

CURRICULUM VITAE di ROBERTO GIANNANTONIO

Informazioni personali, studi ed esperienze lavorative

Nome	Roberto Giannantonio
Luogo e data di nascita	Milano, 22 dicembre 1963
Residenza	Via Montagnina, 9 - 28047 – Oleggio (NO)
C.F.	GNNRRT63T22F205Y
Telefono	+393458227452
e-mail	robigianna@libero.it

26 Maggio 1989 – Laurea in Chimica Industriale (110/110) con indirizzo in chimica-fisica presso l'Università degli Studi di Milano (tesi: "Caratterizzazione mediante chemisorbimento di idrogeno di catalizzatori a base di metalli nobili supportati")

Novembre 1990 – Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della Professione di Chimico.

22 Luglio 1993 – Dottorato di Ricerca in Chimica Industriale (V° ciclo) con indirizzo in chimica-fisica (tesi: "Preparazione, caratterizzazione e reattività di catalizzatori supportati a base di metalli di transizione").

Durante il corso di dottorato, sono stato correlatore di diversi lavori di tesi di laurea in Chimica Industriale: i) «Studio della polimerizzazione idrolitica dell' ϵ -caprolattame mediante ultrasuoni: ottimizzazione delle condizioni sperimentali», Candidato: Giorgio Torresani, ii) «Preparazione ed uso di catalizzatori a base di rutenio con e senza cloro impiegati nella sintesi di Fischer Tropsch», Candidato: Claudio Comi, iii) «Desorbimento termico in alto vuoto per la caratterizzazione di catalizzatori metallici», Candidato: Paolo Magni, iv) «Desorbimento in alto vuoto per la caratterizzazione di catalizzatori metallici a base di platino, nichel e nichel-rame», Candidato: Alberto Sancandi.

Accanto alle attività di ricerca, nel corso della tesi di dottorato mi sono anche interessato di diversi ambiti della tecnologia: meccanica, elettronica, elettrotecnica e software. In particolare, mi sono occupato di automazione e programmazione (GWBASIC, C, FORTRAN, Pascal), ciò che mi ha permesso di offrire attività di consulenza a favore di più soggetti industriali (ad esempio, Bracco) sull'acquisizione, elaborazione e pubblicazione di dati sperimentali raccolti da una varietà di apparecchiature scientifiche. Per affrontare in modo originale il lavoro di caratterizzazione dei sistemi metallici dispersi, in questo stesso periodo ho inoltre progettato, realizzato e messo in opera un impianto operante in ultra-alto vuoto per l'esecuzione di isobare di chemisorbimento.

Luglio 1993 – Settembre 1994 – Attività di ricerca presso il Dipartimento di Chimica Fisica dell'Università degli Studi di Milano.

Ottobre 1994 – Assunzione in SAES Getters S.p.A. in qualità di Responsabile del Laboratorio Tecnologico della Corporate R&D presso i quartieri generali del Gruppo a Lainate.

L'esperienza di carattere tecnologico/ingegneristico maturata in Università mi ha consentito di essere selezionato da SAES nel ruolo di responsabile del reparto ingegneristico della Corporate R&D di SAES che, al tempo, comprendeva 4 tecnici principalmente impegnati nella progettazione e realizzazione di impianti e apparecchiature meccaniche ed elettroniche speciali per la conduzione di attività di Ricerca e Sviluppo. In particolare, in questo ruolo ho progettato, realizzato e messo in opera diversi impianti originali, operanti in ultra-alto vuoto (UHV), per misure di gas residui, misure di outgassing, misure della cinetica di rilascio di gas e vapori (anche metallici), ecc. Nel 1996 ho progettato il primo impianto UHV completamente controllato da un computer, consentendo l'esecuzione di misure, particolarmente accurate e ripetibili, anche su tre turni lavorativi.

Luglio 1997 – Passaggio alla qualifica di Dirigente e di Dipendente Strategico.

Gennaio 1999 – Responsabile dell'Area Tecnologica, alle dipendenze del SAES Group CEO, comprendente 10 tecnici e ricercatori impegnati in attività di progettazione, realizzazione e avviamento di impianti e apparecchiature speciali per la Ricerca e Sviluppo e per la Produzione.

Gennaio 1999 – Dicembre 2004 – Gestione dell'Area Tecnologica, comprendente 22 tecnici e ricercatori (fisici, chimici e ingegneri) organizzati in 6 laboratori.

Nel 1999, ho ideato e costituito l'Area Tecnologica ovvero un gruppo non solo dedicato alla realizzazione di impianti e apparecchiature speciali per la Ricerca e Sviluppo ma anche impegnato nella realizzazione di impianti speciali per la produzione (ad esempio, reattori chimici operanti in vuoto, reattori chimici a letto fluido, ecc.) e al *trasferimento tecnologico* ovvero alla ingegnerizzazione e industrializzazione (I&I) di materiali e prototipi preparati su scala di laboratorio alla scala pilota e alla scala produttiva. In questo ruolo, ho quindi interagito sistematicamente con tutti i siti produttivi del Gruppo SAES, con particolare riferimento agli stabilimenti di Avezzano e agli stabilimenti americani, in Colorado e California.

Essendo, in generale, le attività I&I capital-intensive, l'Area Tecnologica fu collocata alle dirette dipendenze del Group CEO e non più in seno alla Corporate R&D.

Tra il 1996 e il 2003 ho contribuito a progettare, realizzare ed avviare una linea di produzione altamente innovativa di prodotti per lampade a fluorescenza (dispensatori di mercurio) basata su sistemi laser di potenza per il taglio e la saldatura. Questa esperienza mi ha consentito di partecipare e comprendere le attività produttive svolte in fabbrica.

Nel 1996 ho progettato e realizzato la prima pompa getter direttamente integrata nella beamline di un acceleratore di particelle (la *pompa DAFNE c/o INFN Frascati*).

Nel 1999 ho effettuato la *technical due diligence* della tecnologia PCP (West Palm Beach - FL). La tecnologia IMS di PCP fu effettivamente acquisita e sviluppata per la realizzazione di spettrometri a mobilità ionica proprietari per l'analisi di impurezze in tracce in gas ultra-puri. L'acquisizione era finalizzata al cambiamento di business model della Analytical Technologies Business Area che vendeva al mercato Semicon sistemi speciali per l'acquisizione di dati da analizzatori di impurezze in bulk gases (progettati e realizzati tra il 2000 e il 2004 dall'Area Tecnologica).

Nel 2000 ho effettuato la *technical due diligence* della tecnologia The Monitor Group - LLB Foster (Pittsburgh - PA), leader nello sviluppo di sistemi per spettrometria di massa cicloidale (non acquisita).

Nel 2001 ho effettuato la *technical due diligence* della tecnologia Sensor Corporation (Salt Lake City - UT), leader nello sviluppo di spettrometri di massa a tempo di volo (non acquisita).

Tra il 2002 e il 2004 ho realizzato un impianto speciale di Czochralski per la crescita di cristalli elettro-ottici (ad es., LiTaO_3), cristalli per laser (ad es., BeAl_2O_4), ecc. Queste attività mi sarebbero poi servite, tra il 2007 e il 2008, per intraprendere il programma di ottimizzazione, economica e qualitativa del processo produttivo di monocristalli di LiNbO_3 X-cut.

Gennaio 2005 – Dicembre 2007 – Dopo aver riorganizzato i laboratori dell'Area Tecnologica, incorporandoli nella Corporate R&D e presso la Produzione di Lainate, ho costituito la funzione *Technical & Scientific Supervisor* (TSS) a staff del Group CEO la cui missione era principalmente la fornitura di servizi di consulenza a favore della Ricerca e della Produzione. La funzione TSS si occupò anche di Knowledge Management, Technology Portfolio Management e Innovation Management.

Alla fine del 2004, l'organizzazione, le competenze del personale ed i modelli operativi dell'Area Tecnologica (con particolare riferimento ai modelli di technology transfer) erano sufficientemente sviluppati da consentire l'incorporamento dei suoi reparti nella Ricerca e Sviluppo e nell'area produttiva di Lainate (ove, dal 2005 in poi si amministrano le attività I&I).

Nel 2006 ho co-progettato e realizzato un impianto e un processo industriale per la produzione di sputtering targets mediante Hot Uniaxial Pressing. Questi semilavorati verranno (e sono) forniti a STMicroelectronics e partecipano ad un business model misto che ha previsto, tra il 2008 e il 2009, la cessione da SAES a STM di tecnologia, know-how e diritti di proprietà industriale ed anche, a partire dal 2009, la continuativa fornitura di prodotti (gli sputtering target, appunto).

Tra il 2005 e il 2006 sono stato membro del Club R&D del Politecnico di Milano - Ingegneria dell'Innovazione presieduto dal Prof. Giorgio Petroni che ha lasciato nel 2013 il Rettorato dell'Università di San Marino.

Nel 2006 ho effettuato la *technical due diligence* della tecnologia Nanoscape (Monaco), per la produzione su scala pilota di zeoliti nanostrutturate (acquisita).

Tra il 2005 e il 2007, ho dedicato buona parte del mio tempo all'analisi critica del portafoglio tecnologico del Gruppo, del portafoglio prodotti, del portafoglio progetti, di modelli organizzativi per l'innovazione tecnologica, di business models, ecc. L'analisi e la conseguente definizione di programmi per lo sviluppo di tecnologia, prodotti e business mi ha portato nel 2008 ad un ulteriore cambiamento di ruolo.

Gennaio 2008 – Nominato *Corporate Research & Development Manager* del Gruppo SAES.

Gennaio 2008 – Giugno 2013 - In questo ruolo ho coordinato i circa 70 ricercatori operativi presso la Corporate R&D di Lainate, impegnati in attività di sviluppo tecnologico e di prodotto nel breve, medio e lungo periodo, gestendo un budget medio annuo pari a ca. 7-10 M€. Ho profondamente riorganizzato la Corporate R&D, ricollocando personale in essere e assumendo circa 30 nuovi ricercatori, tra i quali molti

Dottori di Ricerca. Ho definito e implementato i processi operativi della funzione R&D, anche in qualità di membro dello Innovation Committee, preposto alla definizione e alla gestione delle strategie di sviluppo del Gruppo, alla gestione del Portafoglio Progetti e del Portafoglio Tecnologico.

Nel corso del 2008 gli effetti della crisi globale si sovrappongono agli effetti dovuti all'obsolescenza tecnologica del Gruppo. Tra le numerose iniziative intraprese per contrastare la crisi, ho avviato lo sviluppo di un nuovo ambito organizzativo e tecnico dedicato alla realizzazione di materiali nanocompositi a matrice polimerica per la organic/plastic electronics e per il food packaging e ho costituito ETC.

Nel Settembre 2009, ho organizzato un ciclo di incontri sulla Design-Driven Innovation con i Proff. Roberto Verganti e Claudio Dell'Era del MIP, coinvolgendo tutta l'area R&I di SAES.

Tra il 2010 e il 2013, ho impegnato la nuova organizzazione della Ricerca e Sviluppo in un ampio piano di partecipazione a progetti italiani ed europei (principalmente, FP7) per sostenere lo sviluppo di nuove tecnologie e per esplorarne possibili applicazioni. Riporto nell'allegato alcuni eventi occorsi tra il 2009 e il 2013.

Febbraio 2010 – Ho ideato e costituito E.T.C. S.r.l. (ETC), spin-off del CNR presso l'Area della Ricerca di Bologna.

Febbraio 2010 – Giugno 2013 – Gestione di ETC, quale Amministratore Delegato, per lo sviluppo di light-emitting organic transistor (OLET) technology principalmente destinata alla produzione di flexible, fully-organic displays.

Luglio 2010 – Nominato *Direttore* del Gruppo SAES e membro del *Corporate Management Committee* del Gruppo SAES ovvero il più alto organo operativo del Gruppo.

Nel 2012 ho effettuato la *technical due diligence* della tecnologia PureLight Labs, LLC (MA) per la realizzazione di guide d'onda mediante nanocompositi a matrice polimerica (parzialmente acquisita).

Membro dello Industrial Advisory Committee e organizzatore del simposio «Modeling of vacuum gas dynamics problems», ECCOMAS 2012, 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, Vienna, 10-14 Settembre, 2012.

Partecipazione come giurato al Premio Nazionale dell'Innovazione 2010 (Palermo, 3 Dicembre 2010).

Partecipazione come giurato alla Start Up dell'Anno 2013 (Rovereto, 31 Maggio 2013).

Dal 1995, SAES operava nel settore della organic electronics, con particolare riferimento al mercato dei display OLED. La sostenibilità del business di SAES nell'ambito degli information displays era considerata strategica (si consideri che, a partire dal dopoguerra, il grosso del business di SAES è sempre stato fatto in questo ambito, prima con la tecnologia CRT, poi con la tecnologia LCD). Le conoscenze di questo segmento di mercato, la rete relazionale sviluppata nel corso del tempo, le nuove tecnologie di incapsulamento basate sui nanocompositi a matrice polimerica e il forte fabbisogno di nuove tecnologie, mi portarono (portarono la proprietà) ad investire sul CNR di Bologna e su un partner (scientifico) del CNR estremamente attrattivo: la Polyera di Chicago. Polyera era (ed è) uno dei leader mondiali nello sviluppo di semiconduttori polimerici, adatti alla realizzazione di matrici di transistor organici (OTFT). La tecnologia OLET del CNR di Bologna e la tecnologia OTFT di Polyera potevano (e potrebbero) consentire di sviluppare display flessibili. Uno sviluppo estremamente innovativo per SAES.

Dopo 20 anni di lavoro in SAES, era però il momento di cambiare.

Novembre 2013 – Febbraio 2014 – Incarico di docenza presso il *Distretto Tecnologico High Technology* DHITECH S.c.a.r.l. di Lecce.

Febbraio 2014 – oggi – Nanotechnology Living Lab Manager presso DHITECH.

A partire dal Novembre 2013 lavoro per il *Distretto Tecnologico High Technology* DHITECH di Lecce ove ho costituito il Nanotechnology Living Lab che si occupa di valorizzazione dei risultati della ricerca, di trasferimento tecnologico, di sviluppo di progettualità in ambito Regionale, Nazionale ed Europeo e di alta formazione.

Febbraio 2014 – Maggio 2015 - Coordinamento del corso biennale di alta formazione *Activating MAAT* sulla Technological Entrepreneurship, finanziato con fondi PON 2007-2013.

Ottobre 2014 – Sottomissione della proposta di progetto *NANOAPULIA* (NANOfotocatalizzatori per un'Atmosfera Più pULItA) a fronte dell'Avviso Pubblico "Cluster Tecnologici Regionali" (A.D. n.399 del 28/07/2014 e A.D. n. 440 dell'8/09/2014) su fondi FSC 2007-2013 (Programma regionale a sostegno della

specializzazione intelligente e della sostenibilità sociale ed ambientale): sviluppo di nanofotocatalizzatori attivi anche nel visibile per applicazioni in edilizia e nel settore automotive.

Maggio 2015 – Partecipazione al workshop «Brevetti e nanotecnologie» presso l'Università di Padova, Dipartimento FISSPA, 16 Maggio 2015.

Novembre 2015 – Avvio del progetto *NANOAPULIA* con DHITECH capofila.

Settembre 2016 – Sottomissione della proposta di progetto *APULIAN TRIP* a fronte della Call H2020-MSCA-COFUND-2016 (finanziamento di 12 borse di Dottorato su Nanotecnologie per la Salute dell'Uomo).

Settembre 2016 – Partecipazione a NanoInnovation 2016, Roma, 20-23 Settembre 2017, in seno al Technical-Scientific Committee e in qualità di curatore del simposio "Nanophotocatalysis".

Ottobre 2016 – Sottomissione della proposta di progetto *COMPOCANAPA* a fronte dell'Avviso Pubblico per la presentazione delle domande di sostegno nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020, Misura 16 - Cooperazione, Sottomisura 16.1 - "Sostegno per la costituzione e la gestione dei Gruppi Operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura" (Bando Gruppi Operativi): sviluppo di materiali compositi canapulo/cellulosa.

Ottobre 2016 – Sottomissione della proposta di progetto *MOSAIC TAPE* a fronte della 1st Call for Ordinary Project Proposals under the Cooperation Programme Interreg V/A Greece-Italy (EL-IT) 2014-2020, co-financed by the European Regional Development Fund (ERDF): sviluppo di mosaici digitali eco-sostenibili per il restauro di mosaici antichi.

2016 – Partecipazione al gruppo di lavoro Start Up Green (c/o Fondazione Sviluppo Sostenibile) degli Stati Generali della Green Economy.

Febbraio 2017 – Preparazione e presentazione di cinque progetti a fronte dell'Avviso Pubblico Progetti di Gruppi Di Ricerca - Conoscenza e cooperazione per un nuovo modello di sviluppo (L.R. 13/2008 - art. 4) della Regione Lazio: *INSIDE* (sviluppo di endoscopi a singola fibra), *ELITE* (sviluppo di random laser labels), *PROMISE* (rigenerazione di tessuti muscolo-scheletrici dopo resezione di osteosarcoma), *TALAMI* (studio del degrado di protesi mammarie mediante tomografia X a contrasto di fase - XPCT), *3DGATE* (sviluppo di sistemi per la visualizzazione dinamica in 3D alla microscala).

Marzo 2017 – Preparazione e presentazione di quattro progetti a fronte dell'Avviso Pubblico Bando Innonetwork - Sostegno alle attività di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi, POR Puglia FESR-FSE 2014-2020 (Asse prioritario 1 - Ricerca, sviluppo tecnologico, innovazione, Azione 1.6 "Interventi per il rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e incremento della collaborazione tra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento"): *FONTANAPULIA* (sviluppo di materiali e dispositivi nanostrutturati per il trattamento fotocatalitico di acque inquinate), *MOSAICOS* (sviluppo di mosaici digitali interattivi eco-sostenibili), *CIRCE* (sviluppo di geomateriali per edilizia), *OSIRHYS* (sviluppo di protocolli di restauro e di tools per la fruizione virtuale di ipogei pugliesi).

Aprile 2017 – Preparazione e presentazione di due progetti a fronte della Call ERC Proof of Concept Grants 2017: *ELECOPTER* (on-chip electro-optic polaritonic switch) e *ADMIRE* (VR/AR-assisted digital holographic microscopy).

Maggio 2017 – Preparazione e presentazione del progetto *WELCOME* a fronte della 1st Call for Proposals for Standard Projects, Interreg IPA CBC Italy-Albania-Montenegro Programme: sviluppo di protocolli per il restauro delle dune attraverso sistemi artistici basati su rifiuti marini di tipo legnoso.

Luglio 2017 – Progetti *FONTANAPULIA*, *MOSAICOS*, *CIRCE*, *ELECOPTER* e *ADMIRE* ammessi al finanziamento (*FONTANAPULIA* 1° assoluto in graduatoria).

Settembre 2017 – Ri-sottomissione della proposta di progetto *APULIAN TRIP* a fronte della Call H2020-MSCA-COFUND-2017 (finanziamento di 12 borse di dottorato internazionali per lo sfruttamento delle nanotecnologie nell'ambito della Salute).

Settembre 2017 - Partecipazione a NanoInnovation 2017, Roma, 26-29 Settembre 2017, in seno allo Organizing Committee e in qualità di curatore dei simposi "Nanocatalysis" e "The exploitation of Nanotechnology".

Ottobre 2017 – Kick-off progetto *ELECOPTER*.

Novembre 2017 – Kick-off progetto *ADMIRE*.

Novembre 2017 – Preparazione e presentazione dei progetti *TARANTO* (sviluppo di una piattaforma tecnologica per la purificazione di acque reflue e di falda e la bonifica di terreni contaminati nell'area industriale di Taranto), *ECOTEC* (sviluppo di materiali, tecnologie e processi per il recupero e il riciclo di

tessuti e indumenti per l'alta moda e per indumenti basati su sorgenti di luce OLED integrate su tessuto per la protezione attiva del lavoratore) e *UNIHEMP* (utilizzo di biomassa da canapa industriale per la produzione di nuovi biochemicals) a fronte dell'Avviso MIUR per la Presentazione di Progetti di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale nelle 12 Aree di Specializzazione Individuate dal PNR 2015-2020.

Dicembre 2017 – Preparazione e presentazione del progetto *ATOM* (costituzione di un'infrastruttura di microscopia avanzata, multi-scala, 3D, ad elevata risoluzione - inclusa la X-ray tomography e la phase-contrast X-ray tomography - per la ricerca libera e per la cessione di servizi di caratterizzazione di materiali, semilavorati e dispositivi ai mercati della microelettronica, biomedicale e farmaceutico, sistemi di produzione avanzati es. *additive manufacturing*, beni culturali) a fronte dell'Avviso Pubblico della Regione Lazio L.R. n. 13/2008 – *Infrastrutture Aperte per la Ricerca*.

Dicembre 2017 – Progetto *WELCOME* ammesso al finanziamento (3° nella graduatoria dell'Asse Prioritario 3).

Aprile 2018 – Kick-off progetto *WELCOME*.

Maggio 2018 – Progetti *TARANTO*, *ECOTEC* e *UNIHEMP* ammessi al finanziamento.

Giugno 2018 – Preparazione e presentazione del progetto *MARIA* a fronte della 2nd Call for Proposals – Priority Axis 2, Interreg V-B Adriatic-Ionian Cooperation Programme 2014-2020 (ADRION): sviluppo di nuove tecnologie, metodologie e piani per la gestione di reti di Aree Marine Protette.

Luglio 2018 – Progetto *ATOM* ammesso al finanziamento.

Luglio 2018 – Avvio del progetto *FONTANAPULIA* con DHITECH capofila.

Luglio 2018 – Kick-off progetto *MOSAICOS*.

Luglio 2018 – Progetto *3DGATE* ammesso al finanziamento.

Altre informazioni

Sono autore e co-autore di 25 brevetti internazionali e nazionali, di svariate pubblicazioni e di molteplici presentazioni a congressi nazionali e internazionali su temi di carattere scientifico e sull'innovazione.

Parlo, leggo e scrivo fluentemente in lingua inglese e conosco discretamente anche la lingua francese.

Tra il 1994 e il 2010 sono stato membro della compagnia teatrale l'Opera delle Acque di Rescaldina (MI).

Pubblicazioni

#	Authors	Title	Journal / Conference
1	L. Formaro, R. Giannantonio, C. Pastorelli and R. Carli	"A hydrophobic patchwise heterogeneous oxide surface"	<i>Journal of Physical Chemistry</i> , <u>96</u> (1992) 3199
2	R. Carli, C. L. Bianchi, R. Giannantonio and V. Ragaini	"Low Temperature Reduction of Gallium in a Ga ₂ O ₃ /HZSM-5 Catalyst"	<i>Journal of Molecular Catalysis</i> , <u>83</u> (1993) 379
3	R. Giannantonio, V. Ragaini and P. Magni	"The Single Introduction Method Coupled with Back-Sorption Procedure for Dispersion Measurement in Presence of Weak Chemisorption - Pt, Ru and Rh on Alumina"	<i>Journal of Catalysis</i> , <u>146</u> (1994) 103
4	V. Ragaini, R. Giannantonio, P. Magni, L. Lucarelli and G. Leofanti	"The Single Introduction Method Coupled with Back-Sorption Procedure for Dispersion Measurement in Presence of Weak Chemisorption - Pd on Alumina"	<i>Journal of Catalysis</i> , <u>146</u> (1994) 116
5	R. Giannantonio, M. Succi and C. Solcia	"Combination of a Cryopump and a Nonevaporable Getter Pump in UHV Applications"	<i>Journal of Vacuum Science and Technology A</i> , <u>15</u> (1997) 187
6	R. Giannantonio, A. Conte and G. Pastore	"Better Getters Help Vacuum Work Faster"	<i>R&D</i> , 83, february 1998
7	R. Giannantonio, P. Manini, F. Mazza, D. Dominoni, A. Clozza and L. Zanin	"Design and Characterization of High Capacity Nonevaporable Getter Pumps Embedded Inside the Interaction Regions of DAFNE"	<i>Journal of Vacuum Science and Technology A</i> , <u>17</u> (1999) 2093
8	R. Giannantonio, M. Bovisio and A. Conte	"Combination of a Getter Pump with Turbomolecular Pumps in UHV Applications"	<i>Vacuum</i> , <u>55</u> (1999) 27
9	M. Urbano, A. Coda and R. Giannantonio	"SMAq: a Novel Integrated Instrument for the Characterization of SMA Wires"	Proceedings of the International Conference on Shape Memory and Superelastic Technologies, May 7-11, 2006, Pacific Grove (CA), USA - B. Berg, M.R. Mitchell and Jim Profit eds., p. 177-184
10	S. Cantarello, C. Carretti, R. Giannantonio, A. Nosella	"Organisational ambidexterity in the search phase of the innovation process: evidence from a leading case study"	<i>International Journal of Knowledge Management Studies</i> , <u>5</u> (2012) 133

11	S. Guarnera, A. Bonucci, S. Perissinotto, R. Giannantonio, G. Lanzani, A. Petrozza	"Photo-active integrated getters for stable dye-sensitized solar cells"	RSC Advances, <u>3</u> (2013) 2163
12	R. Giannantonio, G. Gigli, F. Matteucci	"II nd International Workshop on Photovoltaics: New Frontiers and Applications"	La Chimica e l'Industria, <u>2</u> (2015) 1
13	A. Neri, F. Vianello, R. Giannantonio	"La tutela giuridica dell'attività inventiva – Il ruolo centrale del brevetto nel processo di innovazione"	Sapere, Dicembre 2016, 34-38
14	R. Giannantonio, F. Matteucci	"Intermediaries of Knowledge as promoters of Ecosystems of Innovation"	PHYSIS - Rivista Internazionale di Storia della Scienza, <u>51</u> (2016) 175
15	F. Matteucci, R. Giannantonio, F. Calabi, A. Agostiano, G. Gigli, M. Rossi	"Deployment and exploitation of nanotechnology nanomaterials and nanomedicine"	AIP Conference Proceedings, Volume 1990, 020001

Brevetti

#	Priority	Title	Publication number
1	24/02/1997	Getter pump with one-piece frame supporting non-evaporable getter elements	WO199837325
2	17/06/1997	Getter pump especially suitable for the use upstream, in proximity coaxially with respect to a turbomolecular pump	WO199858173
3	14/12/2000	Sistema per diluire a valori prefissati la concentrazione di un gas in una miscela a flusso costante	IT2000MI02708
4	27/09/2001	Portable system for measuring the internal pressure of vacuum insulating panels	WO2003027626
5	18/02/2002	Wire vacuum sensor and vacuum panel with tape reophores to such a sensor	WO2003069297
6	18/02/2002	Electrified vacuum panel	WO2003069296
7	22/07/2002	Method and instrument for carrying out ion mobility spectrometry analyses	WO2004010132
8	29/07/2002	Method for carrying out ion mobility spectrometry analyses	WO2004010131
9	12/09/2002	Wireless vacuum sensor and vacuum panel	WO2004025237
10	27/07/2004	Ion mobility spectrometer comprising a corona discharge ionization element	WO200611171
11	24/11/2004	Dispensing system for alkali metals capable of releasing a high quantity of metals	WO2006057021
12	29/07/2005	Getter systems comprising a gas-sorbing phase in the pores of a porous material	WO2007013118

13	29/07/2005	Getter systems comprising an active phase inserted in a porous material distributed in a low permeability means	WO2007013119
14	29/07/2005	Getter systems comprising one or more deposits of getter material and a layer of material for the transport of H ₂ O	WO2007013120
15	27/12/2005	Gas sorbing composite systems and methods for their manufacturing	WO2007074494
16	05/05/2006	Apparecchiatura e metodo per la caratterizzazione di fili in lega a memoria di forma	IT2006MI00889
17	03/04/2007	A method for the sorption of gaseous contaminants by means of nanostructured sorbers in the form of a fiber	WO2008120090
18	20/06/2007	White or ultraviolet LEDs containing a getter system	WO2008155295
19	30/10/2007	Method for manufacturing a composite sorber for the removal of H ₂ O consisting of hygroscopic inorganic salts dissolved in a polymeric matrix	WO2009056536
20	12/12/2008	Composite material for the protection of H ₂ O sensitive devices based on surface functionalized nanozeolites dispersed in a polymeric matrix	WO2010066647
21	25/05/2009	Multilayer composite getter	WO2010136364
22	21/12/2009	DSC solar cell	WO2011076492
23	24/12/2010	Improved mercury source for dosing small amounts of mercury, method of manufacturing and use of said source for the production of mercury requiring devices	WO2012084679
24	11/07/2011	Carbon dioxide composite getter	WO2014009855
25	13/04/2012	Desiccant composition for moisture-sensitive electronic devices	WO2013153469

Presentazioni a congressi e workshops

#	Authors	Title	Journal / Conference
1	R. Giannantonio, R. Carli, L. Castellani, L. Barberis Canonico, L. Formaro, V. Ragaini	"Caratterizzazione di $\text{Co}(\text{OH})_2$ e dei suoi prodotti di ossidazione termica CoOOH e Co_3O_4 mediante spettroscopia XPS"	Poster @ IV° Convegno Nazionale del GICI della Società Chimica Italiana - "Tensioattivi e interfasi: proprietà e applicazioni", Firenze, October 17-19, 1990
2	C.L. Bianchi, R. Carli, R. Giannantonio, V. Ragaini	"Bifunctional catalysts for the Fischer-Tropsch synthesis"	VIII National Congress on Catalysis, Rimini, September 30-October 2, 1992
3	L. Basini, C. Bianchi, E. Boroni, R. Giannantonio, P. Moggi, G. Predieri, V. Ragaini, E. Sappa	"CO and CO_2 hydrogenation on a cluster-derived Ni-Ru ₃ supported catalyst"	Poster @ JANUACHEM 92 – XVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Genova, October 25-30, 1992
4	R. Giannantonio	"Combination of Getter Pumps with Conventional High Vacuum Pumping Systems"	XIII° AIV Congress, February 14-16, 1996, Milano, Italy
5	R. Giannantonio, P. Manini, F. Mazza, D. Dominoni, A. Clozza, L. Zanin	"Design and Characterization of High Capacity Nonevaporable Getter Pumps Embedded Inside the Interaction Regions of DAFNE"	45 th AVS International Symposium, Baltimore, November 2-6, 1998
6	R. Giannantonio, M. Bovisio, A. Conte	"Combination of a Getter Pump with Turbomolecular Pumps in UHV Applications"	XIV° AIV Congress, Vicenza, May 5-8, 1999
7	D. Barni, P. Michelato, D. Sertore, A. Bonucci, R. Giannantonio, P. Turrioni and L. Cinotti	"Theoretical and Experimental Evaluation of the Windowless Interface for the TRASCO-ADS Project"	III rd International Workshop on the Utilization and Reliability of High Power Proton Accelerators, Santa Fe, May 12-16, 2002
8	D. Barni, P. Michelato, D. Sertore, A. Colaiuda, P. Turrioni, G. Bertacci, A. Bonucci, R. Giannantonio, M. Urbano and L. Cinotti	"Theoretical and Experimental Evaluation of the Windowless Interface for the TRASCO-ADS Project"	VIII th European Particle Accelerator Conference, Paris, June 3-7, 2002
9	A. Bonucci, M. Urbano and R. Giannantonio	"The Method of Angular Coefficients: a Powerful Tool to Address Complex Vacuum Gas Dynamics Problems"	XVI° AIV Congress, Catania, October 7-9, 2002
10	L. Viale and R. Giannantonio	"A Low Pressure Vacuum Rotating Reactor for Thermal Decomposition Reactions "	XVI° AIV Congress, Catania, October 7-9, 2002

11	D. Barni, P. Michelato, D. Sertore, A. Colaiuda, P. Turroni, G. Bertacci, A. Bonucci, R. Giannantonio, M. Urbano and L. Cinotti	"The Windowless Interface for the TRASCO-ADS Project: Theoretical and Experimental Evaluation"	XVI ^o AIV Congress, Catania, October 7-9, 2002
12	A. Bonucci, M. Urbano and R. Giannantonio	"Addressing Complex Vacuum Gas Dynamics Problems with the Method of Angular Coefficients: Limits and Advantages"	ASEVA Vacuum Gas Dynamics Workshop, Avila, June 29-July 3, 2003
13	D. Barni, P. Michelato, D. Sertore, A. Colaiuda, P. Turroni, G. Bertacci, A. Bonucci, R. Giannantonio, M. Urbano and L. Cinotti	"The TRASCO-ADS Project Windowless Interface: Theoretical and Experimental Evaluation"	International Workshop on P&T and ADS Development, SCK-CEN, Mol, October 6-8, 2003
14	P. Michelato, E. Bari, L. Monaco, D. Sertore, A. Bonucci, R. Giannantonio, M. Urbano, L. Viale, P. Turroni and L. Cinotti	"Theoretical and Experimental Evaluation of the Windowless Interface for the TRASCO-ADS Project"	50 th AVS International Symposium, Baltimore, November 2-7, 2003
15	A. Bonucci, R. Giannantonio, C. Carretti, G. Longoni, A. Caterino and M. Urbano	"Pumping Characteristics of Metal Films in a Vacuum Glass Vessel: Experimental and Theoretical Issues"	50 th AVS International Symposium, Baltimore, November 2-7, 2003
16	P. Michelato, E. Bari, L. Monaco, D. Sertore, A. Bonucci, R. Giannantonio, M. Urbano, L. Viale, P. Turroni and L. Cinotti	"Vacuum Gas Dynamics Investigations and Experimental Results on the TRASCO-ADS Windowless Interface"	IV th International Workshop on the Utilization and Reliability of High Power Proton Accelerators, Daejeon, May 16-19, 2004
17	G. Longoni, A. Bonucci, R. Giannantonio, C. Carretti, A. Caterino and M. Urbano	"Sorption Characteristics of Gettering Films in Anisotropic Conditions: Experimental and Theoretical Issues"	XVI ^o International Vacuum Congress, Venezia, June 28-July 2, 2004
18	E.S. Vardanyan, V.T. Gabrielyan, O.S. Grunsky, R. Giannantonio and P. Battilana	"About Thermodynamic Stability of the Congruent and Stoichiometric Phases of LiNbO ₃ after a Prolonged Annealing of Both Types of Crystals at Subsolidus Temperatures"	XIV th International Conference on Crystal Growing, Grenoble, August 9-13, 2004
19	M. Urbano, A.Coda and R. Giannantonio	"SMAq: a Novel Integrated Instrument for the Characterization of SMA Wires"	SMST 2006 Conference, Asilomar, May 7-11, 2006
20	R. Giannantonio	"Il modello innovativo di SAES Getters"	MIP School of Management, Milano, April 24, 2009
21	R. Giannantonio	"Implementing Open Innovation in a high-tech italian firm: the case of SAES Getters SpA"	Workshop <i>Open Innovation</i> , MIP School of Management, Milano, May 13, 2009
22	R. Giannantonio	"Capture and release of metal vapours and gases from/to the gas phase"	Nanoforum, Torino, June 6, 2009

23	R. Giannantonio	"Attractiveness as a key property of a discontinuous innovation context"	<i>Disruptive Innovation Conference</i> , Imperial College, London, June 30, 2009
24	R. Giannantonio	"SAES perspective on Organic Electronics encapsulation materials"	OPERA Encapsulation Workshop, Eindhoven, February 24, 2010
25	R. Giannantonio	"Moisture sorption in organic electronic devices through polymer-matrix composites based on surface-modified nano-sized zeolites"	Workshop CECAM <i>Gas separation and gas storage using porous materials</i> , EPFL, Lausanne, May 19, 2010
26	S. Cantarello, C. Carretti, R. Giannantonio, A. Martini, A. Nosella	"Organizational Ambidexterity in the Search Phase of Product Innovation Process: the SAES Getters Case"	10 th EURAM Conference "Back to the Future", Tor Vergata University, Roma, May 19-22 2010
27	R. Giannantonio	"Active Encapsulation of Solar Cells"	ZeroEmission Rome 2010, Roma, September 9, 2010
28	R. Giannantonio	"Innovation concepts and practice: SAES perspective"	31° MBA MIP, Technology Strategy, Milano, November 9, 2010
29	R. Giannantonio	"La gestione della proprietà intellettuale in una media impresa"	Primo Forum sulla Proprietà Intellettuale – <i>l'idea, la sua tutela, il suo sviluppo</i> , Milano, January 27, 2011
30	Paolo Vacca, Antonio Bonucci, Stefano Zilio, Roberto Giannantonio, Stefano Tominetti	"Moisture removal in organic electronics: multiple approaches for different applications"	International Display Manufacturing Conference, Taipei, April 18-21, 2011
31	R. Giannantonio	"Micro-Tecnologie e Nano-Tecnologie per lo Sviluppo di Materiali Funzionali Avanzati per MEMS e MOEMS"	Giornata AIRI per l'Innovazione Industriale, Roma, May 19, 2011
32	R. Giannantonio	"Gestione della tecnologia in SAES Getters"	Executive MBA MIP, Managing Innovation, Milano, May 20, 2011
33	R. Giannantonio	"SAES Open Innovation"	Workshop <i>DISTRETTI 2 – Dai Distretti Produttivi ai Distretti Tecnologici 2</i> , Bologna, April 20, 2012
34	R. Giannantonio	"Innovazione Collaborativa in SAES"	MIP School of Management, Milano, May 17, 2012
35	J. Gigli, M. Mudu, P. Vacca, A. Bonucci, R. Giannantonio, S. Tominetti	"Rheology of polysiloxanes filled with getter particles: effect on moisture adsorption in organic electronics"	Times of Polymers & Composites - Ischia, Italy, 10-14 June, 2012

36	P. Vacca, A. Colombo, G. Macchi, C. Sciascia, A. Corazza, A. Bonucci, S. Tominetti, R. Giannantonio	"Dispensable scavengers to enhance lifetime and light outcoupling in OLED devices"	International Conference on the Science and Technology of Emissive Displays and Lighting, Hong Kong, 10-14 December, 2012
37	R. Giannantonio	"Il lavoro nobilita il ricercatore - Organizzazione della ricerca in SAES"	Rotary Youth Leadership Award - <i>Il manager: l'orizzonte, la guida, la cura</i> , Milano, March 9, 2013
38	V. Rizzello, D. Bottari, V. Guarino, A. Pagliarulo, C. Pastore, A. Potenza, P. Stufano, R. Giannantonio, F. Matteucci	"Key enabling technology innovation with the nanotechnology living lab"	Poster @ LET's 2014, Bologna, September 30, 2014
39	R. Giannantonio	"Open Innovation: favorire il dialogo tra il mondo della ricerca pubblica e l'impresa"	Master MIP on Open Innovation and Knowledge Transfer, Milano, October 11, 2014
40	R. Giannantonio	"Extreme use: To what extent Oil & Gas companies need to face conditions that vary without re-setting up the system ?"	Collaborative Interpretation Lab Prysmian/MIP on future scenarios for Oil and Gas systems, Prysmian, Milano, January 14, 2015
41	F. Matteucci, R. Giannantonio, G. Gigli, M. Manca	"Smart windows ed edilizia sostenibile"	Workshop Progettare, Costruire ed Abitare Sostenibile, ISPRA, Roma, February 25, 2015
42	R. Giannantonio, F. Matteucci	"Intermediari di conoscenza e loro ruolo nella creazione degli ecosistemi dell'innovazione tecnologica - Il punto di vista dei Distretti Tecnologici"	Tech Transfer Day 2015 - Dalla scienza di base alle applicazioni: il DSFTM e l'industria, CNR, Roma, April 15, 2015
43	F. Matteucci, R. Giannantonio	"Intermediaries of knowledge as promoters of ecosystems of innovation"	Convegno SISS 2016, Fondazione Marconi, 15-17 September, 2016
44	R. Giannantonio, F. Matteucci	"The role of DHITECH (High Tech Technological District of Lecce) in the Ecosystem of Apulia Innovation"	Nanoinnovation 2016, Roma, 20-23 September, 2016
45	R. Giannantonio, F. Matteucci, V. Maiorano	"Exploitation models of the Nanotechnology Living Lab (NTLL)"	2° Meeting d'Istituto CNR NANOTEC, 3-5 Maggio 2017, Grand Hotel San Michele, Cetraro, May 4, 2017

46	R. Giannantonio	“Le nanotecnologie nella realtà industriale e nella ricerca”	Presentazione del manifesto degli studi agli allievi del corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie, Sapienza – Università di Roma, Roma, May 11, 2017
47	R. Giannantonio	“The economic impact of nanotechnology”	NanoInnovation 2017, Roma, September 28, 2017
48	R. Giannantonio	“Technological Entrepreneurship: il modello di alta formazione del Nanotechnology Living Lab”	Workshop ERASMUS+ BETTErasmus - Beyond exchanges towards teaching, IIS Ignazio Calvi, Finale Emilia, May 17, 2018
49	R. Giannantonio	“Il ruolo del Distretto Tecnologico DHITECH nella valorizzazione delle Nanotecnologie”	Technology Hub 2018 @ MiCo – Fieramilanocity, Milano, May 18, 2018

Partecipazione a progetti di ricerca pubblici

Oltre ad aver partecipato, con responsabilità diretta sui risultati, a diverse decine di progetti di ricerca industriale finanziati con fondi aziendali, ho partecipato, anche in qualità di coordinatore, a svariati progetti di ricerca in parte finanziati con fondi Regionali, Nazionali ed Europei.

Alcuni dei progetti Europei nei quali ho giocato/sto giocando un ruolo attivo sono stati/sono:

i) **VABOND - Long-term Stability of VAcuum-encapsulated MEMS Devices using Eutectic Wafer BONDing**, Start: 2002-04-01, End: 2005-03-31, Ref.: IST-2001-34224, Record Number: 62876, Programme: FP5-IST, ii) **DAVID - Downscaled Assembly of Vertically Interconnected Devices**, Start: 2006-01-01, End: 2009-06-30, Ref.: 027240, Record Number: 87976, Programme: FP6-IST, iii) **SNIFFLES - Artificial sniffer using linear ion trap technology**, Start: 2012-01-01, End: 2015-07-31, Ref.: 285045, Record Number: 102069, Programme: FP7-SECURITY, iv) **LABOHR - Lithium-Air Batteries with split Oxygen Harvesting and Redox processes**, Start: 2011-04-01, End: 2014-03-31, Ref.: 265971, Record Number: 99099, Programme: FP7-NMP, v) **APPLES - Advanced, High Performance, Polymer Lithium Batteries for Electrochemical Storage**, Start: 2011-06-01, End: 2014-05-31, Ref.: 265644, Record Number: 99206, Programme: FP7-ENERGY, vi) **SUNFLOWER - SUsustainable Novel FLeXible Organic Watts Efficiently Reliable**, Start: 2011-10-01, End: 2016-03-31, Ref.: 287594, Record Number: 100718, Programme: FP7-ICT, vii) **MAC-TFC - Mems Atomic Clocks For Timing, Frequency Control And Communications**, Start: 2008-09-01, End: 2012-02-29, Ref.: 224132, Record Number: 87308, Programme: FP7-ICT, viii) **PHOTO-FET - Integrated Photonic Field-Effect Technology for bio-sensing functional components**, Start: 2010-01-01, End: 2012-12-31, Ref.: 248052, Record Number: 93742 Programme: FP7-ICT, ix) **WELCOME - WatEr LandsCapes sustainability thrOugh reuse of Marine littEr**, Programme: Interreg IPA CBC Italy–Albania–Montenegro, x) **ELECOPTER - ELEctro-Optical Polariton rouTER**, Programme: ERC Proof of Concept Grants 2017, xi) **ADMIRE - Augmented Micro-REality system for the immersive exploration and the quantitative analysis of three-dimensional processes at the micron scale**, Programme: ERC Proof of Concept Grants 2017.

Alcuni dei progetti Nazionali nei quali ho giocato/sto giocando un ruolo attivo sono stati/sono:

i) **TUBOSOL – TUBO assorbitore di energia SOLare**, Progetto d’Innovazione Industriale “Efficienza Energetica” a fronte del Bando MISE INDUSTRIA 2015, ii) **ALADIN - Nuova generazione di sistemi di illuminazione/segnalazione intelligenti ad alta efficienza che incorporano generazione ed accumulo energetico**, Progetto d’Innovazione Industriale “Efficienza Energetica” a fronte del Bando MISE INDUSTRIA 2015, iii) **Ossidi alla nanoscala: multifunzionalità e applicazioni**, Progetto FIRB, Ref: RBAP115AYN, iv) **TRASCO - TRASmutazione di SCORie**, progetto di ricerca congiunto ENEA-INFN finalizzato alla progettazione di un Accelerator Driven System (ADS) for Nuclear Waste Transmutation, iv) **Activating MAAT - Ingegneri Innovatori/Imprenditori specializzati in Nanotecnologie Molecolari per l’Ambiente e la Salute dell’Uomo**, PON Ricerca e Competitività 2007-2013, Rif: PON02_00563_3316357 – F, v) **TARANTO - Tecnologie e processi per l’Abbattimento di inquinanti e la bonifica di siti contaminati con Recupero di mAterie prime e produzionE di energia TOtally green**, Avviso MIUR per la Presentazione di Progetti di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale nelle 12 Aree di Specializzazione Individuate dal PNR 2015-2020, vi) **ECOTEC - Fibre e tessuti intelligenti ed ECosostenibili per l’abbigliamento TECnico e l’alta moda**, Avviso MIUR per la Presentazione di Progetti di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale nelle 12 Aree di Specializzazione Individuate dal PNR 2015-2020, vii) **UNIHEMP - Use of iNdustrIal Hemp biomass for nEw biocheMicals Production**, Avviso MIUR per la Presentazione di Progetti di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale nelle 12 Aree di Specializzazione Individuate dal PNR 2015-2020.

Alcuni dei progetti Regionali nei quali ho giocato/sto giocando un ruolo attivo sono stati/sono:

i) **NANOAPULIA - NANOfotocatalizzatori per un’Atmosfera Più pULita**, Avviso Pubblico “Cluster Tecnologici Regionali” (A.D. n.399 del 28/07/2014 e A.D. n. 440 dell’8/09/2014) su fondi FSC 2007-2013, ii) **FONTANAPULIA**, POR Puglia FESR-FSE 2014-2020 (Asse prioritario 1 - Ricerca, sviluppo tecnologico,

innovazione, Azione 1.6 “Interventi per il rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e incremento della collaborazione tra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento”), iii) **MOSAICOS**, POR Puglia FESR-FSE 2014-2020 (Asse prioritario 1 - Ricerca, sviluppo tecnologico, innovazione, Azione 1.6 “Interventi per il rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e incremento della collaborazione tra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento”).

Oleggio, Agosto 2018