

RIUNIONE DEL COMITATO ESECUTIVO IEEE PHOTONICS ITALY CHAPTER

Giovedì 8 febbraio 2018 Ore 10:30 – 16.00

Presso SEDE AEIT Via Mauro Macchi, 32 20124 - MILANO

Partecipanti alla riunione:

Silvia Maria Pietralunga (CNR-IFN) – Presidente e Tesoriere
Stefano Selleri (Università di Parma) – Segretario ad interim
Alessandro Busacca (Università di Palermo)
Guido Chiaretti (STMicroelectronics)
Lorenzo Colace (Università Roma TRE)

Partecipanti alla riunione in via telematica:

Gabriella Cincotti (Università Roma 3)
Antonio d'Alessandro (Università Roma "La Sapienza")
Andrea Galtarossa – (Università Padova)
Tiziana Tambosso (Consultant)

Assenti giustificati:

Caterina Ciminelli – Politecnico di Bari
Silvano Donati (Università di Pavia)
Pietro Ferraro (CNR-ISASI)
Antigone Marino (CNR-ISASI)
Andrea Melloni (Politecnico di Milano)
Stefan Wabnitz (Università di Brescia)

Assenti:

Antonello Vannucci (Consultant)
Mauro Varasi (Finmeccanica)

AGENDA

1. Comunicazioni del presidente
2. Attività sociale del Chapter: rapporto, proposte e programmazione
3. Approvazione bilancio consuntivo 2017 e bilancio preventivo 2018
4. Piattaforma Europea Photonics21 e Progetto NextPho21: possibili sinergie
5. Best PhD Thesis Award: relazione su Edizione 2017 e nomina Commissione per edizione 2018
6. Varie ed Eventuali

Il Presidente apre la riunione alle ore 10:40

1) Comunicazioni del Presidente

- Si discute se istituire come prassi quella di convocare una riunione del CEC in concomitanza della conferenza Fotonica, che solitamente si svolge a maggio di ogni anno. Il Comitato approva.
- Il Chapter è stato premiato con "Industrial Best Chapter Award 2016" della IEEE Sezione Italia.
- E' stato rinnovato il Memorandum of Understanding con AEIT a valere per l'anno 2018. Tiziana Tambosso comunica che in aggiunta al MoU esiste una nuova disposizione dell'IEEE che prevede anche l'impegno dei contraenti (IEEE Chapter/Sections e le istituzioni/società con cui si firma il MoU) alla organizzazione di tre attività comuni. Quindi i prossimi rinnovi dovrebbero essere sempre accompagnati da un allegato al MoU che indica queste tre attività. L'informazione si trova sul sito IEEE > National Agreements. Si allega al verbale copia.
- Il Presidente ricorda l'opportunità di organizzare Conferenze ed eventi sponsorizzati finanziariamente da IEEE.
- Per quanto riguarda la sponsorship Tecnica, si ricorda che a far data dal 1/1/2018, obbligatoriamente ogni Sponsorship tecnica dell'IEEE ad eventi o conferenze prevede il versamento di 1000 dollari all'IEEE. Questo per l'utilizzo del Logo IEEE e la pubblicizzazione sui canali ufficiali IEEE. In caso poi si vogliano editare i lavori della conferenza tramite IEEE, vanno previsti anche 15 dollari per ogni lavoro pubblicato sull'IEEE X-plore.
- Il presidente ricorda le possibili connessioni e collaborazioni con IEEE Photonics Society, come indicate in modo diffuso sul sito <https://www.photonicssociety.org>

- Il presidente ricorda le modalità di nomina dei Distinguished Lecturers e comunica che quelli del 2016-2017 sono riportati su <http://www.photonicsociety.org/education-careers/distinguished-lecturer-program>
- Il presidente ricorda le procedure per diventare IEEE Senior Member Grade, IEEE Fellow Grade and DL.
- Presidente invita i Soci a candidarsi come Distinguished Lecturers della IEEE Photonics Society e ricorda le istruzioni della candidatura e le condizioni. I dettagli possono essere letti alla pagina web: <http://www.photonicsociety.org/education-careers/distinguished-lecturer-program>
- Il Presidente riferisce che è in corso la migrazione dei contenuti dal vecchio sito web in fase di dismissione ed il nuovo. Si discute sulla gestione del nuovo sito web. Si decide di mantenere il sito autonomo, con funzione di comunicazione di informazioni e di archivio di documenti. Si decide di non attivare alcuna area riservata. Per quanto riguarda l'utilizzo dei social, se ne ribadisce l'opportunità come efficace strumento di comunicazione delle iniziative, soprattutto per i giovani. Si decide di diffondere l'invito ad utilizzare i canali Social già attivati da IEEE, e riassunti nelle slides della riunione.
Il webmaster si occuperà della diffusione delle notizie.
L'attivazione di pagine social da parte di Student Branch ufficiali è auspicabile.

Gabriella Cincotti aggiorna il CEC sull'ultima riunione del Board of Governors della IPS (30 settembre 2018 a Orlando), in particolare riferendo della definizione delle nuove procedure degli Photonics Standard dell'IEEE, della conferenza ICO che verrà unificata con Union of Optics and Photonics, della campagna per aumentare il numero delle membership rivolta soprattutto ai giovani e ai Young Professionals, tramite la riduzione della quota di iscrizione, dell'andamento degli incassi delle varie riviste dell'IPS, in particolare del IEEE Photonics Journal, che la IPS considera quale sua testata fondamentale

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/aboutJournal.jsp?punumber=4563994>

Gabriella Cincotti ricorda inoltre l'opportunità di organizzare iniziative di outreach e orientamento per i giovani verso il settore della fotonica. Informazioni possono essere reperite sul sito:

<https://www.photonicsociety.org/education-careers/pre-university-outreach-resources>

Sono disponibili kit- didattici per le scuole, che si possono richiedere direttamente all'IEEE, (contattare Lauren Mecum).

Tiziana Tambosso invita a spingere per la creazione di Chapter Student Branch e spiega come impostare presentazione delle carriere in fotonica nei licei, invita a diffondere l'iniziativa dell' Affinity Group Women in Engineering (<http://wie.ieee.org/> WIE) e contattare Dajana Cassioli dell'Università dell'Aquila, che ne è il referente per la Sezione Italia.

Ricorda l'iniziativa proposta da Silvano Donati per l'istituzione di un Award IEEE su tematiche relative ai laser.

2) *Attività sociale del Chapter: rapporto e programmazione*

Il Presidente si complimenta per l'attività svolta nell'anno solare 2017, che si riassume come segue:

Seminari di conferenzieri italiani	4
Seminari/ Distinguished Lecture	7
Riunioni del Comitato Esecutivo	1
Convegni nazionali o internazionali	2
Giornate di studio e workshop	0
Scuole/ corsi specialistici	0
Premi conferiti	3
Altro (Educational Seed Event)	1
L-31 inviati	14

Seminari

- Prof. Stefano Selleri – Università di Parma, “Photonic crystal fibers, properties and applications-Fibre a cristallo fotonico, proprietà e applicazioni”, Catania INFN, 27/3/2017.

- Prof. Eli Kapon - Laboratory of Physics of Nanostructures Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Switzerland (IEEE Photonics Society DL) “Quantum Photonics with Ordered Quantum Dot and Quantum Wire Systems” Univ. Milano Bicocca, 31/03/2017.

- Dr. Giovanni Bellotti - PLM Director - Optical Planning Tools IP/Optical Networks Nokia "DESIGN AND OPTIMIZATION OF MULTILAYER WDM/OTN OPTICAL NETWORKS", Università di Parma Dip. Ingegneria ed Architettura 24/11/2017.
- Prof. Kunimasa Saitoh- Laboratory of Information Communication Photonics Hokkaido University, Japan (IEEE Photonics Society DL) "Multicore Fiber Technology for Space Division Multiplexing", Università di Parma Dip. Ingegneria ed Architettura 13/12/2017.
- Prof. S. Weiss – Vanderbilt University Nashville –USA (IEEE Photonics Society DL) Exploiting Light-Matter Interaction in Silicon Photonics for Biosensing Università Roma la Sapienza Dip. Ingegneria 17/11/2017.
- Prof. Alessandro Fantoni of Instituto Politécnico de Lisboa "Amorphous silicon photonics devices" Università Roma la Sapienza Dip. Ingegneria 20/12/2017.
- Prof. Claudio Zannoni - Università di Bologna "Liquid crystals: device applications and computer simulations" Università Roma la Sapienza Dip. Ingegneria 10/11/2017.
- Prof. Ghanshyam Singh, Malaviya National Institute of Technology Jaipur, India, (IEEE Photonics Society DL) "Photonic Integrated Devices and Systems: Technology for next generation networks" Università Roma la Sapienza Dip. Ingegneria 27/10/2017.
- Eli Kapon - Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) (IEEE Photonics Society DL) "Quantum Photonics" Università Roma la Sapienza Dip. Ingegneria 20/10/2017.
- Prof. Orazio Svelto – Politecnico Milano, "Il Laser: una brillante soluzione in cerca di un problema" Università di Parma, Dip. Ingegneria ed Architettura, 6/12/2017.

Conferenze

Sponsorship Tecnica di: Fotonica 2017, 3-5-maggio 2017, Padova (AEIT, SIOF, SIEM, PHO36)

Sponsorship Tecnica di: "Nano-Tooling 2017", 1st International School on Nano-Tooling-Manipulating, Shaping and Functionalizing the Matter 30-31 marzo 2017, Pozzuoli, Italia. Organizzazione: CNR-ISASI (Dir. Dr. Pietro Ferraro); Organizing Committee: Dr. Antigone Marino, Dr. Berardo Ruggiero.

IPS EDUCATIONAL SEED GRANT Mostra Fotografica "Lab's Life" – 5/09/2017 Casa della Cultura Comune di Atrani
Best Student Talk Award, Best Poster Awards.

ISCM2017-International School on Computational Microscopy 2017 Amalfi (Italy), 5-8 /09/2017. Organizzazione: CNR-ISASI (Antigone Marino, Pietro Ferraro);

Il Presidente riassume quanto finora proposto in termini di iniziative e attività sociale per il periodo 2018.

Seminari

Prof. Edoardo Charbon (IEEE Photonics Society DL 2017-2018), SPAD Image Sensing: Past, Present, and Future"
Politecnico di Milano DEIB – January 17th 2018.

Prof. Marc Sciamanna (IEEE Photonics Society DL 2017-2018) "Light complexity in time and space, and the underlying physics of analogies" Invited speaker @ FOTONICA 2018, (Lecce 23-25 maggio 2018).

Conferenze

- Sponsorship Tecnica di: Fotonica 2018, 23-25 maggio 2018, Lecce (AEIT, SIOF, SIEM, PHO36)

- Cerimonia di Premiazione del Best PhD Thesis Award alla Sessione Congiunta Giovani IEEE-SIOF

- Sponsorship Tecnica di MetroArcheo 2018, 22-24 ottobre 2018, Università di Cassino – ITALY

- IEEE Sezione Italia RTSI 2018 - 4th th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry
10-13 settembre 2018 Palermo, A. Busacca e S.M. Pietralunga Chair di Sessione su Industry 4.0

- Sponsorship Tecnica di: ECOC 2018 44 th EUROPEAN CONFERENCE ON OPTICAL COMMUNICATION, Roma, Italy September 23-27, 2018.

- Il Presidente sollecita per chi può la partecipazione al meeting annuale della IPS 2018, a Reston-Virginia, dal 30/09/2018 al 4/10/2018. <https://www.photonicsociety.org/conferences/ieee-photonics-conference>

Il Presidente dà la parola a Guido Chiaretti, che illustra le attività della EU Quantum Flagship che finanzierà progetti per i prossimi dieci anni, per circa 10 miliardi di euro.

Sollecita azioni su tematiche di sensoristica che può usare effetti quantistici. Le applicazioni della sensoristica di interesse sono a vasto spettro (auto, wearable, proiettori, occhiali, ...).

STMicroelectronics qui in Italia lavora su sistemi MEMS assistiti da sensori; ST può e sa lavorare sul packaging e cerca università con idee innovative sul sensore vero e proprio. ST è interessata a rispondere alla 2a e 3a call, con proposte di attività che portino alla prototipazione e alla produzione.

Iniziative per “International Day of Light”

- Si ricorda che il 16 maggio di ogni anno è stato istituito dall'UNESCO come il **Day of Light**. Il CEC propone di attivare iniziative volte a coinvolgere nuovi dottorandi, trovando opportune modalità di finanziamento e premi per giovani in modo da consentire loro l'iscrizione alla IPS. Allo scopo, viste le disponibilità di cassa (si veda discussione sul bilancio nel seguito) si pensa di poter supportare le varie iniziative con Euro 500 per ogni sede universitaria che ne faccia richiesta.

3) *Bilancio consuntivo 2017 e bilancio preventivo 2018-2019*

Il presidente ricorda che il data 28/2/2017 è stato chiuso il conto corrente indipendente di IEEE Photonics Italy Chapter ed è stato caricato l'ultimo Financial Report su NetSuite IEEE il 28/1/2018.

La gestione ORGANIZZATIVA resta in capo al Photonics Chapter mentre la gestione finanziaria passa alla IEEE Sezione Italia. In particolare il Tesoriere IEEE Sezione Italia è il Prof. Sergio Rapuano rapuano@unisannio.it.

Tutte le fatture di spesa devono essere intestate a:

Sezione Italia della IEEE
Via Giorgio Vasari, 4
00196 Roma
Cod. Fiscale: 94126920480
P. IVA: 06211830481

Il presidente illustra il Bilancio consuntivo 2017 e le relative attività che hanno determinato i flussi di ingresso ed uscita. Essendo passata la contabilità in capo alla Section, tali bilanci non necessitano più di approvazione formale da parte del Chapter. Ciononostante, si procederà comunque alla comunicazione della quota di bilancio in capo al Chapter, nonché alla delibera a maggioranza dei partecipanti, in merito all'utilizzo dei fondi.

Il Presidente illustra il Bilancio preventivo 2018. Riguardo alle previsioni di entrata, non essendovi in fase di organizzazione Convegni sponsorizzati finanziariamente, né previsioni di incasso di utili provenienti da convegni precedentemente organizzati, sono indicate a titolo indicativo unicamente le quote di “rebate” provenienti dalla Sezione Italia ed eventuali contributi erogati da IEEE Photonics Society a fronte di richieste di sovvenzione per attività.

Il Bilancio viene discusso e modificato rispetto alla bozza contenuta nella presentazione di supporto alla riunione. Il Bilancio modificato è allegato al presente Verbale.

Per quanto riguarda le voci di uscita, si decide di stanziare €1000 per corresponsione di Premi (di cui €500 allocati al Best Ph.D. Thesis Award). C'è quindi spazio per proporre ulteriori erogazioni di premi fino ad un massimo di ulteriori €500. Si stanziano €1200 per rimborsi di organizzazione di seminari ed €1000 per workshop. Il Presidente chiede di mettere a Bilancio anche una voce per eventuali rimborsi di trasferte del Chair o di un suo delegato per la partecipazione in veste ufficiale all' Annual Meeting della IEEE Photonics Society e relativi meeting.

Il Comitato approva i Bilanci.

I bilanci sono in allegato e indicano una buona disponibilità di cassa per eventuali iniziative del Chapter nel corso dell'anno corrente.

4) *Piattaforma Europea Photonics21 e Progetto NextPho21: possibili sinergie*

La EU PPP Photonics 21 <https://www.photonics21.org/> riunisce i maggiori attori industriali e di ricerca EU nel settore della fotonica, lungo tutta la catena del valore, con l'obiettivo di indirizzare gli investimenti EU e di promuovere la leadership EU in fotonica a sostegno dei vari possibili mercati applicativi.

Il Progetto NextPho21 è il progetto CSA di supporto [Progetto H2020 (2018-2020) (Coordinamento: VDITZ-Germania)]. AEIT-CORIFI ne è il Partner italiano.

Vi sono possibilità di sponsorship di eventi con Amministrazioni Nazionali e regionali

- Sponsorship di End User Workshops: (due eventi 2019-2020) ed eventuale co-sponsorship tecnica di IEEE Photonics

- Tra gli obiettivi del progetto sta anche la stipula di contatti con investitori e venture capitalist, per investimenti nel settore della manifatturiera fotonica.

5) *Best PhD Thesis Award: relazione su edizione 2017 e nomina Commissione per edizione 2018*

IEEE Photonics Society bandisce un premio Annuale per la miglior tesi di dottorato nel settore della Fotonica. Il premio, la cui prima edizione risale al 1999, ha una storia di indiscusso prestigio e, a nostra conoscenza, è l'unico in Italia per il settore.

Per il 2017 è stata bandita e assegnata una sola borsa da 500 €, per Tesi discusse nel biennio 2016-2017. La commissione era costituita da Gabriella Cincotti, Silvano Donati e Antigone Marino. E' risultata vincitrice la D.ssa Lucia Costanza Manganeli (Scuola S. Anna - PISA). La premiazione avrà luogo a FOTONICA 2018, in occasione della Sessione Giovani, congiuntamente promossa da IEEE Photonics Italy e SIOF.

Si delibera di bandire nel 2018 1 sola borsa da 500 € per Tesi discusse nel biennio 2017-2018, mantenendole regole attuali. Si procede a nominare la commissione per il 2018 che è composta da: Stefano Selleri, Guido Chiaretti e Lorenzo Colace, supplenti Gabriella Cincotti e Silvia Pietralunga.

Il Presidente si incarica di pubblicare il Bando.

6) *Varie ed eventuali*

E' giunta una richiesta di Sponsorship Tecnica da parte del Convegno ECONOS 2018. <http://www.econos-conference.org/>

Si renderanno note agli organizzatori di ECONOS 2018 le nuove disposizioni di IEEE in termini di Sponsorship tecnica, di cui si è discusso. La concessione della Sponsorship avverrà unicamente in caso di accettazione delle nuove disposizioni.

Non si ritiene di porre altri argomenti all'ordine del giorno.

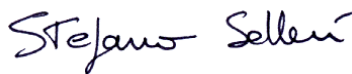
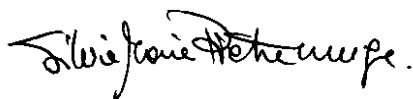
Il Presidente chiude la riunione alle ore 16.30

Il Presidente

Silvia M. Pietralunga

Il segretario

Stefano Selleri



Seguono Allegati.

Allegato 1: Lista e contatti dei componenti del ExCo

Allegato 2: Documento aggiornato delle presenze del ExCo

Allegato 3: Bilancio consuntivo 2017

Allegato 4: Bilancio preventivo 2018

Si allega in calce al documento .pdf la presentazione del Dr. Guido Chiaretti e relativa alla iniziativa EU Quantum Flagship

ALLEGATO 1:

20180208 LISTA DEI COMPONENTI DEL EXCO (COMITATO ESECUTIVO DEL CHAPTER)

RUOLO	NOMINATIVO	AFFILIAZIONE	TEL.	E-MAIL
Presidente /Tesoriere	Silvia Maria PIETRALUNGA	CNR-IFN	Tel.: 02 23998 6073 Fax.: 02 2399 6126 Cel: 335 7871662	silvia.pietralunga@ifn.cnr.it
Vice Presidente/ Segretario	Antonio D'ALESSANDRO	"Sapienza" Università di Roma	Tel.: 06 44585459 Fax: 06 4742647 Cell: 320 4357201	antonio.dalessandro@uniroma1.it
Membri:	Alessandro BUSACCA	UNIVERSITÀ DI PALERMO	Tel.: 091 23860229 Fax: 091 488452 Cell: 320 4376519	alessandro.busacca@unipa.it
	Guido CHIARETTI	ST Microelectronics	Tel.: 02 9351 9724 Fax: 02 9351 9738 Cell: 335 8466685	guido.chiaretti@st.com
	Gabriella CINCOTTI	Università Roma Tre	Tel.: 06 57337399 Fax: 06 57337026 Cell: 347 5264193	cincotti@uniroma3.it
	Caterina CIMINELLI	Politecnico di Bari	Tel.: + 390805963404	caterina.ciminelli@poliba.it
	Lorenzo COLACE	Università Roma Tre	Tel: +39-0657337068	Lorenzo.colace@uniroma3.it
	Silvano DONATI	Università di Pavia	Tel.: 0382 985204 Fax: 0382 422583 Cell: 339 4763705	silvano.donati@unipv.it
	Pietro FERRARO	CNR-ISASI	Tel.: 081 8675041 Fax: 081 8042519 Cell: 333 4702643	pietro.ferraro@cnr.it
	Andrea GALTAROSSA	Università di Padova	Tel.: 0498277660 Fax: 0498287699 Cell: 3346958011	andrea.galtarossa@dei.unipd.it
	Antigone MARINO	CNR – ISASI	Tel : +39-081-676268	antigone.marino@na.infn.it
	Andrea MELLONI	Politecnico di Milano	Tel.: 02 2399 3546 Fax: 02 2399 3413 Cell: 333 8585699	andrea.melloni@elet.polimi.it
	Stefano SELLERI	Università di Parma	Tel.: 0521 905763 Fax: 0521 905758 Cell: 3666444105	stefano.selleri@unipr.it
	Tiziana TAMBOSSO	Consultant	Tel.: 011 6634192 Fax: 011 6634192 Cel: 335 6983037	tiziana.tambosso@ieee.org
	Antonello VANNUCCI	Consultant	Tel.: 347 522 7145 Fax: 039 6418680 Cell: 392 8372793	anvannucci@tiscali.it
	Mauro VARASI	Finmeccanica S.p.A.	Tel.: 06 32473680 Fax: 06 32473610 Cell: 335 1350414	mauro.varasi@finmeccanica.it
	Stefan WABNITZ	Università di Brescia	Tel.: 030 3715846 Fax: 030 380014 Cell: 392 7932437	stefano.wabnitz@ing.unibs.it

ALLEGATO 2: PRESENZE ALLE RIUNIONI DEL CEC (2006-2018)

PARTECIPAZIONI AL CEC DELLA IEEE PHOTONICS SOCIETY ITALY

	apr-06	dic-06	lug-07	feb-08	lug-08	mag-09	gen-10	mag-11	feb-12	nov-12	nov-13	dic-14	ott-15	giu-16
Stefano Selleri (dic 2006)			g	p	g	p	g	p	p	p	p	p	p	p
Silvia Maria Pietralunga (lug 2005)	p	p	g	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p
Tiziana Tambosso	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	g	p	g	g
Silvano Donati	p	p	p	p	p	p	p	p	p	d	g	p	g	g
Gaetano Assanto	d	p	p	g	p	g	g	p	-	-	-	-	-	-
Guido Chiaretti	a	p	g	p	g	p	p	p	p	p	g	p	g	-
Gabriella Cincotti (feb 2010)								p	g	g	p	p	p	p
Andrea Galtarossa (feb 2008)					g	p	p	g	p	d	g	p	g	p
Antonio D'Alessandro (lug 2005)	p	p	p	d	p	p	p	p	g	p	p	p	p	p
Pietro Ferraro	g	p	g	g	p	p	g	d	g	p	p	g	g	p
Marina Meliga	p	d	d	d	d	s	p	p	g	g	p	-	-	-
Andrea Ivano Melloni (nov 2012)										p	g	p	p	p
Marco Romagnoli	p	a	a	d	d	p	p		-	-	-	-	-	-
Roberto Sabella	a	g	s	s	a	g	s	g	g	d	g	g	g	-
Stefano Riva Sanseverino	p	p	p	g	g	p	p	p	p	p	g	-	-	-
Antonello Vannucci (dic 2006)			p	p	g	g	p	p	p	p	g	-	-	-
Mauro Varasi	p	d	g	d	p	p	p	p	g	d	g	-	g	g
Stefan Wabnitz (nov 2012)											p	p	g	g
Alessandro Busacca (nov 2012)											p	g	p	p

	nov-16	mag-17	feb-18											
Stefano Selleri (dic 2006)	p	p	p											
Silvia Maria Pietralunga (lug 2005)	p	p	p											
Tiziana Tambosso	p	d	g											
Silvano Donati	d		g											
Guido Chiaretti	d		p											
Gabriella Cincotti (feb 2010)	g	d	p											
Andrea Galtarossa (feb 2008)	p	p	p											
Antonio D'Alessandro (lug 2005)	p	p	p											
Pietro Ferraro	g	d	g											
Andrea Ivano Melloni (nov 2012)	p		g											
Antonello Vannucci (dic 2006)	g													
Mauro Varasi	g													
Stefan Wabnitz (nov 2012)	d	d	g											
Alessandro Busacca (nov 2012)	g	d	p											
Antigone Marino (nov 2016)	p	d	g											
Lorenzo Colace (nov 2016)	p	d	p											
Caterina Ciminelli (Mag 2017)			g											

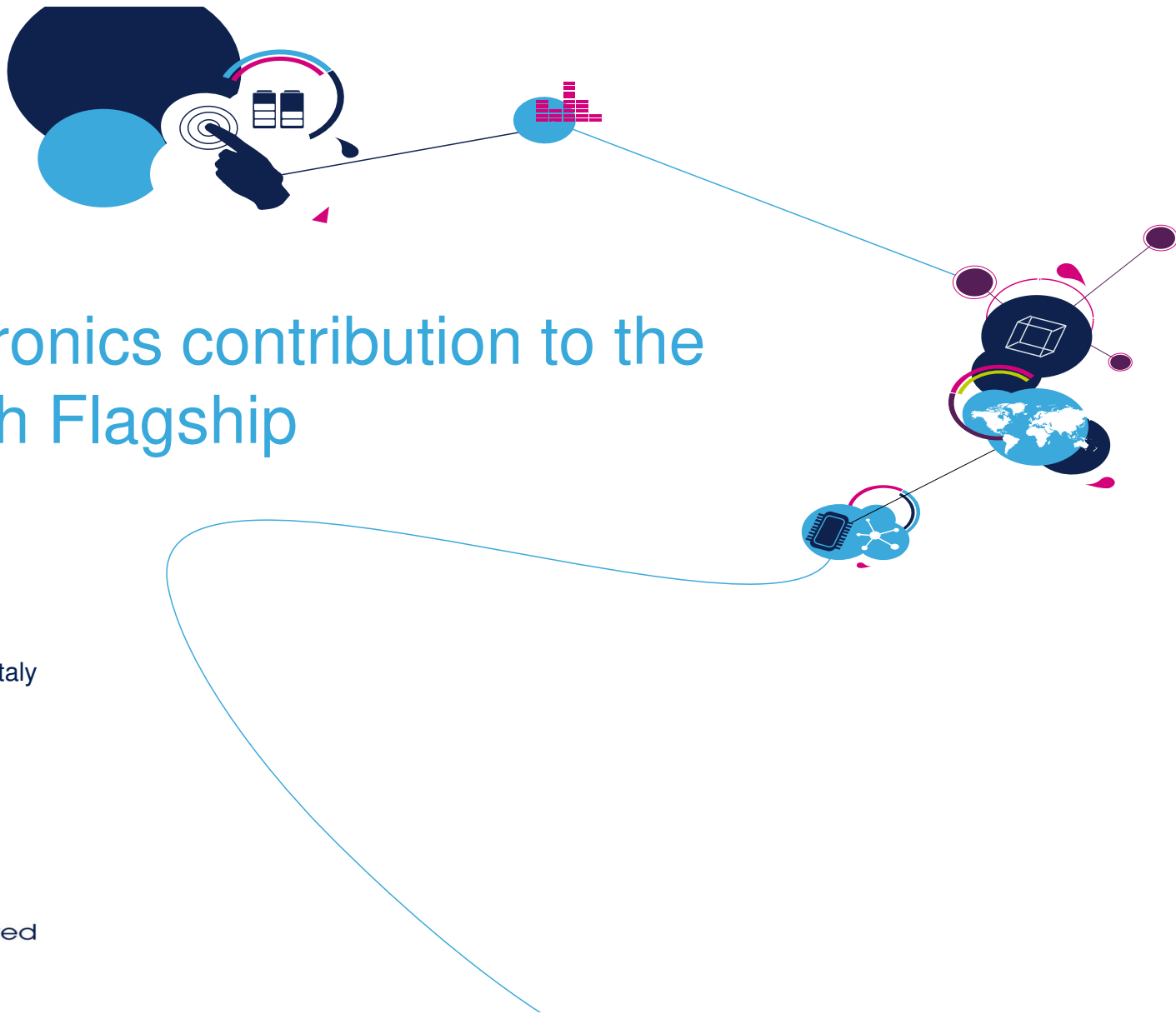
a = assente non giustificato
p = presente
d = delegato membro CEC
s = delegato un sostituto
g = assente giustificato

ALLEGATO 3:**BILANCIO CONSUNTIVO 2017**

Entrate			Uscite	
Avanzo anno precedente		€ 8.462,57		
IEEEItaly Best Chapter Awards		€ 500,00	Awards - Best PhD Thesis 2016	€ 500,00
Utili Convegni		€ 11.691,13	Awards - Best PhD Thesis 2017	€ 500,00
IPS Subsidy Request		€ 1.227,22	Website 2016	€ 700,00
Contributi da Section		€ 1.000,00	Rimborsi CEC	€ 115,00
			Website 2017	€ 900,00
			Seminari, Lecture e DL	€ 951,57
Totale entrate correnti		€ 14.418,35	Totale uscite correnti	€ 3.666,57
			Avanzo a riportare	€ 19.214,35
Totale attività		€ 22.880,92	Totale passività	€ 22.880,92

ALLEGATO 4:**BILANCIO PREVENTIVO 2018**

Entrate			Uscite		
Avanzo anno precedente		€ 19.214,35			
			Meeting CEC		€ 250,00
IEEE Awards		€ 0,00	Awards		€ 1.000,00
<i>Contributi da Section</i>		€ 1.000,00	WebSite		€ 900,00
Utili Convegni		€ 0,00	Seminari, Lecture e DL		€ 1.200,00
Interessi banca		€ 0,00	Convegni e Workshops		€ 1.000,00
<i>IPS Subsidy Request</i>		€ 1.000,00	Trasferte a PHO Meetings		€ 1.000,00
Totale entrate correnti		€ 2.000,00	Totale uscite correnti		€ 4.350,00
			Avanzo a riportare		€ 16.864,35
Totale attività		€ 21.214,35	Totale passività		€ 21.214,35



STMicroelectronics contribution to the Quantum Tech Flagship

Guido Chiaretti

Milan, Feb. 8, 2018

ExCo meeting of IEEE Photonics Italy



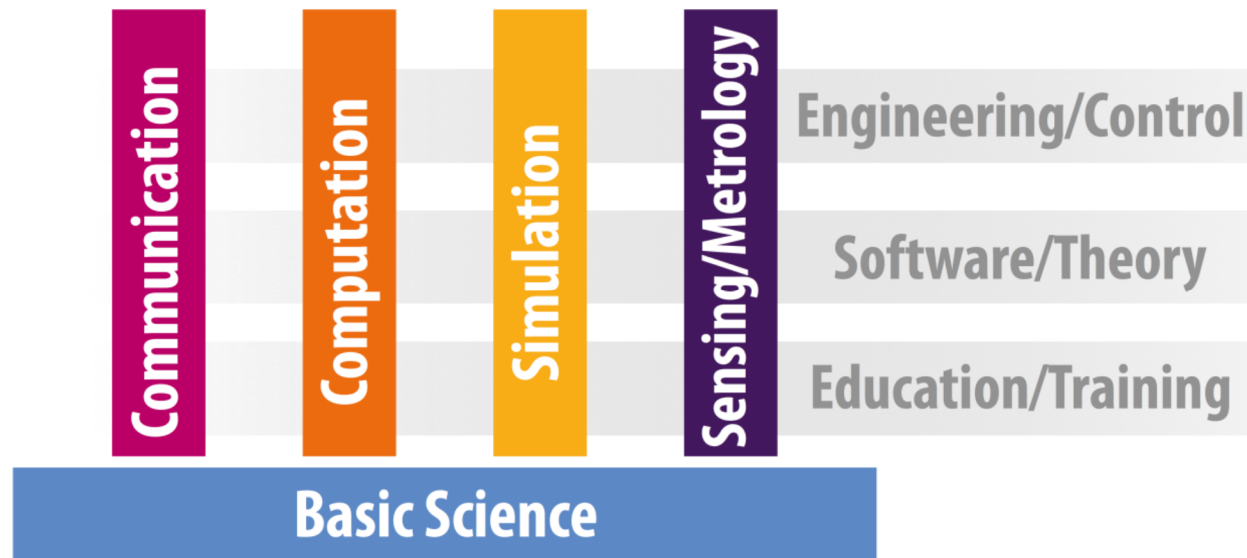


Background

- Answering the request of the scientific community, led by Prof. Tommaso Calarco (Ulm University), the European Commission decided to set up a third Flagship on Quantum technologies, which will join the ones already in place about on Human Brain and Graphene
- A **high-level steering committee (HLSC)** has been appointed by the EUC, having the task to deliver:
 - **Strategic research agenda**, taking into account industrial aspects besides scientific ones;
 - **Implementation model**, for the ramp-up phase within H2020 and beyond H2020;
 - **Governance model**, including internal flagship governance and relations with Member States, Commission and funding agencies.
- The HLSC has 25 Members: 12 from industry, 12 from academia, and the Chair (Prof. Dr. Jürgen Mlynek, Humboldt University)
- The HLSC released an Final Report to the EUC on 2017 Nov 6th, in Bruxelles.

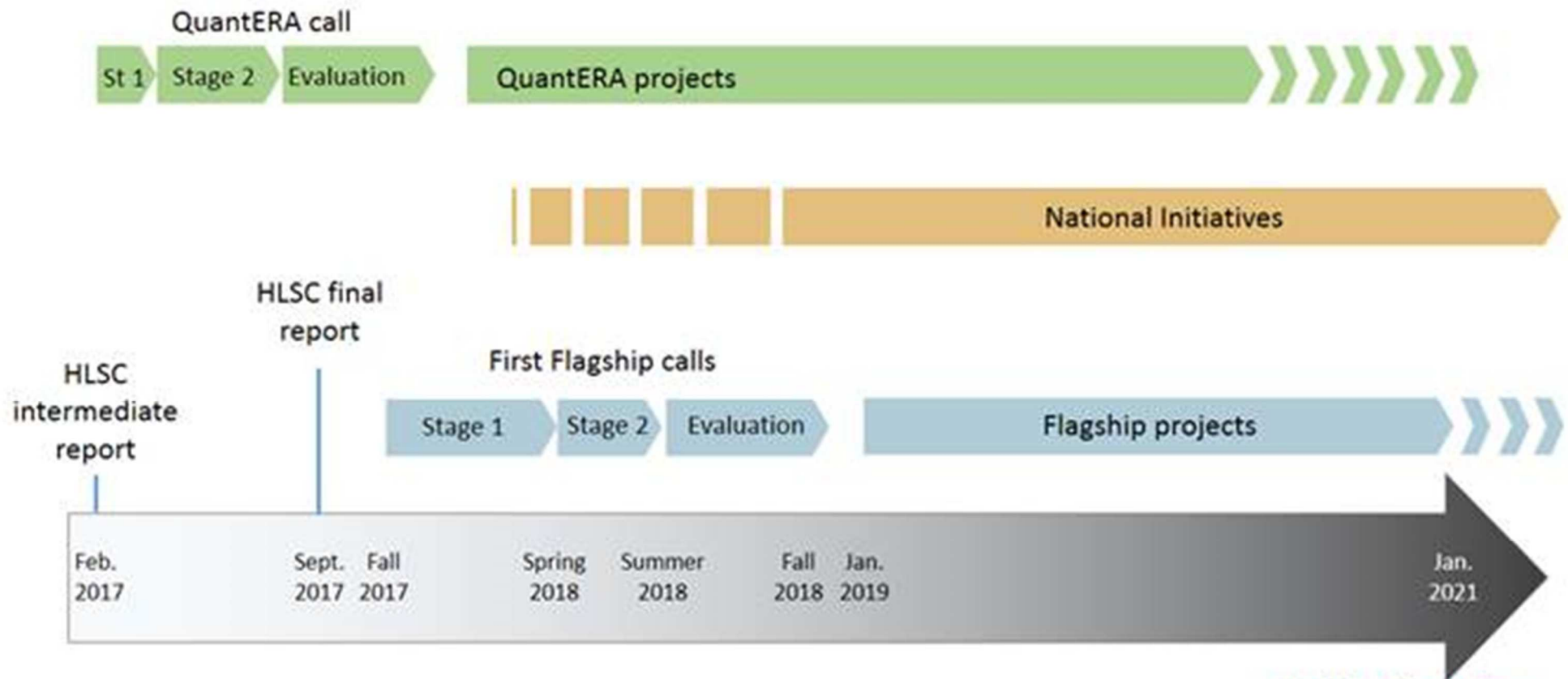
ST was member of the HLSC to define the rules of the Flagship on QT

- Guido Chiaretti was one of the 12 industrial (+ 12 academic) members of HLSC
- Four vertical domains address vital application areas of a future knowledge driven industry while “Basic Science” will be the fifth horizontally fully cross-cutting domain



Structure of strategic research agenda

Coordination with other initiatives and timeline of first call (deadline 20 Feb. 2018)



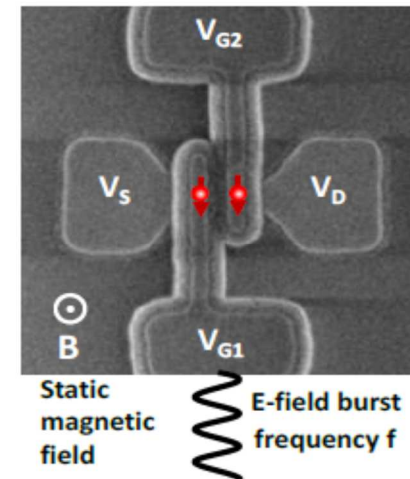
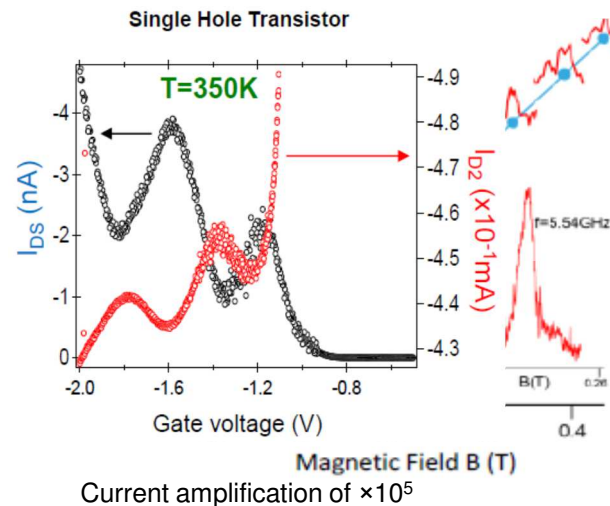
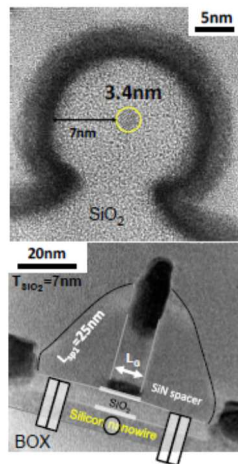
ST interests in QT: Silicon technology (1)

Si CMOS Platform for Quantum Information Processing

CEA successfully demonstrated the first electrically-driven hole spin qubits in Si using SOI NanoWire CMOS technology, and leveraging the Field-Effect for both charge confinement and spin manipulation.

Current drive with Coulomb Oscillations in the milliampere range at 350K

- 300mm SOI wafers
 $T_{Si}/T_{SiO_2} = 8\text{nm}/145\text{nm}$
- Active mesa patterning
- 7nm thermal oxidation
- High-k/MG stack dep. & patterning
1.9nm HfSiON/5nm TiN/50nm Poly Si
64nm pitch
- 1st spacer
25nm SiN
- Raised S/D epi
18nm Si
- LDD implant and anneal
- 2nd spacer
- HDD implant and anneal
- Salicide and BEOL



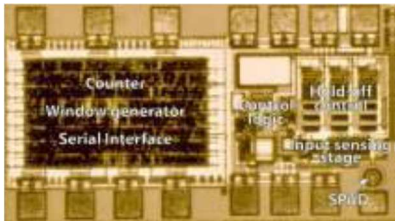
Simplified process flow and TEM cross-sections along the Wrap-around Gate (top) and along the channel (bottom) of SOI NanoWire pFETs.

Measured Electrically Driven Spin Resonance (EDSR) signals. Here, the Pauli Spin Blockade is lifted using only an E-field excitation on the G1 Gate.

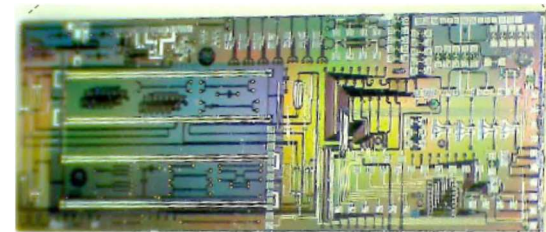
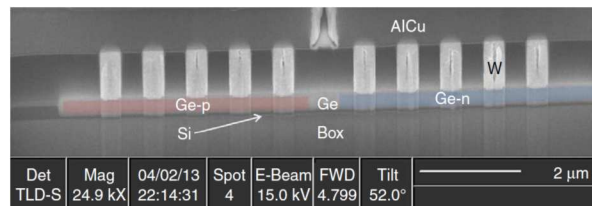
Silicon optical technologies (2)

Silicon Photonics Platform and Single Photon Detectors

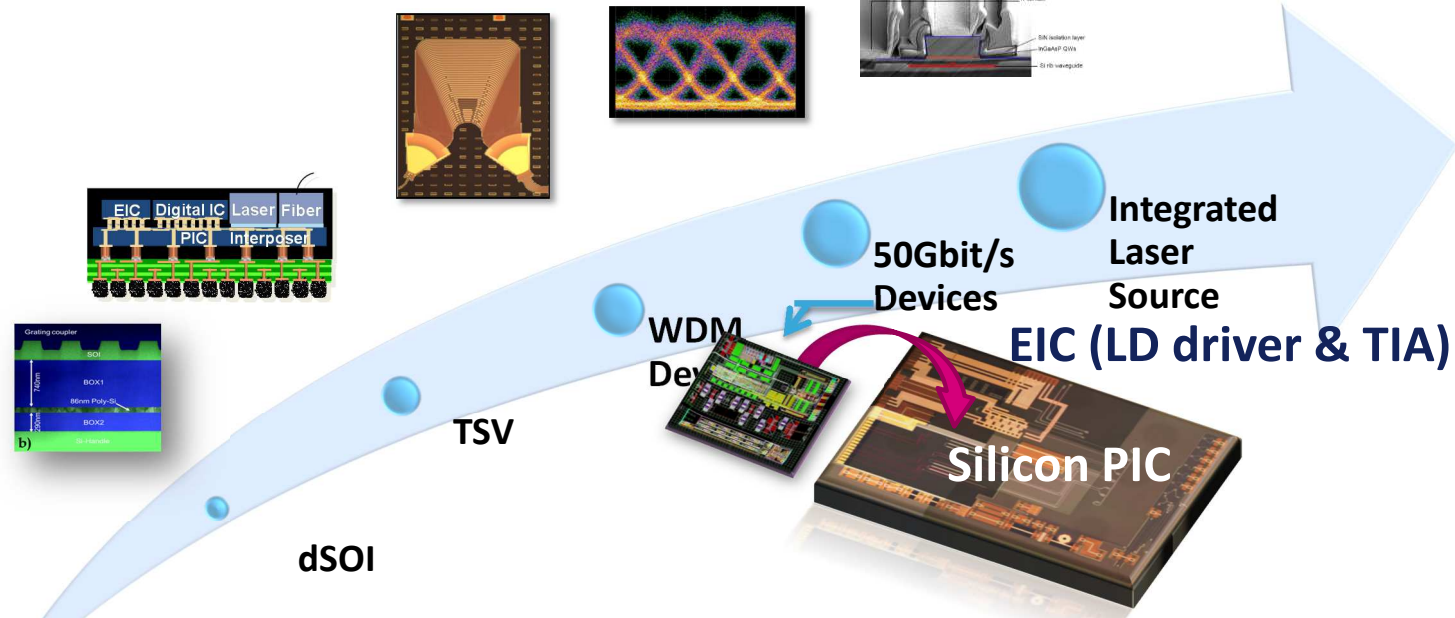
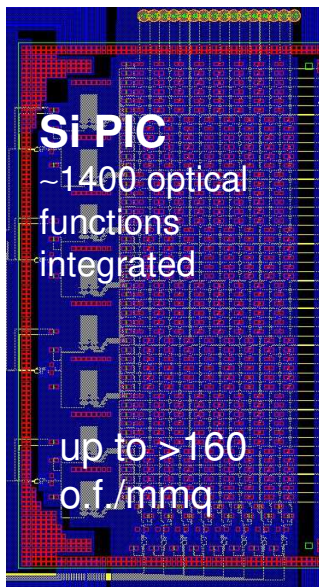
Today
Monolithic chips for Single Photon
Counting and Timing (SPAD)



Ge APD on Si waveguide



Complex Modulation schemes Si Photonics Tx/Rx



Optical devices and technologies for QT(3)

7

- SPAD Detectors: ST has two proprietary internal sources of SPAD, and acts as foundry for another SPAD platform
- QRNG: the new generation of cameras for cell phone are based on SPAD and can be used as QRNG for quantum communications
- MEMS packaging capabilities
- Optical Packaging for Nano-Photonics