 88-89-2, ISSN: 1070-9932, doi: 10.1109/MRA.2014.2314017
93. Ricci, L., Formica, D., Sparaci, L., Lasorsa, F.R., Taffoni, F., Tamilya, E., Guglielmelli E (2014). A new calibration methodology for thorax and upper limbs motion capture in children using magneto and inertial sensors. *SENSORS*, vol. 14, p. 1057-1072, ISSN: 1424-8220, doi: 10.3390/s140101057
94. S. Raspopovic, M. Capogrosso, F. M. Petrini, M. Bonizzato, J. Rigosa, G. Di Pino, J. Carpaneto, M. Controzzi, T. Boretius, E. Fernandez, G. Granata, C. M. Oddo, L. Citi, A.L. Ciancio, C. Cipriani, M.C. Carrozza, W. Jensen, Guglielmelli E, T. Stieglitz, P.M. Rossini, S. Micera (2014). Restoring natural sensory feedback in real-time bidirectional hand prostheses. *SCIENCE TRANSLATIONAL MEDICINE*, vol. 6, 222ra19, ISSN: 1946-6234
95. F. Cordella, L. Zollo, A. Salerno, D. Accoto, Guglielmelli E, B. Siciliano (2014). Human Hand Motion Analysis and Synthesis of Optimal Power Grasps for a Robotic Hand. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS*, vol. 11, 37, ISSN: 1729-8806
96. Saccomandi P., Schena E., Oddo CM, Zollo L., Silvestri S., Guglielmelli E (2014). Microfabricated tactile sensors for biomedical applications: a review. *BIOSENSORS*, vol. 4, p. 422-448, ISSN: 2079-6374, doi: 10.3390/bios4040422
97. Guglielmelli E (2014). The emergency medicine. Yesterday, today and tomorrow . *SALUTE E SOCIETÀ*, vol. 2, p. 65-84, ISSN: 1723-9427
98. Morales, R., Badesa, F.J., Garcia-Aracil, N., Perez-Vidal, C., Sabater, J.M., Papaleo, E., Salerno, A., Zollo, L., Guglielmelli E (2014). Patient-Tailored Assistance A New Concept of Assistive Robotic Device That Adapts to Individual Users . *IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE*, vol. 21, p. 123-133, ISSN: 1070-9932, doi: 10.1109/MRA.2014.2304051
99. Accoto D., Sergi F., Tagliamonte N., Carpino G., Sudano A., Guglielmelli E (2014). Robomorphism A Nonanthropomorphic Wearable Robot . *IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE*, vol. 21, p. 45-55, ISSN: 1070-9932, doi: 10.1109/MRA.2014.2360276
100. Guglielmelli E (2014). Robotics and Automation Science . *IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE*, vol. 21, p. 6, ISSN: 1070-9932, doi: 10.1109/MRA.2014.2347512
101. Formica, D., Petrarca, M., Rossi, S., Zollo, L., Guglielmelli E, Cappa, P. (2014). Shoulder motor performance assessment in the sagittal plane in children with hemiplegia during single joint

- pointing tasks . BIOMEDICAL ENGINEERING ONLINE, vol. 13, 106, ISSN: 1475-925X, doi: 10.1186/1475-925X-13-106
102. Guglielmelli E (2014). Social Needs and Market Demand for Robots . IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE, vol. 21, p. 4-4-1, ISSN: 1070-9932, doi: 1109/MRA.2014.2321675
103. Tamilia, E., Taffoni, F., Formica, D., Ricci, L., Schena, E., Keller, F., Guglielmelli E (2014). Technological solutions and main indices for the assessment of newborns' nutritive sucking: a review. SENSORS, vol. 14, p. 634-658, ISSN: 1424-8220, doi: 10.3390/s140100634
104. Guglielmelli E (2014). Wearable, Compliant, and Soft: Robots for the Real World . IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE, vol. 21, p. 4, ISSN: 1070-9932, doi: 10.1109/MRA.2014.2369671
105. F. Ferreri, D. Ponzio, L. Vollero, A. Guerra, G. Di Pino, S. Petrichella, L. Rossini, L. Denaro, A. Benvenuto, M. Tombini, S. Micera, G. Iannello, E. Guglielmelli, V. Denaro, and P.M. Rossini, "Does an intraneural interface short-term implant for robotic hand control modulate sensorimotor cortical integration? An EEG-TMS co-registration study on a human amputee, Restorative Neurology and Neuroscience, 2014, vol. 32, p. 281-292, ISSN: 0922-6028, doi: 10.3233/RNN-13034758
106. F.J. Badesa, R. Morales, N. Garcia-Aracil, J.M. Sabater, L. Zollo, E. Papaleo, E. Guglielmelli, "Dynamic Adaptive System for Robot-Assisted Motion Rehabilitation", IEEE Systems Journal, IF1,746, DOI 10.1109/JSYST.2014.2318594, 2014
107. Giannitelli SM, Rainer A, Accoto D, De Porcellinis S, De-Juan-Pardo EM, Guglielmelli E, Trombetta M (2013). Optimization Approaches for the Design of Additively Manufactured Scaffolds. In: Tissue Engineering. COMPUTATIONAL METHODS IN APPLIED SCIENCES, p. 113-128, ISBN: 978-94-007-7073-7, ISSN: 1871-3033, doi: 10.1007/978-94-007-7073-7_6
108. Guglielmelli E (2015). Quest for Robots, Quest for Jobs . IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE, vol. 22, p. 4, ISSN: 1070-9932
109. Bicchi, A; Goldberg, K; Guglielmelli, E ; Okamura, AM ; Park, FC. Navigating the New RAS Publications Landscape. IEEE ROBOTICS & AUTOMATION MAGAZINE. Volume: 22 Issue: 4 Pages . DEC 2015. WOS:000366416800001. ISSN: 1070-9932. eISSN: 1558-223X
110. Turchetti, G; Mazzoleni, S; Dario, P; Saldi, D; Guglielmelli, E. The Impact of Robotic Technology on Neuro-Rehabilitation: Preliminary Results on Acceptability And Effectiveness. Value in health : the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research. Volume:18 Issue:7 Pages:A363-4. 2015-Nov (Epub 2015 Oct 20). PubMed ID:26532054. ISSN:1524-4733
111. Papaleo, E ; Zollo, L ; Garcia-Aracil, N; Badesa, FJ; Morales, R (Morales, R.) ; Mazzoleni, S; Sterzi, S; Guglielmelli, E , Upper-limb kinematic reconstruction during stroke robot-aided therapy. MEDICAL & BIOLOGICAL ENGINEERING & COMPUTING. Volume: 53, Issue: 9, Pages: 815-828. SEP 2015. ISSN: 0140-0118. eISSN: 1741-0444.
112. Guglielmelli E. Research Reproducibility and Performance Evaluation for Dependable Robots. IEEE ROBOTICS & AUTOMATION MAGAZINE. Volume: 22, Issue 3, Pages: 4-4. SEP 2015. ISSN: 1070-9932. eISSN: 1558-223X
113. Goffredo, R ; Accoto, D; Guglielmelli, E. Swallowable smart pills for local drug delivery: present status and future perspectives. EXPERT REVIEW OF MEDICAL DEVICES. Volume: 12, Issue: 5, Pages: 585-599. SEP 2015. ISSN: 1743-4440. eISSN: 1745-2422, doi: 10.1586/17434440.2015.1061933.
114. Guglielmelli, E; Micera, S; Migliavacca, F; Pedotti, A . MOVING ALONG In biomechanics, rehabilitation engineering, and movement analysis, Italian researchers are making great strides. IEEE PULSE. Volume: 6, Issue: 4, Pages: 50-57. JUL-AUG 2015. ISSN: 2154-2287

115. Guglielmelli, E; Christensen, HI. The Future of Automation. IEEE ROBOTICS & AUTOMATION MAGAZINE. Volume: 22, Issue: 2, Pages: 120.JUN 2015. ISSN: 1070-9932. eISSN: 1558-223X.
116. Zollo, L . ;Zaccheddu, N; Ciancio, AL; Morrone, M (Morrone, M.)[2] ; Bravi, M (Bravi, M.)[2] ; Santacaterina, F (Santacaterina, F.)[2] ; Milazzo, ML; Guglielmelli, E; Sterzi, S. Comparative analysis and quantitative evaluation of ankle-foot orthoses for foot drop in chronic hemiparetic patients. EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICAL AND REHABILITATION MEDICINE. Volume: 51, Issue: 2, Pages: 185-196. APR 2015. ISSN: 1973-9087. eISSN: 1973-9095.
117. Zollo, L . ; Lopez, E. ; Spedaliere, L.; Guglielmelli E Identification of Dynamic Parameters for Robots with Elastic Joints . ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING. Volume: 7, Issue: 2. Article Number: 843186. FEB 2015. ISSN: 1687-8132. eISSN: 1687-8140
118. Saccomandi, P . ; Oddo, CM . ; Zollo, L . ; Formica, D.Domenico; Romeo, RA; Massaroni, C.; Caponero, MA .; Vitiello, N .; Guglielmelli, E et al. Feedforward Neural Network for Force Coding of an MRI-Compatible Tactile Sensor Array Based on Fiber Bragg Grating. JOURNAL OF SENSORS. Article Number: 367194. 2015. ISSN: 1687-725X. eISSN: 1687-7268, doi: 10.1155/2f2015/2f367194
119. Guglielmelli E. Robots Don't Pray. IEEE TECHNOLOGY AND SOCIETY MAGAZINE. Volume34, issue 3, pages 15-16. Sep 2015. WOS:000361701000005, doi:10.1109/2fMTS.2015.2461173
120. Guglielmelli E (2015). The Future of Automation (Turning Point). IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE, vol. 22, p. 117-120, ISSN: 1070-9932
121. Vincenzo Di Lazzaro, Fioravante Capone, Giovanni Di Pino, Giovanni Pellegrino, Lucia Florio, Loredana Zollo, Davide Simonetti, Federico Ranieri, Nicoletta Brunelli, Marzia Corbetto, Sandra Miccinilli, Marco Bravi, Stefano Milighetti, Guglielmelli E, Silvia Sterzi (2016). Combining Robotic Training and Non-Invasive Brain Stimulation in Severe Upper Limb-Impaired Chronic Stroke Patients. FRONTIERS IN NEUROSCIENCE, vol. 10, 88, ISSN: 1662-453X, doi: <http://dx.doi.org/10.3389/fnins.2016.00088>
122. Calogero Maria Oddo, Stanisa Raspopovic, Fiorenzo Artoni, Alberto Mazzoni, Giacomo Spigler, Francesco Petrini, Federica Giambattistelli, Fabrizio Vecchio, Francesca Miraglia, Loredana Zollo, Giovanni Di Pino, Domenico Camboni, Maria Chiara Carrozza, Guglielmelli E, Paolo Maria Rossini, Ugo Faraguna, Silvestro Micera (2016). Intraneural stimulation elicits discrimination of textural features by artificial fingertip in intact and amputee humans. ELIFE, e09148, ISSN: 2050-084X, doi: <http://dx.doi.org/10.7554/eLife.09148>
123. GUGLIELMELLI E (2016). A Journey Toward the Convergence of Robotics and Life Sciences [From the Editor's Desk]. IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE, vol. 23, p. 4, ISSN: 1070-9932, doi: 10.1109/MRA.2016.2527596
124. Goffredo R., Pecora A., Maiolo L., Ferrone A., GUGLIELMELLI E, Accoto D. (2016). A Swallowable Smart Pill for Local Drug Delivery. JOURNAL OF MICROELECTROMECHANICAL SYSTEMS, ISSN: 1057-7157, doi: 10.1109/JMEMS.2016.2524542
125. Ciancio A.L., Cordella F., Barone R., Romeo R.A., Bellingegni A.D., Sacchetti R., Davalli A., Di Pino G., Ranieri F., Lazzaro V.D., Guglielmelli E, Zollo L. (2016). Control of prosthetic hands via the peripheral nervous system. FRONTIERS IN NEUROSCIENCE, vol. 10, 116, ISSN: 1662-4548, doi: 10.3389/fnins.2016.00116
126. Guglielmelli E (2016). Three Exciting Years with Your Magazine [From the Editor's Desk]. IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE, vol. 23, p. 4, ISSN: 1070-9932, doi: 10.1109/MRA.2016.2568058
127. Cordella R, Ciancio A.L., Sacchetti R, Davalli A., Cutti A. G., GUGLIELMELLI E, Zollo L. (2016). Literature review on needs of upper limb prosthesis users. FRONTIERS IN NEUROSCIENCE, vol. 10, 209, ISSN: 1662-453X, doi: 10.3389/fnins.2016.00209

128. Badesa, FJ, Morales, R, Garcia-Aracil, NM, Sabater, JM, Zollo, L, Papaleo, E, Guglielmelli E (2016). Dynamic Adaptive System for Robot-Assisted Motion Rehabilitation. IEEE SYSTEMS JOURNAL, vol. 10, p. 984-991, ISSN: 1932-8184, doi: 10.1109/2fJSYST.2014.2318594
129. Meola, VC, Caligiore, Sperati, V (Sperati, Valerio)[2], Zollo, L, Ciancio, AL, Taffoni, F, Guglielmelli E, Baldassarre, G (2016). Interplay of Rhythmic and Discrete Manipulation Movements During Development: A Policy-Search Reinforcement-Learning Robot Model. IEEE TRANSACTIONS ON COGNITIVE AND DEVELOPMENTAL SYSTEMS, vol. 8, p. 152-170, ISSN: 2379-8920, doi: 10.1109/2fTAMD.2015.2494460
130. R Barone, AL Ciancio, RA Romeo, A Davalli, R Sacchetti, GUGLIELMELLI E, L. Zollo (2016). Multilevel control of an anthropomorphic prosthetic hand for grasp and slip prevention. (2016). R Barone. ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, vol. 8, 1687814016665082, ISSN: 1687-8132, doi:10.1177/2f1687814016665082
131. Simonetti Davide, Zollo, Loredana, Vollero, Luca, Iannello, Giulio, GUGLIELMELLI E (2017). A modular telerehabilitation architecture for upper limb robotic therapy. ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, vol. 9, ISSN: 1687-8140
132. Simonetti, D, Zollo, L, Milighetti, S, Miccinilli, S, Bravi, M, Ranieri, F, Magrone, G, Guglielmelli E, Di Lazzaro, V, Sterzi, S (2017). Literature Review on the Effects of tDCS Coupled with Robotic Therapy in Post Stroke Upper Limb Rehabilitation . FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE, vol. 11, ISSN: 1662-5161, doi: 10.3389/fnhum.2017.00268
133. Simonetti, D, Zollo, L, Papaleo, E, Carpino, G, Guglielmelli E (2017). Reprint of "Multimodal adaptive interfaces for 3D robot-mediated upper limb neuro-rehabilitation: An overview of bio-cooperative systems" . ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS, vol. 90, p. 86-96, ISSN: 0921-8890, doi:10.1016/j.robot.2016.11.002
134. Dellacasa Bellingegni, A, Gruppioni, E, Colazzo, G, Davalli, A, Sacchetti, R, Guglielmelli E, Zollo, L (2017). NLR, MLP, SVM, and LDA: a comparative analysis on EMG data from people with trans-radial amputation. JOURNAL OF NEUROENGINEERING AND REHABILITATION, vol. 14, ISSN: 1743-0003, doi: 10.1186/s12984-017-0290-6
135. Romeo, RA, Oddo, CM, Carrozza, MC, Guglielmelli E, Zollo, L (2017). Slippage Detection with Piezoresistive Tactile Sensors. SENSORS, vol. 17, 1844, ISSN: 1424-8220, doi: 10.3390/s17081844
136. A. Cutti, F. Cordella, G, D'Amico, R. Sacchetti, A. Davalli, GUGLIELMELLI E, L.Zollo (2017). A Motion Analysis Protocol for Kinematic Assessment of Poly-Articulated Prosthetic Hands With Cosmetic Gloves . ARTIFICIAL ORGANS, vol. 41, p. E337-E346, ISSN: 0160-564X
137. Novak Domen, Peter Wolf, Guglielmelli E (2017). Cybathlon 2016: Showcasing Advances in Assistive Technologies Through Competition . IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION MAGAZINE, vol. 24, ISSN: 1070-9932
138. C. Lauretti, F. Cordella, Guglielmelli E, L. Zollo (2017). Learning by Demonstration for Planning Activities of Daily Living in Rehabilitation and Assistive Robotics. IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS, vol. 2, p. 1375-1382, ISSN: 2377-3766, doi: 10.1109/LRA.2017.2669369
139. F. Capone, S. Miccinilli, G. Pellegrino, L. Zollo, D.Simonetti, F. Bressi, L. Florio, F. Ranieri, E. Falato, A. Di Santo, A. Pepe, Guglielmelli E, S. Sterzi, V.Di Lazzaro (2017). Transcutaneous Vagus Nerve Stimulation Combined with Robotic Rehabilitation Improves Upper Limb Function after Stroke . NEURAL PLASTICITY, ISSN: 2090-5904
140. Carpino, G, Pezzola, A, Urbano, M, Guglielmelli E (2018). Assessing Effectiveness and Costs in Robot-Mediated Lower Limbs Rehabilitation: A Meta-Analysis and State of the Art . JOURNAL OF HEALTHCARE ENGINEERING, 7492024, ISSN: 2040-2295

141. Giannatiempo, S, Carpino, G, Petitti, T, Zobel, BB, Grasso, RF, Guglielmelli E (2018). Efficacy and economic impact evaluation of a navigation system for assisted lung biopsy . HEALTHCARE TECHNOLOGY LETTERS, vol. 5, p. 49-53, ISSN: 2053-3713, doi: 10.1049/htl.2017.0015
142. Noce E., Bellingegni AD, Ciancio AL, Sacchetti, R, Davalli A. Guglielmelli E. Zollo L.. EMG and ENG-envelope pattern recognition for prosthetic hand control, JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS, Volume: 311 Pages: 38-46, DOI: 10.1016/j.jneumeth.2018.10.004
143. Romeo RA, Rongala AB, Mazzoni A., Camboni D., Marrozza MC, Guglielmelli E. , Zollo L., Oddo CM. Identification of slippage on naturalistic surfaces via Wavelet Transform of tactile signals. IEEE Sensors Journal. In Press
144. Zollo L., Di Pino G., Ciancio AL, Ranieri F., Cordella F., Gentile C., Noce E., Romeo RA, Dellacasa Bellingegni A., Vadalà G., Miccinilli S., Mioli A., Diaz-Balzani L., Bravi M., Hoffmann KP, Schneider A., Denaro L., Davalli A., Gruppioni E., Sacchetti R., Castellano S., Di Lazzaro V., Sterzi S., Denaro V., Guglielmelli E. Restoring Tactile sensations via neural interfaces for real-time force-and-slippage closed-loop control of bionic hands. AAAS Science Robotics (accepted).

National Journals

- 145.M.L. Manca, A. Starita, M.C. Carboncini, S. Strambi, P. Dario, A. Sabatini, E. Guglielmelli, S. Micera, P. Lisi, B. Rossi, "Protocollo FES per l'arto superiore nell'emiplegico", *Rivista di Neurobiologia*, Vol.42, No.3, 1996, Ed. Pisani, pp.245-248.
- 146.E. Guglielmelli, A. Piccaluga, "Dalle spin-off della Scuola alla scuola delle spin-off: l'esperienza della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa nella creazione di nuove imprese high-tech", *Alta Frequenza, Rivista di Elettronica CNR/AEI*, Vol. 12, No. 4, ottobre-dicembre 2000.
- 147.E. Gallotta, L. M. Lapenna, G.I Magrone, G. Ronconi, Guglielmelli E, L. Zollo,D. Formica, S. Sterzi (2007). Protocolli di neuroriabilitazione dell'arto superiore tramite l'utilizzo di piattaforme robotiche. EUROPA MEDICOPHYSICA, vol. 43 S1-3, ISSN: 0014-2573
148. G. Magrone, E. Gallotta, A. Romanelli, M. Milazzo, Guglielmelli E, A. Palese, L.Zollo, S. Sterzi (2007). Applicazione clinica del sistema KINEVIEW per la valutazione del passo. EUROPA MEDICOPHYSICA, vol. 43 S1-3, ISSN:0014-2573
- 149.E. Gallotta, G. Magrone, M. Milazzo, G. Ronconi, S. Petroni, E. Guglielmelli, S. Sterzi, "La valutazione del paziente emiplegico mediante misure isometriche di forza/coppia "whole-body", *Europa Medicophysica* 2007;vol. 43, S1-3.
150. E. Gallotta, N. Mancuso, A. Listrani, G. Magrone, A. Romanelli, L. Zollo, Guglielmelli E, S. Sterzi (2008). L'utilizzo della tecnologia robotica nella disabilità motoria cronica dell'arto superiore da stroke. EUROPA MEDICOPHYSICA, vol. 44 S1-3, ISSN: 1827-1804
- 151.E. Gallotta, G. Magrone, L.M. Lapenna, A. Listrani, L. Zollo, Guglielmelli E, Sterzi S (2009). Indici di performance neuromotoria valutati con piattaforme robotiche: osservazioni preliminari. EUROPA MEDICOPHYSICA, vol. 45 S1-3, ISSN: 1827-1804
- 152.L. Zollo, E. Gallotta, L.M. Lapenna, E. Guglielmelli, S. Sterzi (2010). Quantitative analysis of upper limb robotic therapy in chronic stroke. EUROPA MEDICOPHYSICA, vol. 46, ISSN: 1827-1804

Books

- 153.B. Allotta, G. Buttazzo, P. Dario, E. Guglielmelli, Controlling Contact by Integrating Proximity and Force Sensing. In: RAJA CHATILA AND GERD HIRZINGER ED.S. Lecture notes in control and information sciences, Experimental Robotics II. vol. 190, p. 420-434, LONDON:SPRINGER-VERLAG, ISBN: 9783540198512

154. P. Dario, E. Guglielmelli, B. Allotta, "Robotics in Medicine", *Intelligent Robots and Systems*, Volker Graefe Ed, Elsevier Science BV, Amsterdam, The Netherlands, 1995, pp. 691-719, ISBN: 0-444-82250-X
155. C. Laschi, E. Guglielmelli, P. Dario, "The Peccioli Experience", in *Presence: new media for older people*, Kay Hofmeester and Esther de Charon de Saint Germain (Ed.s), published by the Netherlands Design Institute, R. Stolck BV, Amsterdam (The Netherlands), 1999, pp. 80-95, ISBN: 90-76492-02-6
156. P. Dario, E. Guglielmelli, F. Pasquini, F. Chiarugi, M.C. Deriu, E. Mori, "Il progetto Link: principi, soggetti e linee di intervento", in *Ricerca Universitaria e Processi di Innovazione*, N. Bellini, L. Ferrucci (Ed.s), Franco Angeli Editore, 2002, pp. 19-44, ISBN: 9788846438966
157. N. Canelli, A. Pisetta, G. Giachetti, E. Guglielmelli, C. Laschi, P. Dario, "Development of a "Domotic Cell" for Health Care Delivery in Prison Environments", in *Independent Living For Persons With Disabilities and Elderly People*, Assistive Technology Research Series, Vol. 12, M. Mokhtari (Ed.), IOS Press, 2003, pp. 96-103, ISBN: 1-58603-373-5
158. P. Dario, E. Guglielmelli, M.C. Carrozza, S. Micera, L. Dipietro, F. Pisano, "Sistemi robotici e mecatronici per la neuroriabilitazione", in *Bioingegneria della Postura e del Movimento*, A. Cappello, A. Cappozzo, P.E. di Prampero (Ed.s), Patron Editore, 2003, pp.19-44, ISBN: 8855527177
159. E. Guglielmelli, M.J. Johnson, G.A. Di Lauro, A. Pisetta, Y. Perrella, G. Giacchetti, C. Suppo, C. Laschi, M.C. Carrozza, P. Dario, "A human-centred design method for developing a robot appliance", *Assistive Technology – Shaping the Future*, G.M. Craddock, L.P. McCormack, R.B. Reilly, H.T.P. Knops (Ed.s), Assistive Technology Research Series, IOS Press, 2003, pp.529-533, ISBN: 1-58603-373-5
160. M.J. Johnson, E. Guglielmelli, C. Suppo, A. Pisetta, F. Leoni, G.A. Di Lauro, M.C. Carrozza, C. Laschi, P. Dario, "A fetch-and-carry robot appliance for elderly and disabled persons", *Assistive Technology – Shaping the Future*, G.M. Craddock, L.P. McCormack, R.B. Reilly, H.T.P. Knops (Ed.s), Assistive Technology Research Series, IOS Press, 2003, pp.534-538, ISBN: 1-58603-373-5
161. M.J. Johnson, E. Guglielmelli, G.A. Di Lauro, C. Laschi, M.C. Carrozza, P. Dario, "GIVING-A-HAND System: The Development of a Task-Specific Robot Appliance", in *Advances in Human-Friendly Robotic Technologies for Movement Assistance / Movement Restoration for People with Disabilities*, Lecture Notes in Control and Information Sciences 306, Z.Z. Bien and D. Stefanov (Ed.s), Springer-Verlag, 2004, pp.127-141, ISBN: 978-3-540219-86-6
162. E. Guglielmelli, L. Zollo, D. Accoto, "Criteri di progettazione di sistemi robotici per la neuroriabilitazione", in *Neuro-Robotica, Neuroscienze e robotica per lo sviluppo di macchine intelligenti*, by P. Dario, S. Martinoia, G. Rizzolatti, G. Sandini, Patron Ed., 2006, pp. 335–379, ISBN: 88-555-2890-4
163. P. Dario, C. Laschi, A. Menciassi, E. Guglielmelli, M. C. Carrozza, S. Micera, "Interfacing Neural and Artificial Systems: from Neuroengineering to Neurorobotics", *Handbook of Neural Engineering*, M. Akay (Ed.), IEEE Press Series in Biomedical Engineering, Wiley/IEEE Press, 2007, Chapter 25, pp. 421–431, ISBN: 978-0-470-05669-1
164. E. Guglielmelli, G. Asuni, F. Leoni, A. Starita, P. Dario, "A Neuro-controller for Robot Arms Based on Biologically-Inspired Visuo-Motor Co-ordination Neural Models", *Handbook of Neural Engineering*, M. Akay (Ed.), 2007, IEEE Press Series in Biomedical Engineering, Wiley/IEEE Press, Chapter 26, pp. 433–447, ISBN: 978-0-470-05669-1
165. L. Zollo, D. Formica, E. Guglielmelli, "Bio-inspired interaction control of robotic machines for motor therapy", in *Rehabilitation Robotics*, Advanced Robotic Systems Eds., 2007, Chapter 33, pp. 619-638, ISBN: 978-3-902613-04-2

166. S. Mazzoleni, J. Van Vaerenbergh, A. Toth, M. Muni, E. Guglielmelli, P. Dario, "The ALLADIN Diagnostic Device: an innovative platform for assessing post-stroke functional recovery", in *Rehabilitation Robotics*, Advanced Robotic Systems Eds., 2007, Chapter 29, pp. 535-544, ISBN: 978-3-902613-04-2
167. Di Pino G., Seidl T., Benvenuto A., Sergi F., Campolo D., Accoto D., Maria Rossini P., Guglielmelli E (2009). Chapter 3 Interfacing Insect Brain for Space Applications. In: *Interfacing Insect Brain for Space Applications*. INTERNATIONAL REVIEW OF NEUROBIOLOGY, p. 39-47, ISSN: 0074-7742, doi: 10.1016/2f50074-7742/2809/2986003
168. S. Mazzoleni, P. Dario, M. C. Carrozza, Guglielmelli E (2010). Application of robotic and mechatronic systems to neurorehabilitation. In: Annalisa Milella, Donato Di Paola and Grazia Cicirelli (Editors). *Mechatronic Systems Applications*. p. 99-116, Vienna:IN-TECH Education and Publishing, ISBN: 978-953-307-040-7
169. Domenico Campolo, Fabrizio Taffoni, Giuseppina Schiavone, Domenico Formica, E. Guglielmelli and Flavio Keller (2010). Neuro-Developmental Engineering: towards early diagnosis of neuro-developmental disorders, *New Developments in Biomedical Engineering*, ISBN: 978-953-7619-57-2, INTECH, Available from: <http://sciyo.com/articles/show/title/neuro-developmental-engineering-towards-early-diagnosis-of-neuro-developmental-disorders?PHPSESSID=bomu934ciagh8hmq804peck3n2>
170. L. Zollo, D. Accoto, S. Sterzi, GUGLIELMELLI E (2011). *Rehabilitation Robotics, Therapeutic Robotics* (Chapter 44). In: Rüdiger Kramme, Klaus-Peter Hoffmann, Robert Pozos (Editors). *Springer Handbook of Medical Technology*. p. 835-853, BERLIN:Springer, ISBN: 978-3-540-74658-4
171. Turchetti L, Vitale F, Accoto D, Guglielmelli E, Annesini MC (2011). Hydrogen peroxide decomposition as a source of propellant gas for actuators in rehabilitation robotics: A feasibility study. In: *CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS*. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, vol. 24, p. 85-90, ISSN: 1974-9791, doi: 10.3303/CET1124015
172. Di Pino G., Benvenuto A., Cavallo G., Denaro L., Denaro V., Ferreri F., Rossini L., Tombini M., Accoto D, Guglielmelli E, Rossini P.M. (2012). In human implant of intraneural multielectrodes for controlling a 5-fingered hand prosthesis and delivering sensorial feedback. In: *Grasping the Future: Advances in Powered Upper Limb Prosthetics*. p. 23-28, V. Parenti Castelli, M. Troncossi (ed.), ISBN: 978-1-60805-438-1, doi: 10.2174/97816080543981120101
173. Giannitelli SM, Rainer A, Accoto D, De Porcellinis S, De-Juan-Pardo EM, Guglielmelli E, Trombetta M (2013). Optimization Approaches for the Design of Additively Manufactured Scaffolds. In: *Tissue Engineering*. COMPUTATIONAL METHODS IN APPLIED SCIENCES, p. 113-128, ISBN: 978-94-007-7073-7, ISSN: 1871-3033
174. Zollo L, Papaleo E, Spedaliere L, Guglielmelli E, Javier Badesa F, Morales R, Garcia-Aracil N (2013). Multimodal Interfaces to Improve Therapeutic Outcomes in Robot-Assisted Rehabilitation. In: (a cura di): Florian Röhrbein, Germano Veiga, Ciro Natale, Gearing up and accelerating cross-fertilization between academic and industrial robotics research in Europe - Technology transfer experiments from the ECHORD project. *SPRINGER TRACTS IN ADVANCED ROBOTICS*, vol. 94, p. 321-343, Springer, ISSN: 1610-7438, doi: 10.1007/978-3-319-02934-4_16
175. F. Taffoni, D. Formica, G. Schiavone, M. Scorcìa, A. Tomassetti, E. Polizzi di Sorrentino, G. Sabbatini, V. Truppa, F. Mannella, V. Fiore, M. Mirolli, G. Baldassarre, E. Visalberghi, F. Keller, E. Guglielmelli, "The 'Mechatronic Board': A Tool to Study Intrinsic Motivations in Humans, Monkeys, and Humanoid Robots", in *Intrinsically Motivated Learning in Natural and Artificial Systems*, Gianluca Baldassarre and Marco Mirolli (Eds.), Springer Berlin Heidelberg, part IV, pp. 411-432, 2013

176. Accoto D, Sergi F, Tagliamonte NL, Carpino G, Guglielmelli E (2014). "A human augmentation approach to gait restoration". In: *Neuro-robotics: From brain machine interfaces to rehabilitation robotics*. Springer
177. Accoto D., Laschi C., Guglielmelli E (2015). Embodied intelligence in the biomechatronic design of robots. In: (a cura di): Bertolaso M., *The future of scientific practice: 'Bio-techno-logos'*. p. 65-81, Taylor and Francis Inc. , ISBN: 978-131731683-1
178. Ciancio, A.L., Cordella, F. Hoffmann, K.-P., Schneider, A., Guglielmelli E, Zollo, L. (2017). Current achievements and future directions of hand prostheses controlled via peripheral nervous system. In: *Current achievements and future directions of hand prostheses controlled via peripheral nervous system. STUDIES IN APPLIED PHILOSOPHY, EPISTEMOLOGY AND RATIONAL ETHICS*, vol. 38, p. 75-95, Springer International Publishing, ISSN: 2192-6255, doi: 10.1007/978-3-319-66881-9_5

Peer-reviewed International Conferences

179. E. Guglielmelli, V. Genovese, P. Dario, G. Morana, "Avoiding Obstacles by Using a Proximity US/IR Sensitive Skin", *Proc. of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS '93)*, Yokohama, Japan, July 26-30, 1993, Vol. 3, pp. 2207-2214, ISBN: 0-7803-0823-9
180. V. Genovese, E. Guglielmelli, P. Dario, G. Morana, R. Di Leonardo, "A Generalized Sensitive Skin for Real-Time Obstacle Avoidance", *Proc. of the 3rd International Symposium on Measurement and Control in Robotics (ISMCR '93)*, Torino, Italy, September 21-24, 1993, Session As-IV, pp.1-6.
181. P. Dario, E. Guglielmelli, C. Mulè, M. Di Natale, G. Buttazzo, B. Allotta, "URMAD: A Mobile Robotic Unit for the Assistance to the Disabled", *Proc. of the 3rd International Symposium on Measurement and Control in Robotics (ISMCR '93)*, Torino, Italy, September 21-24, 1993, Session Ap-IV, pp. 7-12.
182. B. Allotta, L. Bosio, S. Chiaverini, E. Guglielmelli, "A Redundant Arm for the URMAD robot unit", *Proc. of the 6th International Conference on Advanced Robotics (ICAR '93)*, Tokyo, Japan, November 1-2, 1993, pp. 655-660.
183. P. Dario, E. Guglielmelli, C. Mulè, M. Di Natale, "URMAD: An Autonomous Mobile Robot System for the Assistance to the Disabled", *Proc. of the 6th International Conference on Advanced Robotics (ICAR '93)*, Tokyo, Japan, November 1-2, 1993, pp. 341-346.
184. E. Guglielmelli, M. Goodwin, P. Dario, C. Mulè, "A High Level Control System for the URMAD Mobile Robot", *Proc. of the International Symposium on Intelligent Robotic Systems (IRS '94)*, Grenoble, France, July 11-15, 1994, pp. 45-53.
185. E. Guglielmelli, M. Goodwin, C. Mulè, P. Dario, "A Supervisory System for the URMAD Robotic Unit", *Proc. of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS '94)*, Munich, Germany, September 12-16, 1994, pp. 1687-1694.
186. P. Dario, E. Guglielmelli, B. Allotta, "Robotics in Medicine", *Proc. of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS '94)*, Munich, Germany, September 12-16, 1994, pp. 739-752.
187. P. Dario, E. Guglielmelli, V. Genovese, M. Toro, "Robot Assistants: Applications and Evolution", *Proc. of the Human-Robot Symbiosis Symposium*, Tsukuba, Japan, May 18-19, 1995, pp. S3-S4.
188. A. M. Sabatini, V. Genovese, E. Guglielmelli, A. Mantuano, G. Ratti, P. Dario, "A Low-Cost, Composite Sensor Array Combining Ultrasonic and Infrared Proximity Sensors", *Proc. of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS '95)*, pp. 3120-3126.

189. P. Dario, E. Guglielmelli, C. Laschi, C. Guadagnini, "A household Mobile Docking Robot for the Assistance to the Disabled", *Proc. of the 1995 RESNA International Conference*, June 9-14, 1995, Vancouver, Canada.
190. P. Dario, E. Guglielmelli, C. Mulè, "A Mobile Robotic Unit for Clinical and Residential Care", *Proc. of the 1995 RESNA International Conference*, June 9-14, 1995, Vancouver, Canada.
191. P. Dario, E. Guglielmelli, C. Laschi, C. Guadagnini, G. Pasquarelli, G. Morana, "MOVAID: A New European Joint Project in the Field of Rehabilitation Robotics" *Proc. of the 1995 International Conference on Advanced Robotics (ICAR '95)*, Saint Feliu de Guixols, Spain, September 20-22, 1995, pp.51-59.
192. P. Dario, E. Guglielmelli, C. Laschi, C. Guadagnini, "The MOVAID robotic system for residential care" *Proc. of the 3rd European Conference on Engineering and Medicine*, Firenze, Italy, April 30 – May 3, 1995.
193. E. Guglielmelli, C. Laschi, A. Pacetti, P. Dario, "Robots for the assistance to disabled persons at home and in hospitals", *Proc. of the IARP Workshop on 'Medical Robots'*, Vienna, Austria, October 1-2, 1996.
194. P. Dario, E. Guglielmelli, C. Laschi, C. Guadagnini, C. Mulè, "Robotic assistants for disabled and elderly people: the URMAD and the MOVAID systems", *Proc. of the 27th International Symposium on Industrial Robotics (ISIR)*, Milano, October 6-8, 1996.
195. M.L. Manca, A. Starita, M.C. Carboncini, S. Strambi, A. Sabatini, E. Guglielmelli, S. Micera, P. Lisi, P. Dario, B. Rossi, "Model of the movement of the upper limb in normal subjects", *Proc. of the 2nd Congress of the International Society of Electrophysiology and Kinesiology*, Enschede, The Netherlands, 1996, H. Hermens, A.V. Nene, G. Zilvold, Ed.s, pp. 85-86.
196. E. Guglielmelli, P. Dario, C. Laschi, R. Fontanelli, "A physically and functionally distributed approach to the supervision of a semi-autonomous personal robot for household applications", *Proc. of the 1st International Symposium on Humanoid Robots (HURO '96)*, Tokyo, Japan, October 30-31, 1996, pp. 92-101.
197. P. Dario, C. Laschi, E. Guglielmelli, M. Susani, "Physical and psychological interactions between human and robots in the home environment", *Proc. of the 1st International Symposium on Humanoid Robots (HURO '96)*, Tokyo, Japan, October 30-31, 1996, pp. 5-16.
198. E. Guglielmelli, P. Dario, C. Laschi, R. Fontanelli, M. Susani, P. Verbeeck, J. C. Gabus, "Humans and technologies at home: from friendly appliances to robotic interfaces", *Proc. of the 5th IEEE International Workshop on Robot and Human Communication (RO-MAN '96)*, Tsukuba, Japan, November 11-14, 1996.
199. E. Guglielmelli, P. Dario, C. Laschi, G. Teti, R. Fontanelli, "A modular and distributed supervisory system for a semi-autonomous personal robot for household applications", *Proc. of the 8th International Conference on Advanced Robotics (ICAR '97)*, Monterey, CA, USA, July 6-9, 1997, pp. 45-50.
200. P. Dario, GUGLIELMELLI E, C. Laschi, G. Teti (1997). MOVAID: a mobile robotic system residential care to disabled and elderly people. In: Proceedings of the first MobiNet symposium, Athens, Greece. Athens, Greece, p. 9-14
201. H. Takanobu, H. Tabayashi, E. Guglielmelli, S. Narita, A. Takanishi, P. Dario, "Japan-Italy joint research on interactions between humans and remote environments", *Proc. of the 15th Annual Conference of the Robotics Society of Japan (RSJ)*, Tokyo, Japan, September 12-14, 1997, pp. 789-790.
202. E. Guglielmelli, C. Laschi, P. Dario, "Modular telematic, domotic and robotic systems for home care to the disabled", *Proc. of the 2nd IARP International Workshop on 'Service and Personal Robots: Technologies and Applications'*, Genova, Italy, October 23-24, 1997.
203. E. Guglielmelli, R. Fontanelli, A. Sassi, C. Laschi, P. Dario, "A general purpose evaluation methodology for user oriented applications and systems", *Proc. of the 6th European Congress on Research in Rehabilitation*, Berlin, Germany, May 31– June 4, 1998, pp. 329-330.

204. P. Dario, E. Guglielmelli, R. Fontanelli, C. Laschi, "Design and implementation of a rehabilitation research and application transfer centre", *Proc. of the 6th European Congress on Research in Rehabilitation*, Berlin, Germany, May 31– June 4, 1998, pp. 547-548.
205. P. Dario, A. M. Sabatini, S. Micera, M. C. Carrozza, E. Guglielmelli, "The GRIP project: an innovative attempt to solve the problem of disability in people with spinal cord injury", *Proc. of the 6th European Congress on Research in Rehabilitation*, Berlin, Germany, May 31– June 4, 1998, pp.329-330.
206. L. Odetti, E. Guglielmelli, P. Dario, "Innovative tools and methods for advanced vocational training of the disabled", *Proc. of the 6th European Congress on Research in Rehabilitation*, Berlin, Germany, May 31– June 4, 1998, pp.543-544.
207. E. Guglielmelli, G. Teti, C. Guadagnini, C. Laschi, C. Iozzia, F. Moretti, P. Dario, A. Starita, "Topological mapping and reactive navigation of service robots for hospital and residential care", *Proc. of the 1998 IEEE International Conference on Control Applications*, Trieste, Italy, September 1-4, 1998.
208. P. Dario, E. Guglielmelli, C. Laschi, "New challenges in the design of personal robots", *Proc. of the IARP First International Workshop on Humanoid and Human Friendly Robotics*, Tsukuba, Japan, October 26-27, 1998.
209. H. Takanobu, E. Guglielmelli, H. Tabayashi, S. Narita, A. Takanishi, P. Dario, "Remote interaction between human and humanoid robot", *Proc. of the IARP First International Workshop on Humanoid and Human Friendly Robotics*, Tsukuba, Japan, October 26-27, 1998.
210. R. Fontanelli, E. Guglielmelli, A. Pacetti, P. Dario, "An experimental telematic service for remote rehabilitation of aphasic patients", *Proc. of the Fifth Conference of the European Society for Engineering and Medicine (ESEM '99)*, Barcelona, Spain, May 29 – June 2, 1999.
211. C. Laschi, E. Guglielmelli, G. Teti, P. Dario, "A modular approach to rehabilitation robotics", *Proc. of the 2nd EUREL Workshop on Medical Robotics*, Pisa, Italy, September 23-24, 1999, pp. 85-89.
212. P. Dario, E. Guglielmelli, C. Laschi, "Interaction between humans and humanoid/personal robots", *Proc. of the 8th IEEE International Workshop on Robot and Human Interaction (RO-MAN '99)*, Pisa, Italy, September 27-29, 1999, pp. XXV-XXIX.
213. E. Guglielmelli, C. Laschi, P. Dario, "Robots for personal use: humanoids vs. distributed systems", *Proc. of the International Symposium on Humanoid Robots (HURO '99)*, Tokyo, Japan, October 8-9, 1999, pp. 15-20.
214. G. Teti, D. Soulandros, E. Guglielmelli, C. Laschi, P. Dario, "Reactive navigation and interaction with home automation networks for Personal Robots", *Proc. of the 9th International Conference on Advanced Robotics (ICAR '99)*, Tokyo, Japan, October 25-27, 1999, pp. 9-14.
215. P. Dario, C. Laschi, E. Guglielmelli, "Humanoid components for personal robots and for human life", *Proc. of the 30th International Symposium on Robotics*, Tokyo, Japan, October 27-29, 1999, pp. 11-12.
216. G. Teti, E. Guglielmelli, D. Soulandros, C. Laschi, P. Dario, "Robot navigation in an integrated automated home system for the disabled", *Proc. of the 3rd EUREL Workshop and Masterclass on Robotics*, Manchester, UK, April 12-14, 2000.
217. C. Laschi, P. Dario, M.C. Carrozza, E. Guglielmelli, G. Teti, D. Taddeucci, F. Leoni, B. Massa, M. Zecca, R. Lazzarini, "Grasping and Manipulation in Humanoid Robotics", *Proc. of the First IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robotics (Humanoids 2000)*, MIT, Cambridge, MA, September 7-8, 2000.
218. H. Takanobu, E. Guglielmelli, H. Tabayashi, S. Narita, A. Takanishi, P. Dario, "Waseda-SSSA joint research for human and humanoid robot interaction", *Proc. of the First IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robotics (Humanoids 2000)*, MIT, Cambridge, MA, September 7-8, 2000.
219. P. Dario, C. Laschi, M.C. Carrozza, E. Guglielmelli, G. Teti, B. Massa, M. Zecca, D. Taddeucci, F. Leoni, "An Integrated Approach for the Design and Development of a Grasping and

- Manipulation System in Humanoid Robotics”, *Proc. of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2000)*, Takamatsu, Japan, October 31 – November 5, 2000, pp. 1-7.
220. C. Laschi, P. Dario, G. Teti, E. Guglielmelli, M. C. Carrozza, “Semi-autonomous robots for helping disabled people”, in *ISR 2001 – 32nd International Symposium on Robotics*, Seoul, Korea, April 19-21, 2001.
221. P. Dario, C. Laschi, E. Guglielmelli, “Dependability in biomedical robotics: critical issues and main challenges”, in *IARP-IEEE/RAS 1st Joint Workshop on Technical Challenge for Dependable Robots in Human Environments*, Seoul, Korea, April 21-22, 2001.
222. G. Teti, C. Laschi, E. Guglielmelli, C. Mazzà, S. Perini, P. Dario, M.C. Carrozza, “A modular aid system for personal assistance”, in *ICORR 2001, 7th International Conference on Rehabilitation Robotics*, Paris, France, April 25-27, 2001.
223. C. Laschi, G. Teti, L. Zollo, E. Guglielmelli, P. Dario, “Levels of interaction between humans and humanoid personal robots: Experimental validation of possible solutions”, in *The 2nd IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robots - Humanoids 2001*, Tokyo, Japan, November 22--24, 2001.
224. G. Teti, C. Laschi, L. Zollo, E. Guglielmelli, P. Dario, “Experimental Validation of Functional Compliance in an Anthropomorphic Personal Robot”, in *IEEE-RAS International Conference on Robotics and Automation – ICRA 2002*, Washington D.C., May 11-15, 2002, pp.1434-1438.
225. L. Zollo, B. Siciliano, C. Laschi, G. Teti, P. Dario, E. Guglielmelli, “An impedance-compliance control for a cable-actuated robot”, *IROS 2002 - IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, Lausanne, Switzerland, September 30 -- October 4, 2002, pp. 2268--2273.
226. C. Laschi, P. Gorce, J-L. Coronado, F. Leoni, G. Teti, N. Rezzoug, A. Guerrero-González, J.L.P. Molina, L. Zollo, E. Guglielmelli, P. Dario, Y. Burnod, “An anthropomorphic robotic platform for experimental validation of biologically-inspired sensory-motor co-ordination in grasping”, in *IROS 2002 - IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, Lausanne, Switzerland, September 30 -- October 4, 2002, pp. 2545--2550.
227. E. Datteri, G. Teti, G. Tamburrini, C. Laschi, P. Dario, E. Guglielmelli, “Expected perception: an experimental application in robotic sensory-motor coordination”, *Workshop "Embodied Artificial Intelligence - special issues on the design principles"*, Zurich, Switzerland, October 7th, 2002.
228. P. Dario, C. Laschi, A. Menciassi, E. Guglielmelli, M. C. Carrozza, S. Micera, G. Teti, F. Leoni, C. Suppo, S. Roccella, F. Sebastiani, F. Valvo, L. Beccai, “An anthropomorphic robotic platform for investigating sensory-motor coordination in grasping”, *Workshop "Embodied Artificial Intelligence - special issues on the design principles"*, Zurich, Switzerland, October 7th, 2002.
229. P. Dario, C. Laschi, A. Menciassi, E. Guglielmelli, M. C. Carrozza, S. Micera, “Design and development of a neurobotic human-like ‘guinea pig’”, *2002 Joint IEEE EMBS-BMES Conference*, Houston, Texas, October 23-26, 2002, pp.2345-2346.
230. P. Dario, C. Laschi, A. Menciassi, E. Guglielmelli, M. C. Carrozza, L. Zollo, G. Teti, L. Beccai, F. Vecchi, S. Roccella, “A Human-Like Robotic Manipulation System Implementing Human Models of Sensory-Motor Coordination”, *Third IARP International Workshop on Humanoid and Human Friendly Robotics*, Tsukuba, Japan, December 11-12, 2002, pp. 97–103
231. L. Zollo, C. Laschi, E. Guglielmelli, P. Dario, “Compliance and dependability in the design of biomedical robots”, *2nd IARP - IEEE/RAS Joint Workshop on Technical Challenge for Dependable Robots in Human Environments*, Toulouse, France, 2002, pp. 105–111.
232. P. Dario, C. Laschi, A. Menciassi, E. Guglielmelli, M. C. Carrozza, S. Micera, “Interfacing Neural and Artificial Systems: from Neuroengineering to Neurorobotics”, *First IEEE-EMBS International Conference on Neural Engineering*, Capri, Italy, March 20-22, 2003, pp.418-421.
233. G. Asuni, F. Leoni, E. Guglielmelli, A. Starita, P. Dario, “A Neuro-controller for Robotic Manipulators Based on Biologically-Inspired Visuo-Motor Co-ordination Neural Models”, *First*

- IEEE-EMBS International Conference on Neural Engineering*, Capri, Italy, March 20-22, 2003, pp. 450-453, ISBN: 0-7803-7579-3
234. M. J. Johnson, G. Di Lauro, M.C. Carrozza, E. Guglielmelli, P. Dario, "GIVING-A-HAND: Early Development of a Small, Counter-top, Mobile Robot Kitchen Assistant for Elderly and Medium- to high-disabled Persons", *The Eight International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR 2003)*, Daejeon, Korea, April 23 – 25, 2003, pp. 120-123.
235. M.J. Johnson, E. Guglielmelli, G.A. Di Lauro, C. Laschi, A. Pisetta, G. Giachetti, C. Suppo, Y. Perrella, M.C. Carrozza, P. Dario, "The robotic appliance: the next generation personal assistant?", *ICAR 2003, 11th International Conference on Advanced Robotics*, Coimbra, Portugal, June 30 - July 3, 2003, pp. 5-10.
236. E. Datteri, G. Teti, C. Laschi, G. Tamburrini, P. Dario, E. Guglielmelli, "Expected perception in robots: a biologically driven perception-action scheme", *ICAR 2003, 11th International Conference on Advanced Robotics*, Coimbra, Portugal, June 30 - July 3, 2003, pp. 1405-1410.
237. L. Zollo, B. Siciliano, E. Guglielmelli, P. Dario, A. De Luca, "Compliance control for a robot with elastic joints", *ICAR 2003, IEEE International Conference on Autonomous Robots*, Coimbra, Portugal June 30-July 3, 2003, pp. 1411-1416
238. Zollo L., Siciliano B., Guglielmelli E, Dario P. A bio-inspired approach for regulating visco-elastic properties of a robot arm. In: *Proceedings of the 2003 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2003)*. p. 3576-3581, Piscataway (NJ):IEEE, ISBN: 0-7803-7736-2
239. S. Micera, M.C. Carrozza, E. Guglielmelli, L. Barboni, F. Zaccone, C. Freschi, P. Dario, "On the use of robotic devices for neurorehabilitation after stroke", *ICAR 2003, IEEE International Conference on Autonomous Robots*, Coimbra, Portugal June 30 -- July 3, 2003, pp. 185-190.
240. E. Datteri, G. Teti, C. Laschi, G. Tamburrini, P. Dario, E. Guglielmelli, "Expected perception: an anticipation-based perception-action scheme in robots", *IROS 2003, IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, Las Vegas, Nevada, October 27-31, 2003, pp. 934-939.
241. S. Micera, E. Cavallaro, F. Zaccone, E. Guglielmelli, P. Dario, F. Posteraro, B. Martinelli, "Analysis of hand biomechanics using a sensorised glove", *XIX Congress of the Int Soc of Biomechanics*, Dunedin, New Zealand, July 10-14, 2003, ISBN: 0-7803-7736-2
242. P. Scherillo, B. Siciliano, L. Zollo, M.C. Carrozza, E. Guglielmelli, P. Dario, "Parallel force/position control of a novel biomechatronic hand prosthesis", *AIM 2003, IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics*, Kobe, Japan, July 20-24, 2003, pp. 920-925, ISBN: 0-7803-7759-1
243. L. Zollo, B. Siciliano, E. Guglielmelli, P. Dario, "A bio-inspired approach for regulating visco-elastic properties of a robot arm", *IEEE International Conference on Robotics and Automation - ICRA03*, Taipei, Taiwan, September 14-19, 2003, pp. 3576—3581, ISBN: 0-7803-7736-2
244. S. Micera, E. Cavallaro, R. Belli, F. Zaccone, E. Guglielmelli, P. Dario, D. Collarini, B. Martinelli, C. Santin, R. Marcovich, "Functional assessment of hand orthopedic disorders using a sensorised glove: preliminary results", *IEEE International Conference on Robotics and Automation - ICRA03*, Taipei, Taiwan, September 14-19, 2003, pp. 2214-2219, ISBN: 0-7803-7736-2
245. C. Laschi, H. Miwa, A. Takanishi, E. Guglielmelli, P. Dario, "Visuo-motor coordination of a humanoid robot head with human-like vision in face tracking", *IEEE International Conference on Robotics and Automation - ICRA03*, Taipei, Taiwan, September 14-19, 2003, pp. 232 – 237, ISBN: 0-7803-7736-2, doi: 10.1109/ROBOT.2003.1241601
246. S. Micera, J. Carpaneto, A. Scoglio, F. Zaccone, C. Freschi, GUGLIELMELLI E, P. Dario (2004). On the analysis of knee biomechanics using a wearable biomechatronic device . In: *Intelligent Robots and Systems, 2004.(IROS 2004)*. Proceedings. 2004 IEEE/RSJ International Conference on. vol. 2, p. 1674-1679, ISBN: 0-7803-8463-6, doi: 10.1109/IROS.2004.1389636

247. P. Dario, M. C. Carrozza, E. Guglielmelli, S. Micera, R. Colombo, C. Delconte, F. Pisano, "A mechatronic system for supporting measurement and recovery of upper limb human functions in neurorehabilitation", *IMEKO, IEEE, SICE, 2nd Int Symp on Measurement, Analysis and Modeling of Human Functions, 1st Mediterranean Conf on Measurement*, Genova, Italy, June 14-16, 2004, pp. 171-174.
248. E. Guglielmelli, L. Zollo, P. Dario, "Interaction control schemes for rehabilitation robotics", 3rd IARP - IEEE/RAS - EURON Joint Workshop on Technical Challenge for Dependable Robots in Human Environments, Manchester, England, UK, 2004.
249. E. Datteri, G. Asuni, G. Teti, C. Laschi, P. Dario, E. Guglielmelli, "Experimental analysis of the conditions of applicability of a robot sensorimotor coordination scheme based on Expected Perception", *IROS 2004, IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, Sendai, Japan, September 28 – October 3, 2004, pp.1311-1316, ISBN: 0-7803-8463-6
250. F. Patanè, C. Laschi, H. Miwa, E. Guglielmelli, P. Dario, A. Takanishi, "Design and development of a biologically-inspired artificial vestibular system for robot heads", *IROS 2004, IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, Sendai, Japan, September 28 – October 3, 2004, pp.1317-1322, ISBN: 0-7803-8463-6
251. D. Bacciu, L. Zollo, E. Guglielmelli, F. Leoni, A. Starita, "A RLWPR Network for Learning the Internal Model of an Anthropomorphic Robot Arm", *IROS 2004 - IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, Sendai, Japan, September 28 – October 2, 2004, pp. 260 – 265, ISBN: 0-7803-8463-6
252. G. Asuni, G. Teti, C. Laschi, E. Guglielmelli, P. Dario, "A Robotic Head Neuro-controller Based on Biologically-Inspired Neural Models", *IEEE International Conference on Robotics and Automation - ICRA 2005*, Barcelona, Spain, April 18 - 22, 2005, pp. 2373-2378.
253. L. Zollo, E. Guglielmelli, G. Teti, C. Laschi, S. Eskiizmirliler, F. Carenzi, P. Bendahan, P. Gorce, M.A. Maier, Y. Burnod, P. Dario, "A Bio-inspired Neuro-Controller for an Anthropomorphic Head-Arm Robotic System", *IEEE International Conference on Robotics and Automation - ICRA 2005*, Barcelona, Spain, April 18 - 22, 2005, pp. 12-17, ISBN: 0-7803-8914-X
254. D. Accoto, D. Campolo, P. Castrataro, V. Surico, E. Guglielmelli, P. Dario, "A soft electrochemical actuator for biomedical robotics", *IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)*, Barcelona, Spain, April 18 - 22, 2005, pp. 2926-2931.
255. D. Campolo, L. Schenato, E. Guglielmelli, S. S. Sastry, "A Lyapunov-based approach for the control of mechanical systems with periodic forcing inputs", 16th IFAC World Congress on Automatic Control, Praha, July 7-9 2005, ISBN: 978-3-902661-75-3
256. I. Sardellitti, L. Zollo, D. Accoto, S. Silvestri, E. Guglielmelli, "Design Criteria for a Mechatronic Handle for Measuring Visco-elastic Properties of the Human Arm", *ICORR 2005 - IEEE 9th International Conference on Rehabilitation Robotics*, Chicago, Illinois, June 28 – July 1 2005 pp. 440–443, ISBN: 0-7803-9003-2
257. D. Formica, L. Zollo, E. Guglielmelli, "Torque-dependent Compliance Control in the Joint Space of an Operational Robotic Machine for Motor Therapy", *ICORR 2005 - IEEE 9th International Conference on Rehabilitation Robotics*, Chicago, Illinois, 2005 pp. 341–344, ISBN: 0-7803-9003-2
258. S. Mazzoleni, J. Van Vaerenbergh, A. Toth, M. Munih, E. Guglielmelli, P. Dario, "Alladin: a novel mechatronic platform for assessing post-stroke functional recovery", *IEEE 9th International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR)*, June 28-July 1, 2005, Chicago, Illinois, USA, pp. 156-159, ISBN: 0-7803-9003-2.
259. D. Formica, L. Zollo, E. Guglielmelli, "Adaptive compliance for enhancing dependability of rehabilitation robotic machines", 4th IARP-IEEE/RAS-EURON Joint Workshop on Technical Challenge for Dependable Robots in Human Environments, Nagoya, 2005.

260. J. Van Vaerenbergh, S. Mazzoleni, A. Toth, E. Guglielmelli, M. Munih, E. Stokes, G. Fazekas, S.D. Ruijter, "Assessment of recovery at stroke patients by whole-body isometric force-torque measurements of functional tasks I: mechanical design of the device, in Proc. 3rd European Medical and Biological Engineering Conference, 2005, Prague, Czech Republic, IFMBE Proc. 2005 11(1), ISSN:1727-1983, paper 1834.
261. J. Cinkelj, M. Mihelj, D. Bacciu, M. Jurak, E. Guglielmelli, A. Toth, J. De Lafonteyne, J. Verschelde, S. Mazzoleni, J. Van Vaerenbergh, S.D. Ruijter, M. Munih, "Assessment of recovery at stroke patients by whole-body isometric force-torque measurements of functional tasks I: software design of the ALLADIN diagnostic device, in Proc. 3rd European Medical and Biological Engineering Conference, 2005, Prague, Czech Republic, IFMBE Proc. 2005 11(1), ISSN:1727-1983, paper 1790.
262. G. Asuni, G. Teti, C. Laschi, E. Guglielmelli, P. Dario, "A Bio-Inspired Sensory-Motor Neural Model for a Neuro-Robotic Manipulation Platform", ICAR 2005 – IEEE International Conference on Advanced Robotics, Seattle, WA, USA, July 18-20, 2005, ISBN: 0-7803-9178-0
263. D. Campolo, G. Cavallo, F. Keller, D. Accoto, P. Dario, E. Guglielmelli, "A mechatronic system for in-plane Ground-Reaction-Force measurement for tremor analysis in animal models", IEEE/RSJ Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems (IROS), Edmonton, Canada, August 1-5 2005, pp. 2505 – 2510, ISBN: 0-7803-8912-3
264. D. Campolo, G. Cavallo, F. Keller, D. Accoto, P. Dario, E. Guglielmelli, "Design and development of a miniaturized 2-axis force sensor for tremor analysis during locomotion in small-sized animal models", Engineering in Medicine and Biology Society Conference- EMBC 05, Shanghai, 1-4 September 2005, pp. 5054-5057. ISBN: 0-7803-8741-4, ISSN: 1557-170X
265. D. Accoto, F. Damiani, M. Campisi, P. Castrataro, D. Campolo, E. Guglielmelli, P. Dario, "A micro flow-meter for closed-loop management of biological samples" Engineering in Medicine and Biology Society Conference- EMBC 05, Shanghai, 1-4 September 2005, pp. 5062-5065. ISBN: 0-7803-8741-4
266. G. Asuni, G. Teti, C. Laschi, GUGLIELMELLI E, P. Dario Extension to end-effector position and orientation control of a learning-based neurocontroller for a humanoid arm . In: Intelligent Robots and Systems, 2006 IEEE/RSJ International Conference on. p. 4151-4156, ISBN: 1-4244-0259-X
267. D. Campolo, F. Keller, E. Guglielmelli "Inertial/Magnetic Sensors Based Orientation Tracking on the Group of Rigid Body Rotations with Application to Wearable Devices", IEEE/RSJ Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems (IROS), Beijing, P.R. China, October 9-14, 2006, pp. 4762 – 4767.
268. D. Campolo, M. Molteni, E. Guglielmelli, F. Keller, C. Laschi, P. Dario "Towards Development of Biomechatronic Tools for Early Diagnosis of Neurodevelopmental Disorders", 28th Conf. of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), New York, USA, Aug.30 - Sept.3, 2006, pp. 3242 – 3245.
269. G. Cavallo, D. Campolo, Guglielmelli E, S. Vollaro, F. Keller (2006). Mechatronics and Phenomics: a case-study on tremor detection during locomotion in small-sized animals. In: Biomedical Robotics and Biomechatronics, 2006. BioRob 2006. The First IEEE/RAS-EMBS International Conference on . p. 595-600, ISBN: 1-4244-0040-6, Pisa, Italy, February 20-22, doi: 10.1109/2fBIOROB.2006.1639154
270. S. Petroni, D. Accoto, D. Campolo, M. C. Annesini and E. Guglielmelli, "A general model for guiding the design of biomechatronic systems implantable into the brain", IEEE / RAS-EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BIOROB), Pisa, February 20-22, 2006, pp. 371 – 376, ISBN: 1-4244-0040-6

271. Laschi, C., Asuni, G., Teti, G., Carrozza, M.C., Dario, P., Guglielmelli E, Johansson, R. (2006). A bio-inspired neural sensory-motor coordination scheme for robot reaching and preshaping. In: Proceedings of the First IEEE/RAS-EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics. p. 531-536, doi: 10.1109/BIOROB.2006.1639143
272. D. Campolo, M. Fabris, G. Cavallo, D. Accoto, F. Keller, E. Guglielmelli, "A Novel Procedure for In-field Calibration of Sourceless Inertial/Magnetic Orientation Tracking Wearable Devices", IEEE / RAS-EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BIOROB), Pisa, February 20-22, 2006, pp. 471 – 476, ISBN: 1-4244-0040-6
273. S. Mazzoleni, S. Micera, F. Romagnolo, P. Dario, E. Guglielmelli, "An ergonomic dynamometric foot platform for functional assessment in Rehabilitation", in Proc. Of the 1st IEEE RAS\EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BIOROB), 2006, Pisa, Italy, pp. 619-624, ISBN: 1-4244-0040-6
274. L. Zollo, S. Roccella, R. Tucci, B. Siciliano, E. Guglielmelli, M.C. Carrozza, P. Dario, "Biomechatronic design and control of an anthropomorphic artificial hand for prosthetics and robotic applications", The first IEEE RAS\EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BIOROB), Pisa, Italy, 2006, paper 198, ISBN: 1-4244-0040-6
275. Micera, S., Sergi, P.N., Zaccone, F., Cappiello, G., Carrozza, M.C., Dario, P., Guglielmelli E, Colombo, R., Pisano, F., Minuco, G. (2006). A low-cost biomechatronic system for the restoration and assessment of upper limb motor function in hemiparetic subjects. In: Proceedings of the First IEEE/RAS-EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics. p. 25-30, doi: 10.1109/BIOROB.2006.1639054
276. L. Zollo, B. Siciliano, A. De Luca, E. Guglielmelli, "PD control with on-line gravity compensation for robots with flexible links", European Control Conference, Kos, Greece, 2007, pp. 4365–4370.
277. S. Mazzoleni, G. Cavallo, J. Cinkelj, M. Jurak, J. Van Vaerenbergh, D. Campolo, E. Guglielmelli, "Towards application of a mechatronic platform for whole-body isometric force-torque measurements to functional assessment in neuro-rehabilitation", IEEE Intl. Conf. on Robotics and Automation (ICRA), Rome, Italy, April 10-14, 2007, pp. 1535 – 1540, ISBN: 1-4244-0601-3
278. D. Campolo, S. E. Maini, F. Patanè, C. Laschi, P. Dario, F. Keller, E. Guglielmelli, "Design of a Sensorized Ball for Ecological Behavioral Analysis of Infants", IEEE Intl. Conf. on Robotics and Automation (ICRA), Rome, Italy, April 10-14, 2007, pp. 1529 – 1534, ISBN: 1-4244-0601-3
279. D. Accoto, F. Damiani, R. Sahai, D. Campolo, E. Guglielmelli and P. Dario, "A thermal slip sensor for biorobotic applications", IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA '07), Rome – Italy, 10-14 April 2007, pp. 1523 – 1528, ISBN: 1-4244-0601-3
280. L. Zollo, D. Accoto, D. Formica, E. Guglielmelli, "Biomechatronic design of dependable systems for rehabilitation robotics", IARP\IEEE-RAS\EURON Int. Workshop on Technical Challenges for Dependable Robots in Human Environments, Rome (I), April 14-15, 2007.
281. S. Petroni, D. Accoto, B. Labella, G. Turchetti, E. Guglielmelli, "Impact of microfluidic systems for molecular and genomic analysis: technological and socio-economic perspectives", 6th International Conference on the Management of Healthcare & Medical Technology, Pisa, Italy, October 3-5, 2007.
282. S. Petroni, D. Accoto, B. Labella, G. Turchetti, E. Guglielmelli, "Implantable drug infusion systems for cancer therapy in tricky anatomic compartments: the case of brain tumours. Technological and socio-economic implications", 6th International Conference on the Management of Healthcare & Medical Technology, Pisa, Italy, October 3-5, 2007.
283. S. Petroni, S. Bellelli, S. Cannizzo, I. Palla, S. Mazzoleni, B. Labella, S. Sterzi, E. Guglielmelli and G. Turchetti, "Early assessment of neurorehabilitation technology: a case study", The 6th

- International Conference on the Management of Healthcare and Medical Technology (HCTM '07), Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, October 3-5 2007, pp.74-77.
284. G. Turchetti, B. Labella, S. Bellelli, S. Cannizzo, I. Palla, S. Mazzoleni, S. Petroni, S. Sterzi and E. Guglielmelli, "Innovation in rehabilitation technology: technological opportunities and socio-economical implications", The 6th International Conference on the Management of Healthcare and Medical Technology (HCTM '07), Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, 3-5 October 2007, pp. 89-91.
285. L. Zollo, D. Accoto, F. Torchiani, D. Formica, E. Guglielmelli, "Design of a Planar Robotic Machine for Neuro-rehabilitation", IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA'08), Pasadena, California, May 19-23, 2008, pp. 2031-2036 ISBN: 978-1-4244-1647-9
286. D. Campolo, D. Accoto, Fabrizio Taffoni and E. Guglielmelli, "On the Kinematics of Human Wrist during Pointing Tasks with Application to Motor Rehabilitation", IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA '08), Pasadena, California, May 19-23, 2008, pp. 1318 – 1323, ISBN: 978-1-4244-1646-2
287. G. Cavallo, D. Campolo, G. Fogliani and E. Guglielmelli "A novel method for in-situ calibration of a 2-dof force platform for tremor detection in small-sized animal models", IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA '08), Pasadena, California, May 19-23, 2008, pp. 1301 – 1305, ISBN: 978-1-4244-1646-2
288. L. Lonini, L. Zollo, L. Dipietro, H.I. Krebs, E. Guglielmelli, "Bio-inspired control of robots with learning capabilities", 6th IARP - IEEE/RAS - EURON Joint Workshop on Technical Challenge for Dependable Robots in Human Environments, Pasadena, California, 2008.
289. P. Soda, S. Mazzoleni, G. Cavallo, E. Guglielmelli, G. Iannello, "A Supervised Pattern Recognition Approach for Human Movement Onset Detection", Proceedings of the 21th IEEE Symposium on Computer-Based Medical Systems, 2008, pp. 566-571, ISBN: 978-0-7695-3165-6
290. D. Accoto, L. Zollo, D. Formica, E. Guglielmelli, "Design of a planar robotic machine for telerehabilitation of elderly patients", Proc. of the 6th International Conference of the International Society for Gerontechnology, Pisa, Italy, June 4-7, 2008, vol. 7, No. 2, p. 65.
291. G. Cavallo, M. Tombini, G. Di Pino; G. Curcio, P.M. Rossini, E. Guglielmelli, "Brain training softwares: is their efficacy real and influenced by age? A preliminary report", Proc. of the 6th International Conference of the International Society for Gerontechnology, Pisa, Italy, June 4-7, 2008, vol. 7, No. 2, p. 87.
292. A. Natalizia, E. Casale, E. Guglielmelli, F. Salvinelli, "Hearing loss in older adults: perspectives for rehabilitation with customised hearing aids and a follow-up fitting procedure", Proc. of the 6th International Conference of the International Society for Gerontechnology, Pisa, Italy, June 4-7, 2008, vol. 7, No. 2, p. 173
293. G. Magrone, D. Formica, M. Milazzo, E. Gallotta, L. Zollo, E. Guglielmelli, S. Valente, P. Granone, S. Sterzi, 'OEP-based evaluation of respiratory rehabilitation in elderly patients after lung resection for NSCLC', Proc. of the 6th International Conference of the International Society for Gerontechnology, Pisa, Italy, June 4-7, 2008, vol. 2, No. 2, p. 159.
294. F. Sergi, D. Accoto, D. Campolo, E. Guglielmelli, "Vibrotactile interfaces help elderly people use technological appliances", Proc. of the 6th International Conference of the International Society for Gerontechnology, Pisa, Italy, June 4-7, 2008, vol. 7, No. 2, p. 207
295. D. Campolo, F. Taffoni, G. Schiavone, C. Laschi, F. Keller, E. Guglielmelli, "Towards the early diagnosis of neurodevelopmental disorders: a novel technological approach". International Conference on Technology and Applications in Biomedicine (ITAB), May 30-31, 2008, pp. 531 - 534.
296. D. Campolo, F. Taffoni, G. Schiavone, C. Laschi, F. Keller, E. Guglielmelli, "A Novel Technological Approach Towards the Early Diagnosis of Neurodevelopmental Disorders", accepted for

- presentation at the 30th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), Vancouver, Canada, August 20-24, 2008
297. D. Campolo, L. Schenato, L.J. Pi, X.Y. Deng, E. Guglielmelli, "Multimodal Sensor Fusion for Attitude Estimation of Micromechanical Flying Insects: a Geometric Approach", accepted for presentation at the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS), 2008, ISBN: 978-1-4244-2057-5
 298. F. Taffoni, D. Campolo, J. Delafield-Butt, F. Keller, E. Guglielmelli, "Design and Assembling of a Magneto-Inertial Wearable Device for Ecological Behavioral Analysis of Infants", accepted for presentation at the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS), 2008, ISBN: 978-1-4244-2057-5
 299. A. Benvenuto, F. Sergi, G. Di Pino, D. Campolo, D. Accoto, E. Guglielmelli, T. Seidl, "Conceptualization of an Insect/Machine Hybrid Controller for Space Applications", accepted for presentation at the IEEE/RAS-EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BIOROB 2008), Scottsdale, Arizona (USA), October 19-22 2008, ISBN: 978-1-4244-2882-3
 300. F. Sergi, D. Accoto, D. Campolo, E. Guglielmelli, "Forearm Orientation Guidance with a Vibrotactile Feedback Bracelet: on the Directionality of Tactile Motor Communication", accepted for presentation at the IEEE/RAS-EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics, (BIOROB 2008), Scottsdale, Arizona (USA), October 19-22 2008, ISBN: 978-1-4244-2882-3
 301. L. Zollo, M. Passalacqua, D. Formica, E. Guglielmelli, "Performance analysis of adaptive interaction control laws for rehabilitation robotics", accepted for presentation at the IEEE/RAS-EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BIOROB 2008), Scottsdale, Arizona, USA, October 19-22, 2008, ISBN: 978-1-4244-2882-3
 302. S. Petroni, M. Passalacqua, E. Gallotta, L. Zollo, S. Sterzi, E. Guglielmelli, "Preliminary technology assessment on robotic technologies for neuro-rehabilitation: a case study", accepted for presentation at the 2008 Southampton Neurorehabilitation Conference, September 3-6, 2008
 303. S. Micera, J. Rigosa, J. Carpaneto, L. Citi, S. Raspopovic, E. Guglielmelli, A. Benvenuto, L. Rossini, G. Di Pino, G. Cavallo, M. Carrozza, P. Dario, P. M. Rossini, "On the control of a robot hand by extracting neural signals from the PNS: preliminary results from a human implantation", 31st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC'09), Minneapolis, Minnesota, USA, 2nd - 6th September, 2009, 4586-4589, ISBN: 978-1-4244-3296-7
 304. F. Taffoni, D. Formica, D. Campolo, F. Keller, E. Guglielmelli, "Block-box instrumented toy: a new platform for assessing spatial cognition in infants", International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC'09), Minneapolis, Minnesota, USA, 2-6 September, 2009, ISBN: 978-1-4244-3296-7
 305. D. Accoto, M. Calvano, D. Campolo, F. Salvinelli, E. Guglielmelli, *Energetic analysis for self-powered cochlear implants*, International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC'09), Minneapolis, Minnesota, USA, 2-6 September, 2009, pp 4860-4863, ISBN: 978-1-4244-3296-7
 306. N. L. Tagliamonte, D. Formica, D. Campolo, E. Guglielmelli, *Coping with Intrinsic Constraints of Neural Origin in the Design of Rehabilitation Robots: a Preliminary Study*, The 4th International IEEE/EMBS Conference on Neural Engineering, Antalya, Turkey, pp 124 - 127, Apr 29 - May 2, 2009, ISBN: 978-1-4244-2072-8
 307. P. Soda, A. Carta, D. Formica, E. Guglielmelli, "A low-cost video-based tool for clinical gait analysis", *The 31st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and*

- Biology Society (EMBC 2009)*, Minneapolis, Minnesota, pp. 3979 - 3982, 2009, ISBN: 978-1-4244-3296-7
308. L.Ruta, F.Taffoni, L.Mazzone, N. Russo, D. Campolo, Guglielmelli E, F.Keller (2009). Quantitative and Qualitative Assessment of Diadochokinesia in Autism Spectrum Disorders. In: INTERNATIONAL MEETING FOR AUTISM RESEARCH (IMFAR'09),USA.
309. Schiavone, G., Campolo, D., Keller, F., Guglielmelli E (2009). Calibration of a multimodal head-mounted device for ecological assessment of social orienting behavior in children. In: 2009 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. p. 1031-1036, doi: 10.1109/IROS.2009.5354254
310. D. Accoto, L. Lucibello, D. Campolo, E. Guglielmelli, *A Mobile Robotic Platform Exploiting the Navigational Capabilities of the Carassius auratus using a Natural Interface*, Intl Conf of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), Anchorage, Alaska, May 3 - 8, 2010, pp 916-921 ISBN: 978-1-4244-50381,
311. N. L. Tagliamonte, M. Scorcia, D. Formica, D. Campolo, E. Guglielmelli, "Force Control for Enhancing Dependability of a Robot for Wrist Rehabilitation: Coping with Intrinsic Constraints of Neural Origin", *7th IARP/IEEE-RAS/EURON Workshop on Technical Challenges for Dependable Robots in Human Environments*, Toulouse, France, June 16-17, 2010
312. F. Sergi, D. Accoto, N. L. Tagliamonte, G. Carpino, L. Pathiyil and E. Guglielmelli, "A systematic graph-based method for the kinematic synthesis of non-anthropomorphic wearable robots", *Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics, Automation and Mechatronics*, , June 28-30, 2010, pag. 916-921, ISBN: 978-1-4244-6503-3
313. L. Rossini, A. Benvenuto, G. Di Pino, E. Guglielmelli, S. Micera, P.M. Rossini, Evaluation of Peripheral intra-neural electrical stimulation for voluntary modulation of electrical efferent neural motor activity, *International Conference on Clinical Neurophysiology*, Kobe, Japan, October 2010
314. M. Tombini, S. Micera, C. Porcaro, F. Zappasodi, J. Rigosa, G. Di Pino, G. Assenza, A. Benvenuto, L. Rossini, J. Carpaneto, M.C. Carrozza, E. Guglielmelli, P. Dario and P. M. Rossini, "Towards the neural control of robotic hand: clinical and EEG changes after 4-weeks training in a human amputee", *International Congress of Clinical Neurophysiology*, Kobe, Japan, October 28-November 1, 2010,
315. L. Zollo, A. Salerno, L. Rossini, E. Guglielmelli, Submovement Composition for Motion and Interaction Control of a Robot, 2010 3rd IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics, September 26-29, 2010. Tokyo, Japan, pages 46-51, ISBN: 978-1-4244-7708-1
316. M. Scorcia, D. Formica, N. L. Tagliamonte, D. Campolo, E. Guglielmelli, Effects on human motor strategies of physical interaction with a force-controlled wrist rehabilitation robot, 2010 3rd IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics, September 26-29, 2010. Tokyo, Japan, pag. 431-436, ISBN: 978-1-4244-7708-1
317. D. Accoto, M. T. Francomano, A. Benvenuto, C. Luccarelli, E. Guglielmelli, Optimization of a thermal slip sensor using FEM and dimensional analysis, 2010 3rd IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics, September 26-29, 2010. Tokyo, Japan, pagg. 855-860, ISBN: 978-1-4244-7708-1
318. N. L. Tagliamonte, F. Sergi, G. Carpino, D. Accoto, E. Guglielmelli, Design of a Variable Impedance Differential Actuator for Wearable Robotics Applications, *The 2010 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*, Taipei International Convention Center, Taipei, Taiwan, October 18-22, 2010, pag.2639-2644, ISBN: 978-1-4244-6674-0
319. N. L. Tagliamonte, D. Formica, M. Scorcia, D. Campolo, E. Guglielmelli, Force Control of a Robot for Wrist Rehabilitation: towards Coping with Human Intrinsic Constraints, *The 2010 IEEE/RSJ*

- International Conference on Intelligent Robots and Systems, Taipei International Convention Center, Taipei, Taiwan, October 18-22, 2010, pag. 4384-4389, ISBN: 978-1-4244-6674-0
320. A. Benvenuto, S. Raspopovic, K.P. Hoffmann, J. Carpaneto, G. Cavallo, G. Di Pino, E. Guglielmelli, L. Rossini, P. M. Rossini, M. Tombini, S. Micera, Intrafascicular thin-film multichannel electrodes for sensory feed-back: evidences on a human amputee, 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Aug 31- Sept 4, 2010, Buenos Aires, Argentina, pp. 1800-1803, ISBN: 978-1-4244-4123-5
 321. G. Di Pino, D. Formica, L. Lonini, D. Accoto, A. Benvenuto, S. Micera, P.M. Rossini, E. Guglielmelli., ODEs model of foreign body reaction around peripheral nerve implanted electrode, 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Aug 31- Sept 4, 2010, Buenos Aires, Argentina, pp. 1543-1546, ISBN: 978-1-4244-4123-5
 322. S. Bossi, A. Benvenuto, G. Di Pino, T. Boretius, E. Guglielmelli, T. Stieglitz, X. Navarro, S. Micera, Preliminary investigations on laminin coatings for flexible polyimide/platinum thin films for PNS applications, 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Aug 31- Sept 4, 2010, Buenos Aires, Argentina, p. 1527-1530, ISBN: 978-1-4244-4123-5
 323. G. Schiavone, E. Guglielmelli, F. Chersi, A wearable ergonomic gaze-tracker for infants, 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Aug 31- Sept 4, 2010, Buenos Aires, Argentina, pp. 1283-1286, ISBN: 978-1-4244-4123-5
 324. F. Sergi, D. Accoto, N. L. Tagliamonte, G. Carpino, E. Guglielmelli, Graph-based methodology for the kinematic synthesis of wearable assistive robots for the lower limbs, 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Aug 31- Sept 4, 2010, Buenos Aires, Argentina, p. 3682-3685, ISBN: 978-1-4244-4123-5
 325. A. Alessi, R. De Falco, L. Zollo, L. Lonini, E. Guglielmelli Incremental Learning control of the DLR-HIT-Hand II during Interaction tasks, 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Aug 31- Sept 4, 2010, Buenos Aires, Argentina, pp. 3194-3197, ISBN: 978-1-4244-4123-5
 326. Vitale, F., Accoto, D., Turchetti, L., Indini, S., Annesini, M.C., Guglielmelli E (2010). Calibration of a multimodal head-mounted device for ecological assessment of social orienting behavior in children. In: Proceedings - IEEE International Conference on Robotics and Automation. p. 2197-2202, doi: 10.1109/ROBOT.2010.5509936
 327. Caligiore, D., Guglielmelli E, Borghi, A.M., Parisi, D., Baldassarre, G. (2010). A reinforcement learning model of reaching integrating kinematic and dynamic control in a simulated arm robot. In: 2010 IEEE 9th International Conference on Development and Learning, ICDL. p. 211-218, doi: 10.1109/DEVLRN.2010.5578840
 328. D. Accoto F. Sergi, G. Carpino, N.L. Tagliamonte, E. Guglielmelli, A design methodology for neurorehabilitative and assistive wearable robots incorporating embodied intelligence, 14th European Congress on Clinical Neurophysiology, Rome June 21-24 2011
 329. A. Benvenuto, L. Rossini, G. Di Pino, S. Raspopovic, S. Micera, E. Guglielmelli, P.M. Rossini, Peripheral neural electrodes for natural biofeedback: a comparative analysis, 14th European Congress on Clinical Neurophysiology, Rome June 21-24 2011
 330. L. Rossini, A. Salerno, L. Zollo, E. Guglielmelli, Human movement decomposition into submovements for robot control in neuro-rehabilitation, 14th European Congress on Clinical Neurophysiology, Rome June 21-24 2011
 331. L. Zollo, L. Rossini, E. Gallotta, S. Sterzi, E. Guglielmelli, Robot-based assessment of upper-limb motor control in chronic stroke, 14th European Congress on Clinical Neurophysiology, Rome June 21-24 2011

332. F. Taffoni, D. Formica, D. Campolo, F. Keller, E. Guglielmelli, Spatial cognition assessment in infants: a technological approach, 14th European Congress on Clinical Neurophysiology, Rome June 21-24 2011
333. G. Pellegrino, L. Tomasevic, M. Tombini, G. Assenza, F. Vernieri, F. Zappasodi, C. Porcaro, S. Graziadio, V. Giacobbe M.L. Blefari, E. Guglielmelli, L. Zollo, G. Cavallo, R. Fini, E. Fabrizio, E. Gallotta, S. Sterzi, P.M. Rossini, F. Tecchio , Robotic rehabilitation in chronic stroke: neuroplastic and clinical effects, 14th European Congress on Clinical Neurophysiology, Rome June 21-24 2011
334. E. Palma, L. Rossini, C. Del Percio, G. Assenza, R. Lizio, F. Infarinato, A. Pucello, C.C. Quattrocchi, F. Vernieri, L. Zollo E. Guglielmelli, F. Bovolenta, P.M. Rossini, C. Babiloni, M. Franceschini, P. Sale , Robot-aided therapy for upper limbs in patient with chronic stroke-related lesions. Brief report of a clinical experience. 14th European Congress on Clinical Neurophysiology, Rome June 21.24 2011
335. L. Lonini, L. Dipietro, L. Zollo, E. Guglielmelli, H.I. Krebs, A computational model of the effects of training schedules in neurorehabilitation, 14th European Congress on Clinical Neurophysiology, Rome June 21-24 2011
336. F. Sergi, J. Schaechter, B. Groisser, A. Rykmann, B.T. Volpe, E. Guglielmelli, H.I. Krebs, A pilot study to investigate the neural correlates of robot-mediated motor recovery following a stroke, 14th European Congress on Clinical Neurophysiology, Rome June 21-24 2011
337. G. Carpino , D. Accoto, M. Di Palo, N. L. Tagliamonte, F. Sergi and E. Guglielmelli , Design of a Rotary Passive Viscoelastic Joint for Wearable Robots, 12th International Conference on Rehabilitation Robotics, Zurich, June 29 - July 1, 2011, p. 1-6, ISBN: 978-1-4244-9863-5
338. A. Sudano, D. Accoto, M. T. Francomano, F. Salvinelli, E. Gugliemelli, "Optimization of kinetic energy harvesters design for fully implantable cochlear implants", EMBC 2011, p. 7678 - 7681, ISBN: 978-1-4244-4121-1
339. F. Taffoni, G. Piervirgili, D. Formica and E. Guglielmelli, "An alignment procedure for ambulatory measurements of lower limb kinematic using magneto-inertial sensors" procs. of International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC '11), pp .1197-1200, Boston 2011, ISBN: 978-1-4244-4121-1
340. D. Formica, D. Campolo, F. Taffoni, F. Keller, Guglielmelli E (2011). Motor adaptation during redundant tasks with the wrist. In: Engineering in Medicine and Biology Society,EMBC, 2011 Annual International Conference of the IEEE . IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY ... ANNUAL CONFERENCE PROCEEDINGS, p. 4046-4049, ISBN: 978-1-4244-41211, ISSN: 1557-170X, Boston, MA, Aug. 30 2011-Sept. 3 2011, doi: 10.1109/2fIEMBS.2011.6091005
341. F. Cordella, L. Zollo, A. Salerno, E. Guglielmelli, B. Siciliano, "Experimental Validation of a Reach-and Grasp Optimization Algorithm Inspired to Human Arm-Hand Control", EMBC 2011 - IEEE / EMBS International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Boston, MA, 2011, p. 8150-8153, ISBN: 97814244-41211
342. A. L. Ciancio, L. Zollo, Guglielmelli E, D. Caligiore, G. Baldassarre (2011). Hierarchical Reinforcement Learning and Central Pattern Generators for Modeling the Development of Rhythmic Manipulation Skills. In: 2011, First Joint IEEE International Conference on Development and Learning and on Epigenetic Robotics (ICDL-EPIROB). 6037370, ISBN: 978-1-61284-989-8, doi: 10.1109/2fDEVLRN.2011.6037370
343. L. Turchetti , F. Vitale, D. Accoto, E. Guglielmelli, M. C. Annesini, "Hydrogen peroxide decomposition as a source of propellant gas for actuators in rehabilitation robotics: a feasibility study" ICheaP-10 The tenth International Conference on Chemical & Process Engineering 8-11 May 2011 - Florence, Italy

344. B. Geng, K. R. Harreby, A. Kundu, K. Yoshida, T. Boretius, T. Stieglitz, R. Passama, D. Guiraud, J. L. Divoux and A. Benvenuto, G. Di Pino, E. Guglielmelli, P.M. Rossini, W. Jensen "Developments towards a Psychophysical Testing Platform - A Computerized Tool to Control, Deliver and Evaluate Electrical Stimulation to Relieve Phantom Limb Pain". 15th Nordic-Baltic Conference on Biomedical Engineering and Medical Physics (NBC 2011) IFMBE Proceedings, 2011, Volume 34, 137-140, DOI: 10.1007/978-3-642-21683-1_34 , ISBN 978-3-540-69366-6
345. J. van den Kiebooma, F. Sergi, D. Accoto, E. Guglielmelli, R. Ronsse, A. Ijspeert "Co-evolution of Morphology and Control of a Wearable Robot for Human Locomotion Assistance Exploiting Variable Impedance Actuators" *Procedia Computer Science* Volume 7, 2011, Pages 223–225 Proceedings of the 2nd European Future Technologies Conference and Exhibition 2011 (FET 11)
346. F. Sergi., H.I. Krebs, B. Groissier, A. Rykman, GUGLIELMELLI E, B.T. Volpe, J. D.Schaechter, J. D.Schaechter (2011). Predicting efficacy of robot-aided rehabilitation in chronic stroke patients using an MRI-compatible robotic device. In: *Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC, 2011 Annual International Conference of the IEEE* . p. 7470-7473, ISBN: 978-1-4244-4122-8, doi: 10.1109/IEMBS.2011.6091843
347. Guglielmelli E (2012). Welcome from conference program chair. In: *IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems*. doi: 10.1109/IROS.2012.6385449
348. D. Accoto, N. L. Tagliamonte, G. Carpino, F. Sergi, M. Di Palo, E. Guglielmelli, "pVEJ: A novel modular passive viscoelastic joint for wearable robots", *Proceedings of the International Conference on Robotics and Automation 2012 (ICRA 2012)*, St. Paul, Minnesota, USA, pp. 3361-3366, Maggio 2012
349. Formica D, Guglielmelli E (2012). A Basis Fields Approximation for Modeling the Passive Elasticity of the Wrist. In: *Proceedings of the 2012 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob 2012)*. Roma, 24-27 Giugno 2012, p. 1247-1251, ISBN: 978-1-4577-1198-5
350. Francomano, MT, Accoto, D, Morganti, E, Lorenzelli, L, Guglielmelli E (2012). A microfabricated flexible slip sensor. In: *2012 4TH IEEE RAS & EMBS INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOMEDICAL ROBOTICS AND BIOMECHATRONICS (BIOROB)*. p. 1919-1924, ISBN: 978-1-4577-1200-5, Rome, ITALY, JUN 24-27, 2012
351. F. Taffoni, D. Formica, A. Zompanti, M. Mirolli, G. Baldassarre, F. Keller, Guglielmelli E (2012). A Mechatronic Platform for Behavioral Studies on Infants. In: *Proceedings of the 2012 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob 2012)* . Roma, Giugno 2012, p. 1874-1878, ISBN: 978-1-4577-1198-5
352. E. Papaleo, L. Zollo, S. Sterzi, Guglielmelli E (2012). An inverse kinematics algorithm for upper-limb joint reconstruction during robot-aided motor therapy. In: *Proceedings of the 2012 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob 2012)*. Roma, 24-27 Giugno 2012, p. 1983-1988, ISBN: 978-1-4577-1198-
353. Alessi A, Sudano A, Accoto, D, Guglielmelli E (2012). Development of an Autonomous Robotic Fish. In: *Proceedings of the 2012 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob 2012)*. p. 1032-1037, ISBN: 978-1-4577-1198-5, Roma, 24-27 Giugno 2012
354. A. Salerno, L. Zollo, Guglielmelli E (2012). Dynamic Submovement Composition for Motion and Interaction Control of a Robot Manipulator. In: *Proceedings of the 4th IEEE/RAS-EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob 2012)*. p. 1323-1328, ISBN: 978-1-4577-1198-5, Roma, 24-27 Giugno 2012
355. G. Di Pino, D. Formica, J.-M. Melgari, F. Taffoni, G. Salomone, L. di Biase, E. Caimo, F. Vernieri, Guglielmelli E (2012). Neurophysiological Bases of Tremors and Accelerometric Parameters

- Analysis. In: Proceedings of the 2012 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob 2012) . Roma, Giugno 24-27, ISBN: 978-1-4577-1198-5
356. F. Taffoni, V. Focaroli, D. Formica, Guglielmelli E, F. Keller, J.M. Iverson (2012). Sensor-Based Technology in the Study of Motor Skills in Infants at Risk for ASD. In: Proceedings of the 2012 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob 2012). Roma, , Giugno 24-27, 2012, ISBN: 978-1-4577-1198-5
357. Petrini, FM, Rossini, L, Giambattistelli, F, Benvenuto, A, Vernieri, F, Guglielmelli E, Rossini, PM (2012). Implementing a Microneurography Setup for Online Denoising of Peripheral Motor Activity: Preliminary Results. In: 2012 4TH IEEE RAS & EMBS INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOMEDICAL ROBOTICS AND BIOMECHATRONICS (BIOROB). p. 1826-1830, Rome, ITALY , JUN 24-27, 2012
358. A.L. Ciancio, L. Zollo, G. Baldassarre, D. Caligiore, Guglielmelli E (2012). The Role of Thumb Opposition in Cyclic Manipulation: A Study with Two Different Robotic Hands. In: Proceedings of the 2012 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob 2012). Piscataway (NJ):IEEE, ISBN: 978-1-4577-1198-5, Roma, 24-27 Giugno 2012
359. F. Sergi, D. Accoto, N. L. Tagliamonte, G. Carpino, E. Guglielmelli, "Kinematic synthesis, optimization and analysis of a non-anthropomorphic 2-DOFs wearable orthosis for gait assistance", Proceedings of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2012), Vilamoura, Portugal, pp. 4303-4308, Ottobre 2012
360. Francomano, M.T., Accoto D, Morganti, E., Lorenzelli, L., Guglielmelli, E (2012). A microfabricated flexible slip sensor. In: Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob), 2012 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on. Rome, Italy, June 24-27, 2012, p. 1919 -1924, ISBN: 978-1-4577-1198-5
361. Moscato M, Schena E, Saccomandi P, Francomano MT, Accoto D, Guglielmelli E, Silvestri S (2012). A micromachined intensity-modulated fiber optic sensor for strain measurements: Working principle and static calibration. In: Proceedings of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2012 Annual International Conference of the IEEE. p. 5790-5793, San Diego, CA, Aug. 28 2012-Sept. 1 2012, doi: 10.1109/EMBC.2012.6347310
362. Rainer, A., Mozetic, P., Giannitelli, S.M., Accoto D, De Porcellinis, S., Guglielmelli, E., Trombetta, M (2012). Computer-aided tissue engineering for bone regeneration. In: Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob), 2012 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on. Rome, Italy, June 24-27,2012, p.473-476, ISBN:978-1-4577-1198-5, doi: 10.1109/BioRob.2012.6290894
363. Sergi, F., Accoto D, Carpino, G., Tagliamonte, N.L., Guglielmelli, E. (2012). Design and characterization of a compact rotary Series Elastic Actuator for knee assistance during overground walking. In: Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob), 2012 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on. Rome, Italy, June 24-27, 2012, p. 1931-1936, ISBN: 978-1-4577-1198-5, doi: 10.1109/BioRob.2012.6290271
364. Di Pino, G, Benvenuto, A, Tombini M., Cavallo, G, Denaro, L, Denaro, V, Ferreri, F, Rossini, L, Micera, S, Guglielmelli E, Rossini, PM (2012). Overview of the implant of intraneural multielectrodes in human for controlling a 5-fingered hand prosthesis, delivering sensorial feedback and producing rehabilitative neuroplasticity. In: 2012 4TH IEEE RAS & EMBS INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOMEDICAL ROBOTICS AND BIOMECHATRONICS (BIOROB) . p. 1831-1836, ISBN: 978-1-4577-1200-5, Rome, ITALY, JUN 24-27, 2012
365. Accoto D, Passanisi, S., Guglielmelli, E. (2012). Pinch locomotion: A novel propulsion technique for endoscopic robots. In: Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob), 2012 4th IEEE

- RAS & EMBS International Conference on. Rome, Italy, June 24-27, 2012, p. 1377-1382 , ISBN: 978-1-4577-1198-5, doi: 10.1109/BioRob.2012.6290946
366. E Papaleo, L Zollo, L Spedaliere, Guglielmelli E (2013). Patient-Tailored Adaptive Robotic System for Upper-Limb Rehabilitation. In: IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2013), May 6-10. p. 3860-3865
367. N. L. Tagliamonte, F. Sergi, G. Carpino, D. Accoto, E. Guglielmelli, "Human-Robot Interaction Tests on a Novel Robot for Gait Assistance", International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR 2013), Seattle, WA, USA, Giugno 2013
368. Francesco Petrini, Stanisa Raspopovic, Marco Bonizzato, Federica Giambattistelli, Loredana Zollo, Eugenio Guglielmelli, Silvestro Micera, "Efferent Microneurography Recordings: A Tool for Motor Control Study and Hand-Prosthesis Decoding, NER 2013 San Diego, CA, p. 383-386
369. Schena E., Cidda M, Accoto D, Francomano M., Pennazza g., Guglielmelli E, Silvestri S. (2014). Design and characterization of a micro-opto-mechanical displacement sensor . In: Lectures Notes in Electrical Engineering 17th National Conference on Sensors and Microsystems. LECTURE NOTES IN ELECTRICAL ENGINEERING, p. 61-65, ISSN: 1876-1119, Brescia; Italy;, 5 February 2013 through 7 February 2013
370. Pennimpede G, Spedaliere L, Formica D, Di Pino G, Zollo L, Pellegrino G, Di Lazzaro V, Guglielmelli E (2013). Hot Spot Hound: a novel robot-assisted platform for enhancing TMS performance. In: EMBC 2013 - IEEE / EMBS International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, p. 6301-6304
371. Edoardo Lopez, Loredana Zollo and Eugenio Guglielmelli, Teleoperated Control based on Virtual Fixtures for a Redundant Surgical System, IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS2013), p. 450-455
372. E. Tamilia, F. Taffoni, E. Schena, D. Formica, L. Ricci, E. Guglielmelli, "A New Ecological Method for the estimation of nutritive sucking efficiency in newborns: measurement principle and experimental assessment", Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2013 35th Annual International Conference of the IEEE, p. 6720-6723, ISBN: 978-1-4577-0216-7, ISSN: 1557-170X
373. L. Ricci, D. formica, E. Tamilia, F. Taffoni, L. Sparaci, O. Capirci, E. Guglielmelli, "An experimental protocol for the definition of upper limb anatomical frames on children using magneto-inertial sensor", Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2013 35th Annual International Conference of the IEEE, pp. 4903-06.
374. Tagliamonte NL, Sergi F, Carpino G, Accoto D, Guglielmelli E (2013). Human-Robot Interaction Tests on a Novel Robot for Gait Assistance. In: Proceedings of the International Conference on Robotics (ICORR 2013). Seattle (USA), June 24-26, 2013
375. M. Merone, P. Soda, G. Di Pino, D. Formica, G. Pellegrino, S. Micera, V. Di Lazzaro, G. Iannello, E. Guglielmelli, "The Illusion Box of Syndactyly: Setup and Ad Hoc Algorithm to Induce Virtual Fingers Webbing", The 6th International IEEE EMBS Conference on Neural Engineering, San Diego, CA, USA, 2013, p. 480-483
376. Cordella, F, Di Corato, F, Zollo, L, Guglielmelli E, Siciliano, B (2013). Pose estimation algorithm for hand assessment. In: 2013 6TH INTERNATIONAL IEEE/EMBS CONFERENCE ON NEURAL ENGINEERING (NER) . p. 1598-1601, ISBN: 978-1-4673-1969-0, San Diego, C
377. Cordella F., Zollo L., Guglielmelli E (2014). A RGB-D camera-based approach for robot arm-hand teleoperated control . In: 20th IMEKO TC4 Symposium on Measurements of Electrical Quantities: Research on Electrical and Electronic Measurement for the Economic Upturn, Together with 18th TC4 International Workshop on ADC and DCA Modeling and Testing, IWADC 2014. p. 331-335, ISBN: 978-929900732

378. Schena E, Cidda M, Accoto D, Francomano MT, Guglielmelli E, Silvestri S (2014). Design and Characterization of a Micro Opto-Mechanical Displacement Sensor. In: Proceedings of the XVII Annual Conference of the AISEM. Brescia (Italy), 5-7 febbraio 2013 . vol. 268, p. 61-65, Springer Verlag, ISBN: 978-331900683-3, Brescia, Italy, 5 February 2013 - 7 February 2013, doi: 10.1007/978-3-319-00684-0_12
379. Tagliamonte, NL, Accoto, D, Sergi, F, Sudano, A, Formica, D, Guglielmelli E (2014). Muscular Activity when Walking in a Non-anthropomorphic Wearable Robot. In: 2014 36TH ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY (EMBC) . p. 3073-3076, IEEE, 345 E 47TH ST, NEW YORK, NY 10017 USA, ISBN: 978-1-4244-7929-0, Chicago IL, AUG 26-30, 2014
380. Sudano, A, Tagliamonte, NL, Accoto, D, Guglielmelli E (2014). A Resonant Parallel Elastic Actuator for Biorobotic Applications . In: IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems . p. 2815-2820, IEEE, 345 E 47TH ST, NEW YORK, NY 10017 USA , ISBN: 978-1-4799-6934-0, CHICAGO IL, sep14-18 2014
381. Provenzale A., Cordella F., Zollo L., Davalli A., Sacchetti R., Guglielmelli E (2014). A grasp synthesis algorithm based on postural synergies for an anthropomorphic arm-hand robotic system. In: Proceedings of the IEEE RAS and EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechanics. IEEE Computer Society, p. 958-963 ISBN: 978-147993126-2, Sao Paulo Brazil, August 12-15 2014
382. Tagliamonte, NL, Accoto, D, Guglielmelli E (2014). Rendering Viscoelasticity with Series Elastic Actuators using Cascade Control . In: 2014 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION (ICRA) . p. 2424-2429, Hong Kong, PEOPLES R CHINA, MAY 31-JUN 07, 2014
383. Gambaro, Elena F., Zollo, Loredana, Guglielmelli E (2014). Development and Experimental Validation of a Master Interface with Vibrotactile Feedback for Robotic Telesurgery . In: Proceedings of the IEEE RAS-EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechanics . p. 726-731, Sao Paulo, BRAZIL , AUG 12-15, 2014
384. Ciancio, Anna Lisa, Barone, Roberto, Zollo, Loredana, Carpino, Giorgio, Davalli, Angelo, Sacchetti, Rinaldo, Guglielmelli E (2015). A Bio-Inspired Force Control for Cyclic Manipulation of Prosthetic Hands. In: Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2015 37th Annual International Conference of the IEEE. vol. , p. 4824-4827, MiCo - Milano Conference Center - Milan, Italy, August 25-29 2015, doi: 10.1109/EMBC.2015.7319473. ISBN 978-1-4244-9271-8
385. Romeo, R.A., Cordella, F., Zollo, L., Formica, D., Saccomandi, P., Schena, E., Carpino, G., Davalli, A., Sacchetti, R., Guglielmelli E (2015). Development and preliminary testing of an instrumented object for force analysis during grasping. In: Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2015 37th Annual International Conference of the IEEE. p. 6720-6723, Milano. ISBN 978-1-4244-9271-8
386. Caparelli, C, Carpino, G, Brunetti, G, Larizza, P, Guglielmelli E (2015). A Preliminary Health Technology Assessment of a Guidance System for Interventional Radiology . In: IEEE Engineering in Medicine and Biology Society Conference Proceedings . p. 250-253, Milan, ITALY, AUG 25-29, 2015
387. Alessi, A., Accoto, D., Guglielmelli E (2015). Self-entrainment to optimal gaits of an underactuated biomimetic swimming robot using adaptive frequency oscillators. In: 37th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC 2015. p. 3627--3630, ISBN: 978-1-4244-9271-8, doi: 10.1109/EMBC.2015.7319178
388. Goffredo, R., Accoto, D., Santonico, M., Pennazza, G., Guglielmelli E (2015). A smart pill for drug delivery with sensing capabilities. In: 37th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC 2015. p. 1361--1364, ISBN: 978-1-4244-9271-8

389. Accoto, D., Valentini, S., Portaccio, I., Guglielmelli E (2015). A theoretical framework for studying the electromagnetic stimulation of nervous tissue. In: 37th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC 2015. p. 2079--2082, ISBN: 978-1-4244-9271-8, doi: 10.1109/EMBC.2015.7318797
390. Meccariello P., Castaldo R., Montesinos L, GUGLIELMELLI E, Pecchia L. (2016). A matlab tool to support systematic literature review with meta-analysis. In: IFMBE Proceedings. vol. 57, p. 994-996, ISBN: 978-331932701-3, Paphos; Cyprus, 31 March 2016 through 2 April 2016, doi: 10.1007/978-3-319-32703-7_194
391. Cordella F., Taffoni F., Raiano L., Carpino G., Pantoni M., Zollo L., Schena E., Guglielmelli E, Formica D.. (2016). Design and development of a sensorized cylindrical object for grasping assessment . In: Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS. vol. 2016, p. 3366-3369, ISBN: 978-145770220-4
392. Noce E., Zollo L., Davalli A., Sacchetti R., Guglielmelli E (2016). Experimental analysis of the relationship between neural and muscular recordings during hand control. In: Proceedings of the IEEE RAS and EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics. vol. 2016-July, p. 1104-1109, UTownSingapore; Singapore, 26-29 June 2016
393. Cordella, F, Gentile, C, Zollo, L, Barone, R, Sacchetti, R, Davalli, A, Siciliano, B, Guglielmelli E (2016). Force-and-slippage control strategy for a poliarticulated prosthetic hand. In: IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION (ICRA). IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION, p. 3524-3529, ISBN: 978-1-4673-8026-3, ISSN: 2152-4092, Stockholm, SWEDEN, MAY 16-21, 2016
394. Lauretti C., Davalli A. Sacchetti R., Guglielmelli E, Zollo L (2016). Fusion of M-IMU and EMG signals for the control of trans-humeral prostheses. In: Proceedings of the IEEE RAS and EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics. vol. 2016-july, p. 1123-1128, ISBN: 978-150903287-7, Singapore, July 2016
395. Romeo, R., Cordella, F, Davalli, A. Sacchetti, R, GUGLIELMELLI E, Zollo, L. (2017). An instrumented object for studying human grasping. In: 2017 International Conference on Rehabilitation Robotics, ICORR 2017. p. 1031-1036, london, July 17-20 2017
396. Nocco, A., Cordella, F., Zollo, L., Di Pino, g., GUGLIELMELLI E, Formica, D. (2017). A teleoperated control approach for anthropomorphic manipulator using magneto-inertial sensors. In: Volume 2017-January. IEEE RO-MAN, p. 156-161, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 978-153863518-6, ISSN: 1944-9445, Pestana Palace HotelLisbon; Portugal;, 28 August 2017 through 1 September 2017, doi: 10.1109/ROMAN.2017.8172295
397. Lauretti, C., Pinzari, G., Ciancio, A.L., Davalli, A., Sacchetti, R., Sterzi, S., GUGLIELMELLI E, Zollo, L. (2017). A vibrotactile stimulation system for improving postural control and knee joint proprioception in lower-limb amputees. In: Volume 2017-January. IEEE RO-MAN, p. 88-93, ISSN: 1944-9445, Pestana Palace HotelLisbon; Portugal, 28 August 2017 through 1 September 2017
398. Nunes U.J., GUGLIELMELLI E (2017). Message from the chairs (EDITORIAL). In: Volume 2017-January. IEEE RO-MAN, p. 1, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 978-153863518-6, ISSN: 1944-9445, Pestana Palace HotelLisbon; Portugal, 28 August 2017 through 1 September 2017, doi: 10.1109/ROMAN.2017.8172269

National Conferences

399. M.L. Manca, M.C. Carboncini, S. Strambi, A. Starita, A. Sabatini, E. Guglielmelli, S. Micera, P. Lisi, P. Dario, B. Rossi, "Sistemi FES per l'arto superiore nell'emiplegico: uno studio preliminare", Atti del IV Congresso Nazionale di Riabilitazione Neurologica, Pisa, Italy, September 29-30, 1995, Ed. Monduzzi, Bologna, pp 157-161.
400. M.L. Manca, A. Starita, M.C. Carboncini, S. Strambi, A. Sabatini, E. Guglielmelli, S. Micera, P. Lisi, P. Dario, B. Rossi, "Modellizzazione dello schema di attivazione muscolare dell'arto superiore", Atti del IX Congresso Nazionale di Informatica Medica, Venezia, Italy, October 3-5, 1996, Ed. Istituto Italiano di Medicina Sociale, Roma, pp 119-123.
401. Guglielmelli E (2001). Ausili robotici, domotici e telematici nel processo riabilitativo: valutazione dell'utilita' per il reinserimento sociale e professionale del disabile motorio. In: Proc. of the XIV Congresso Nazionale SIBOT. May 10-11
402. E. Guglielmelli, A. Nenci, A. Piccaluga, "Dinamiche di sviluppo di tecnologie emergenti: tendenze e attori nel settore dei microsistemi", Atti del Workshop AiIG 2000 Tecnologie emergenti ed in sviluppo: modelli di gestione, San Marino, July 7, 2000.
403. M.C. Carrozza, F. Chiarugi P. Dario, E. Guglielmelli, "CRIM – Centro di Ricerca Applicata in Microingegneria: progettazione e sperimentazione di servizi di ricerca e formazione per l'innovazione territoriale", Conferenza Nazionale "Le reti di innovazione e lo sviluppo territoriale: analisi di una esperienza", Roma, 16-17 gennaio 2001.
404. R. Varaldo, P. Ancilotti, P. Dario, E. Guglielmelli, F. Pasquini, P. Bulleri, G. Scocca, "Il progetto LINK: servizi avanzati per l'innovazione e lo sviluppo territoriale. Analisi di una esperienza in progress", Conferenza Nazionale "Le reti di innovazione e lo sviluppo territoriale: analisi di una esperienza", Roma, 16-17 gennaio 2001.
405. C. Laschi, C. Mazzà, S. Perini, G. Teti, G. Varanese, M. D'Alesio, E. Guglielmelli, P. Dario, M. C. Carrozza, "Ausili robotici, domotici e telematici nel processo riabilitativo: valutazione dell'utilita' per il reinserimento sociale e professionale del disabile motorio" ("Robotic, domotic and telematic aids in the rehabilitation process: assessing the helpfulness for the social and vocational reintegration of the motor disabled"), in XIV Congresso Nazionale SIBOT - Società Italiana di Biomeccanica in Ortopedia Traumatologica (14th National Congress of SIBOT – Italian Society of Biomechanics in Traumatologic Orthopaedics), Bari, Italy, May 10-11, 2001.
406. P. Dario, A. Menciassi, C. Stefanini, D. Accoto, M.C. Carrozza, E. Guglielmelli, "Miniature mechanisms and machines for biomedical applications"; AIMETA '01, XV Congresso AIMETA di Meccanica Teorica e Applicata, Taormina, 26-29 settembre 2001, SM_BIO_07.
407. F. Pisano, C. Delconte, R. Colombo, G. Minuco, S. Micera, E. Guglielmelli, M.C. Carrozza, P. Dario, "La neuroriabilitazione robotizzata: una nuova tecnologia per gli esiti di stroke", 44° Congresso Nazionale SNO, Terapie e Tecnologie Avanzate per le Neuroscienze, Vicenza, 26-29 Maggio 2004.
408. E. Gallotta, L. M. Lapenna, G.I. Magrone, G. Ronconi, E. Guglielmelli, L. Zollo, D. Formica, S. Sterzi, "Protocolli di neuroriabilitazione dell'arto superiore tramite l'utilizzo di piattaforme robotiche", XXXV Congresso Nazionale SIMFER, S. Benedetto del Tronto(AP), Italy, 2007.
409. G. Magrone, E. Gallotta, A. Romanelli, M. Milazzo, E. Guglielmelli, A. Palese, L. Zollo, S. Sterzi, "Applicazione clinica del sistema KINEVIEW per la valutazione del passo", XXXV Congresso Nazionale SIMFER, S. Benedetto del Tronto (AP), Italy, 2007.
410. D. Accoto, L. Lonini, S. Petroni, E. Guglielmelli, "A mechatronic test-bed for drug infusion systems dedicated to the cerebral compartment", Atti del Congresso Nazionale di

- Bioingegneria 2008, R. Burattini, R. Contro, P. Dario, L. Landini (a cura di), Pisa 3-5 luglio, 2008, pp. 799-800.
411. D. Accoto, C. Cavallotti, M.C. Tirindelli, G. Avvisati, F. Sergi, G. Flammia, E. Guglielmelli, "A pressure regulator for endoscopic vesical haemotherapy procedures", Atti del Congresso Nazionale di Bioingegneria 2008, R. Burattini, R. Contro, P. Dario, L. Landini (a cura di), Pisa 3-5 luglio, 2008, pp. 745-746.
412. D. Campolo, D. Accoto, E. Guglielmelli, "Neural constraints of the wrist during pointing tasks: application to rehabilitation robotics", Atti del Congresso Nazionale di Bioingegneria 2008, R. Burattini, R. Contro, P. Dario, L. Landini (a cura di), Pisa 3-5 luglio, 2008, pp. 229-230.
413. F. Taffoni, D. Campolo, E. Guglielmelli, F. Cecchi B, S.M. Serio, C. Laschi, P. Dario, "Sensorized ball for early diagnosis of neurodevelopmental disorders", Atti del Congresso Nazionale di Bioingegneria 2008, R. Burattini, R. Contro, P. Dario, L. Landini (a cura di) Pisa 3-5 luglio, 2008, pp. 313-314.
414. F. Taffoni, G. Schiavone, D. Campolo, F. Keller, E. Guglielmelli, "Wearable devices for infants behavioural analysis", Atti del Congresso Nazionale di Bioingegneria 2008, R. Burattini, R. Contro, P. Dario, L. Landini (a cura di), Pisa 3-5 luglio, 2008, pp. 315-316.
415. L. Zollo, L. Lonini, D. Formica, E. Guglielmelli, "Modelling of human behavior and synthesis of bio-inspired interaction control schemes for human-centred design of rehabilitation robots", atti del Congresso Nazionale di Bioingegneria 2008, R. Burattini, R. Contro, P. Dario, L. Landini (a cura di), Pàtron Ed., 2008, pp. 233--234.
416. D. Formica, H.I. Krebs, S.K. Charles, L. Zollo, E. Guglielmelli, N. Hogan, "Passive wrist Stiffness Estimation", atti del Congresso Nazionale di Bioingegneria 2008, R. Burattini, R. Contro, P. Dario, L. Landini (a cura di), Pàtron Ed., 2008, pp. 309--310.
417. G. Di Pino, D. Formica, L. Lonini, D. Accoto, E. Guglielmelli, "ODEs Model of FBR Around Peripheral Nerve Implanted Electrode", Secondo Congresso Nazionale di Bioingegneria, Torino, Italy, 2010
418. M. Scordia, D. Formica, N. L. Tagliamonte, D. Campolo, E. Guglielmelli, "Coping with intrinsic constraints: force control of a wrist rehabilitation robot", Secondo Congresso Nazionale di Bioingegneria, Torino, Italy, 2010
419. D. Accoto, F. Sergi, N. L. Tagliamonte, G. Carpino, E. Guglielmelli, "Biomechatronic design of a non-anthropomorphic 2-DOFs wearable orthosis for gait assistance", Congresso del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (GNB), Roma, Giugno 2012
420. A. L. Ciancio, L. Zollo, G. Baldassarre, D. Caligiore, E. Guglielmelli, "The Role of Thumb Opposition during Rhythmic Manipulation: A Comparative Study", In: Procs. Terzo Congresso del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (GNB), June 26-29, 2012, Roma, Italy
421. G. Carpino, F. Sergi, N. L. Tagliamonte, D. Accoto, E. Guglielmelli, "Series Elastic Actuators for lower limbs wearable robots for assistance during over-ground walking", Congresso del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (GNB), Roma, Giugno 2012
422. F. Cordella, L. Zollo, E. Guglielmelli, "Hand motion reconstruction with optoelectronic systems and model-based stochastic methods", IV Congresso Gruppo Nazionale Bioingegneria, Pavia, 2014
423. N. L. Tagliamonte, F. Sergi, G. Carpino, D. Accoto, A. Marrelli, P. Russi, E. Guglielmelli, "A non-anthropomorphic active wearable orthosis for lower limb rehabilitation", Congresso del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (GNB), Pavia, Luglio 2014
424. L. Ricci, D. Formica, D. Campolo, E. Guglielmelli, "Validation of wearable magneto-inertial tracking system accuracy with a robotic arm", Quarto Congresso Nazionale di Bioingegneria, Pavia, Italy, 2014

425. A. L. Ciancio, L. Zollo, S. Eskiizmirli, M. Tagliabue, F. Taffoni, E. Guglielmelli, M. Maier "Experimental analysis of human cyclic manipulation and application to control of anthropomorphic robotic hands", Quarto Congresso del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (GNB), June 25-27, 2014, Pavia, Italy
426. R. Barone, A.L. Ciancio, R.A. Romeo, A. Davalli, R. Sacchetti, E. Guglielmelli and L. Zollo "Multilevel control of an anthropomorphic prosthetic hand for grasp and slip prevention", V Congresso del Gruppo Nazionale di Bioingegneria, Naples, Italy, 20-22 June, 2016
427. E. Noce, L. Zollo, A. Davalli, R. Sacchetti, E. Guglielmelli "Relationship between Neural and Muscular Recordings during Hand Control", V Congresso del Gruppo Nazionale di Bioingegneria, Naples, Italy, 20-22 June, 2016
428. C. Lauretti, A. Davalli, R. Sacchetti, E. Guglielmelli, L. Zollo "M-IMUs and EMG signals for the control of trans-humeral prostheses" V Congresso del Gruppo Nazionale di Bioingegneria, Naples, Italy, 20-22 June, 2016
429. F. Cordella, R.A. Romeo, A.G. Cutti, R. Sacchetti, A. Davalli, E. Guglielmelli, L. Zollo, "Experimental framework for human hand biomechanical analysis", V Congresso Nazionale di Bioingegneria, Napoli, 2016
430. R. A. Romeo, A. Davalli, R. Sacchetti, E. Guglielmelli and L. Zollo "A novel method for slippage detection with tactile sensors", Sixth National Congress of Bioengineering, 2018

January 10 2019

Eugenio Guglielmelli

