

# Curriculum professionale di Pietro Calandra

(data di redazione: 8 settembre 2017)

Pietro Calandra, nasce a Palermo il 16/09/1975.

A 22 anni si **laurea cum laude** in chimica e vince varie borse di studio per svolgere attività di ricerca in Inghilterra (università di Oxford, di Londra, di Exeter). I lunghi soggiorni in Inghilterra gli permettono di acquisire un ottimo Inglese scritto e parlato, che gli è stato e gli è tuttora di beneficio nell'allacciare collaborazioni con gruppi di ricerca esteri e per scrivere gli articoli scientifici.

Nel 2001 prende servizio come **chimico** presso la Direzione Generale dell'Agenzia Regionale Protezione Ambiente (ARPA Sicilia) dove è responsabile di vari progetti (vedi voci 12 a-c). Acquisisce così la capacità di gestire gruppi di persone per lo svolgimento di indagini chimiche e di allestire laboratori chimici.

Nel 2002, a 27 anni, consegue il titolo di **dottore di ricerca** in chimica e inizia l'attività di insegnamento all'Università di Palermo come **docente a contratto** (voci 5 a-f) sinergicamente con l'attività di ricerca e con l'attività lavorativa presso l'ARPA. Ciascuna di queste attività beneficia delle altre due.

Nel 2003 consegue l'abilitazione a **verificatore interno** per l'applicazione del sistema di qualità nei laboratori di prova (ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025). Acquisisce la capacità di pianificare, sviluppare, organizzare e pianificare procedure operative che seguano le norme sulla gestione in qualità e che coinvolgano le attività di più persone.

Nel 2008 si dimette da ARPA Sicilia per prendere servizio come **ricercatore** al Consiglio Nazionale delle Ricerche, dove tuttora lavora. Quasi tutte le sue pubblicazioni derivano da attività di coordinamento delle attività dei coautori e analisi dei dati secondo i criteri della gestione qualità, capacità precedentemente acquisite in ARPA Sicilia. È quindi **correlatore** di varie tesi di laurea universitarie sperimentali (vedi voci 7 a-c).

Nel 2013 consegue *cum laude* la sua **seconda laurea** (magistrale) in Fisica presso l'Università di Messina. Questi studi gli permettono di aggiungere in maniera sinergica le conoscenze di fisica a quelle di chimica nella conduzione delle attività di ricerca e nella scrittura degli articoli.

Nel 2014, convinto dell'importanza delle ripercussioni che la ricerca scientifica deve avere nella società, inizia a lavorare come **divulgatore** scientifico presso associazioni culturali, enti pubblici, scuole e università. attualmente è **Editore Associato** della rivista scientifica internazionale peer-reviewed "Science Letters" (Cognizure) e si presta a incarichi di Editore ad invito e di referee su svariate altre riviste.

Ad Agosto 2014 la sua attività di divulgazione lo conduce a pubblicare un'opera letteraria (**saggio di divulgazione scientifica**) dal titolo "La mela di Newton – Disquisizioni scientifiche da salotto tra il semiserio e il filosofico" Ed. Ass. Cult. Vera Canam, finalista al Premio Nazionale di Divulgazione Scientifica 2014 bandito dall'Associazione Italiana del libro con il patrocinio con il patrocinio dell'AIRI (Associazione Italiana per la Ricerca Industriale).

Ha pubblicato **60 articoli** scientifici su riviste scientifiche internazionali più altri capitoli/contributi di libri (dati bibliometrici: H-index 13; i10-index 19; dal 2012 H-index 10; dal 2012 i10-index 11; totale citazioni 920; dal 2012 totale citazioni 477; fonti: WOS, Scopus e Google Scholar). Negli ultimi 6 anni ha pubblicato 45 articoli peer-reviewed e 5 libri/contributi su libri (8.3 opere/anno)

La sua attività di **ricerca** al momento riguarda la preparazione, tramite metodi innovativi, di nanostrutture sia solide che liquide (nanoparticelle, nanostrutture, fluidi strutturati, micelle, associazioni molecolari), della loro indagine tramite metodi chimici e fisici, sia dal punto di vista teorico che applicativo (*drug delivery*, *solar cell*, zeoliti), di comportamento della materia sotto campo elettrico sia dal punto di vista teorico che sperimentale/applicativo nel campo dell'elettroeologia ed elettrospray. Questi studi vengono talvolta condotti con esperimenti pensati e realizzati *ad-hoc* coinvolgendo altri studiosi sia con mezzi *home-made* che con *facility* di sincrotrone.

È stato recentemente ospite in diversi **programmi televisivi e radiofonici** per fornire informazioni di carattere scientifico su problematiche di carattere quotidiano (RAI1, "Tempo e Denaro" 26 ott 2016 e 16 mar 2017; TV2000 "Siamo Noi" 21 dic 2016 e 16 mag 2017, RAI3, "Mi Manda RAI3" 11 nov 2016, 21 nov 2016, 12 dic 2016, 10 gen 2017, 9 mar 2017 e 17 mag 2017, rubrica settimanale "Uno Scienziato in salotto" di Radio Cusano Campus)

La capacità di determinare autonomamente avanzamenti significativi delle conoscenze è comprovata dai seguenti elementi oggettivi:

- esperienza maturata come responsabile di Work Package di progetti relativi a studi chimici e fisici di materiali (periodo 2001-2007);
- la quasi totalità degli articoli pubblicati vedono P. Calandra come *corresponding author* e/o primo autore o ultimo autore;
- elevato numero di collaboratori di diverse affiliazioni (vedere le affiliation dei coautori in tutte le pubblicazioni)
- fervente attività editoriale e di divulgazione scientifica (presenza in trasmissioni televisive, pubblicazione saggio, attività in editorial boards, attività come relatore esterno di tesi di laurea)

Di seguito sono riportati i dettagli delle attività svolte:

### 1. Titoli di studio e professionali:

- Laurea** vecchio ordinamento in Chimica (5 anni) ad indirizzo chimico-fisico conseguita il 30/06/1998 presso l'Università degli Studi di Palermo con la votazione di 110/110 con lode. Tesi dal titolo "Sintesi e caratterizzazione chimico-fisica di nanoparticelle di ZnS in microemulsioni w/o" - Relatore Ch.mo Prof. Turco Liveri (reg. fl. 000489 n. 023810/T)
- Abilitazione** all'esercizio della professione di Chimico conseguita il 5/1/1999 presso l'Università degli Studi di Palermo (REG. FL. 0003730 N. 0177856/T) Il titolo ha permesso tra le altre cose (vedi tabella finale) l'attività lavorativa presso la Direzione Generale dell'ARPA Sicilia come 8° livello regionale (equivalente alla dirigenza) e come funzionario senior
- Dottorato** di Ricerca in Scienze Chimiche conseguito il 3/02/2003 presso l'Università degli Studi di Palermo (Reg. n. 624 Fgl n. 23-IV.2003); ha permesso tra le altre cose (vedi tabella finale) lo svolgimento di docenze a contratto
- abilitazione** a verifikatore interno per l'applicazione del sistema di qualità nei laboratori di prova ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 conseguita il 10 Luglio 2003 rilasciata da UNICHIM (Associazione per l'unificazione nel settore dell'industria chimica federata all'UNI), utilizzabile ai sensi del D.M. 30/01/1982 e di altre normative vigenti (prot. ARPA n. 0060765 del 19/09/2013, nonché possesso dell'attestato di abilitazione rilasciato da UNICHIM in data 10 luglio 2003). Ha permesso tra le altre cose (vedi tabella finale) lo svolgimento delle mansioni di responsabilità e di controllo nell'ambito dell'attività lavorativa presso ARPA Sicilia
- Laurea Magistrale** in Fisica conseguita il 27/07/2013 presso l'Università di Messina con la votazione di 110/110 con lode. Tesi dal titolo "proprietà dinamiche in sistemi complessi: self-assembly in miscele anfifiliche" Relatore Ch.ma Prof.ssa Crupi (n. registro 3935, n. pagina 4208, dato invio tipografia 8 apr 2014). Ha permesso tra le altre cose (vedi tabella finale) di utilizzare in maniera sinergica le nozioni di fisica e di chimica in tutta l'attività di ricerca. L'espansione degli orizzonti conoscitivi ha permesso l'attività di divulgazione scientifica

### 2. Formazione all'estero:

*(utilità: hanno permesso di acquisire un ottimo Inglese scritto e parlato, che gli è stato ed gli è tuttora di beneficio nell'allacciare collaborazioni con gruppi di ricerca esteri e per scrivere gli articoli scientifici)*

- Borsa di studio Socrates (6 mesi: Settembre 1997 - Marzo 1998) presso l'University College London (U.K.) studiando processi di ionizzazione in fase gassosa tramite spettrometria di massa; durante tale periodo sono stati preparati e sostenuti 3 esami di profitto in lingua inglese (nota University College London del 31/03/1998; prot. Università di Palermo-Ufficio Programmi didattici Comunitari e Relazioni Internazionali n. R.I.929 del 10/12/1998)
- borsa di studio di perfezionamento all'estero (sei mesi: Marzo-Ottobre 1999) presso l'University College London (U.K.) effettuando studi sui processi di ionizzazione singola e multipla di Cl<sub>2</sub> e HCl utilizzando tecniche di spettrometria di massa bidimensionale a sorgente pulsata (prot. Università di Palermo-Servizio Borse di Studio e Premi Accademici n. 32 del 17/02/1999; Decreto Rettoriale 149 del 16/02/1999)
- borsa di studio Marie Curie "Postgraduate Student Fellowship" (tre mesi: Aprile-Luglio 2001) presso l'Università di Exeter (U.K.) svolgendo studi su materiali nanostrutturati tramite calcoli ab-initio (nota Univ. Of Exeter – School of Chemistry del 7/7/2001)
- Periodo di tre mesi (Gennaio-Aprile 2001) trascorso presso il Physical and Theoretical Chemistry Laboratory di Oxford (U.K.) svolgendo studi su simulazioni di dinamica molecolare su materiali allo stato solido (prot. non previsto, possesso di attestazione rilasciata dal dipartimento)
- Frequenza del corso "Intermolecular Forces and Computer Simulation" (Prof. Madden, presso l'Università di Oxford U.K.) e superamento del relativo esame (prot. non previsto, possesso di attestazione rilasciata dal docente)
- Frequenza del corso "Electronic Structure Theory" (Prof. Manolopoulos, presso l'Università di Oxford U.K.) e superamento

del relative esame (prot. non previsto, possesso di attestazione rilasciata dal docente)

### **3. Scuole e corsi di aggiornamento**

*(nota aggiuntiva sull'utilità: fondamentali per l'aggiornamento e per l'approfondimento di aspetti state-of-the-art difficilmente approfondibili tramite esperienza lavorativa o tramite studi, nonché utili per l'ampliamento delle conoscenze interpersonali in ambito professionale)*

- a) Partecipazione alla Scuola "Solid State Astrochemistry" (**12 gg**) diretta dal Prof. V. Pirronello e J. Krelowsky, tenutasi a Erice (TP) presso l'Istituto "Ettore Majorana" dal 5 al 16 Giugno 2000 (prot. non previsto, possesso di attestazione). Scuola tenutasi presso il prestigioso Istituto Ettore Majorana di Erice (TP). Questa scuola, frequentata da dottorando all'età di 25 anni, è stata fondamentale per approfondire gli aspetti della chimica di materiali non convenzionali e/o esotici.
- b) Partecipazione alla Scuola NATO – ASI Advanced Science Institute (**14 gg**) "Computational Materials Science" organizzata dalla NATO tenutasi a Lucca presso "Il Ciocco Conference Centre" dal 9 al 22 Settembre 2001 (prot. non previsto, possesso di attestazione). Con questa scuola in quell'anno, da dottorando e all'età di 26 anni, ho iniziato ad approfondire gli aspetti computazionali della scienza dei materiali
- c) Corso di Aggiornamento "Legislazione ambientale in Italia" nell'ambito del programma "Alta Formazione", realizzato dalla Regione Sicilia e EURO nell'ambito del Piano Regionale dell'Offerta Formativa 2005 – Interventi Formativi, dallo 01/10/2005 al 10/11/2005 (prot. non previsto, possesso di attestazione rilasciata dal Presidente E. Ceglia). Questo corso di alta formazione è servito a conoscere gli aspetti normativi riguardanti la chimica di matrici ambientali.
- d) Corso di Aggiornamento "I Sistemi di Gestione Ambientale: lo Standard ISO 14000 ed il regolamento EMAS" nell'ambito del programma "Alta Formazione", realizzato dalla Regione Sicilia e EURO nell'ambito del Piano Regionale dell'Offerta Formativa 2005 – Interventi Formativi, dal 19/12/2005 al 31/01/2006 (prot. non previsto, possesso di attestazione rilasciata dal Presidente E. Ceglia). Questo corso di alta formazione è servito ad approfondire gli standard ISO sulla gestione di attività riguardanti l'ambiente.
- e) Partecipazione alla Scuola "First International Training School on Nanoalloys (ISNA)" tenutasi a Tirrenia - Pisa, dal 20 al 26 Maggio 2012 nell'ambito della COST Action MP0903 Nanoalloy (prot. non previsto, possesso di attestazione). Questa scuola ha permesso di approfondire, tramite lezioni sia dal carattere teoriche che sperimentale, gli aspetti teorico-pratici della sintesi di nanoparticelle metalliche e loro leghe e la loro analisi con mezzi di indagine moderni.
- f) Aggiornamento Tecnico su (i) struttura e funzionamento fotometro ozono (ii) operazioni di taratura (iii) verifiche e controlli (iv) elaborazione dati prodotti (v) elementi di calcolo e stima dell'incertezza di misura presso Ufficio Metrologia dell'ARPA Lombardia 12-14 settembre 2005 (prot. ARPA Lombardia n. 15071 del 12/10/2005). Nel 2005 l'ARPA Lombardia era la struttura di riferimento nazionale per le operazioni di confronto metrologico per le misure di ozono in aria. Tale aggiornamento tecnico ha permesso l'approfondimento degli aspetti tecnico-scientifici e pratici per le operazioni di confronto metrologico per le misure di ozono in aria e ha permesso lo sviluppo del software sviluppato nel periodo 2002-2007 (vedi voce 10)
- g) 11th Central European Training School on neutron techniques (CETS 2017), 8-12 May 2017, Budapest, Hungary (prot. non previsto, possesso di attestazione). Scuola tenutasi presso il prestigioso Reattore Nucleare KFKI, che è stata utile per approfondire certi aspetti di interazione tra la materia e i neutroni per studiare materiali non convenzionali e/o esotici.

### **4. Corsi di formazione sulla metrologia e la gestione in qualità del processing nei laboratori**

*(nota aggiuntiva sull'utilità: fondamentali per l'approfondimento di aspetti state-of-the-art difficilmente approfondibili tramite esperienza lavorativa o tramite studi, nonché eventi utili per l'ampliamento delle conoscenze interpersonali in ambito professionale, infine fondamentali per l'acquisizione delle informazioni tecniche, normative, teoriche e pratiche per la gestione dei processi di laboratorio, fondamentali per il coordinamento delle attività di più persone nei laboratori e nell'ambito della ricerca)*

- a) Corso di formazione "Verifiche ispettive interne nei laboratori – Formazione e qualificazione dei verificatori" organizzato da UNICHIM - Palermo, 11-12-13 giugno 2003 – n. 12 crediti formativi ECM (prot. ARPA Sicilia, n. 0060765 del 19/09/2013 e possesso attestazione rilasciata da UNICHIM –Dott. G. Perego)
- b) corso di formazione "Sistema qualità nei laboratori di analisi – Studio e convalida dei metodi di prova" organizzato da UNICHIM, Palermo, 22-23 settembre 2003 – n. 11 crediti formativi ECM (prot. ARPA Sicilia, n. 0060765 del 19/09/2013 e possesso attestazione rilasciata da UNICHIM –Dott. G. Perego)
- c) corso di formazione "Sistema qualità nei laboratori di analisi – Stima ed espressione dell'incertezza di misura" organizzato da UNICHIM, Palermo, 14-15 ottobre 2003 – n. 12 crediti formativi ECM (prot. ARPA Sicilia, n. 0060765 del 19/09/2013 e possesso attestazione rilasciata da UNICHIM –Dott. G. Perego)
- d) corso di formazione "Qualità dei risultati nella pratica analitica microbiologica – Criteri di valutazione della competenza tecnica degli operatori e della qualità dei risultati" organizzato da UNICHIM, Palermo, 16 ottobre 2003 (prot. ARPA Sicilia, n. 0060765 del 19/09/2013)

- e) corso di formazione “ Il processo di conferma metrologica di termometri e bilance” organizzato da ARPA Sicilia, 22 settembre 2004 (prot. ARPA Sicilia, n. 0060765 del 19/09/2013)
- f) modulo formativo “Metrologia di base e organizzazione del laboratorio” – svoltasi a Palermo il 22-23 Febbraio 2005 – Organizzato dalle ARPA del Veneto, Emilia Romagna e Lombardia (prot. non previsto, possesso di attestazione emessa dal responsabile del progetto Dr.ssa Carla Nizzoli)
- g) Corso di addestramento “Sonda multiparametrica OCEAN SEVEN 316 e Software REDAS” presso la ditta Idronaut S.r.l, Brughiero (MI), 4-5 luglio 2005 (prot. non previsto, possesso attestazione emessa dalla ditta). La sonda è una strumentazione all’avanguardia che permette la misurazione simultanea di molti parametri chimico-fisici in soluzioni acquose (pH, conducibilità, temperatura, O<sub>2</sub> disciolto, pressione ecc)
- h) Corso di addestramento per l’utilizzo dello strumento “Autoanalyzer 3 + software AACE” tenuto dalla ditta Bran+Luebbe 30 sett-02 ott 2003 (prot. non previsto, possesso attestazione emesso dalla ditta). Questa strumentazione è una strumentazione all’avanguardia che permette la misurazione simultanea e in continuo di molti analiti in soluzioni acquose (nitriti, nitrati, fosfati, ammonio, fosforo totale, azoto totale) utile nel caso in cui serva fare un campionamento statisticamente rappresentativo che implica un elevato numero di analisi e di campioni
- i) Corso di formazione “modalità di taratura di calibratori/analizzatori di frazione molare di ozono in aria ambiente” presso l’Istituto di Metrologia "Gustavo Colonnetti" IMGQ del CNR (ora Istituto Nazionale di RICerca Metrologica - INRIM) – Torino, 20-22 settembre 2006. (prot. non previsto, possesso di attestazione emessa dall’ Ente organizzatore INRIM)
- j) Corso di formazione “Controllo delle acque interne e marino costiere” organizzato da ARPA Toscana e ARPA Sicilia svoltosi a Palermo i giorni 11-12 dicembre 2002 (prot. non previsto, possesso di attestazione emessa dall’Ente organizzatore)
- k) Corso di formazione “Rifiuti e bonifiche, I modulo” organizzato da ARPA Toscana e ARPA Sicilia nell’ambito dei progetti di gemellaggio promossi da APAT svoltosi a Palermo il giorno 8 novembre 2002 (prot. non previsto, possesso di attestazione emessa dal Direttore Generale dell’ARPA Sicilia Ing. S. Marino)
- l) Corso di formazione “Rifiuti e bonifiche, II modulo” organizzato da ARPA Toscana e ARPA Sicilia svoltosi a Palermo il giorno 21 gennaio 2003 (prot. non previsto, possesso di attestazione emessa dal Direttore Generale dell’ARPA Sicilia Ing. S. Marino)
- m) Corso di formazione del 23/02/2010 su “Radioprotezione ai sensi del D.Lgs 230/95 e s.m.i” organizzato dall’IPCF-CNR (possesso di attestazione rilasciata dall’esperto qualificato Dr. Felice Vitulo iscritto al n. 215 il 23/02/2010 )
- n) Corso di formazione del 02/05/2011 su “Protezione e sicurezza per il rischio di esposizione a CEM, ai sensi del D.Lgs 81/08” organizzato da IPCF-CNR (possesso di attestazione rilasciata dal Direttore f.f. IPCF il 05/05/2011 con prot. IPCF-CNR n. 0003003 del 05/05/2011 )
- o) Corso di formazione del 24/06/2011 su “La sicurezza in laboratorio Scelta e uso corretto dei dispositivi di protezione collettiva: cappe biologiche cappe per chimica, armadi di sicurezza” organizzato da IPCF-CNR (possesso di attestazione rilasciata dal Direttore f.f. IPCF del progetto formativo il 24/06/2011)
- p) Completamento e superamento del modulo “Agenti chimici: schede di sicurezza e regolamento CLP del corso di Prevenzione nei luoghi di lavoro – conoscenze generali” in data 31/01/2013 organizzata dal servizio di prevenzione e protezione del CNR; certificazione rilasciata da CNR-U.P.P. con il codice di identificazione ciWrzFvHkz
- q) Completamento e superamento di tutti i moduli del corso “Prevenzione nei luoghi di lavoro” in data 31/01/2013 organizzata dal servizio di prevenzione e protezione del CNR; certificazione rilasciata da CNR-U.P.P. con il codice di identificazione RqHkLAhLrd
- r) Completamento e superamento del modulo “Concetti generali: pericolo, rischio, danno, prevenzione e protezione” organizzata dal servizio di prevenzione e protezione del CNR in data 30/01/2013; certificazione rilasciata da CNR-U.P.P. con il codice di identificazione xqG3fTnXkC
- s) Completamento e superamento del modulo “Lavorare con i videoterminali” in data 31/01/2013 organizzata dal servizio di prevenzione e protezione del CNR; certificazione rilasciata da CNR-U.P.P. con il codice di identificazione TB4n8IcRmq
- t) Completamento e superamento del modulo “Elementi di primo soccorso” organizzata dal servizio di prevenzione e protezione del CNR in data 31/01/2013; certificazione rilasciata da CNR-U.P.P. con il codice di identificazione iFMBRohm0A
- u) Completamento e superamento del modulo “Emergenza antincendio” organizzata dal servizio di prevenzione e protezione del CNR in data 31/01/2013; certificazione rilasciata da CNR-U.P.P. con il codice di identificazione T8foPS074k
- v) Completamento e superamento del modulo “D.Lgs 81/08: figure e compiti” organizzata dal servizio di prevenzione e protezione del CNR in data 31/01/2013; certificazione rilasciata da CNR-U.P.P. con il codice di identificazione YcaHoa0JYa
- w) Corso di formazione del 12/02/2013 su rischio medio, rischio elettrico, rischio chimico, laser, organizzato dall’Ufficio di Prevenzione e Protezione ai sensi dell’art. 37 comma 2 del D.Lgs 81/08 (repertorio atti n. 221/ESR del 21/12/2001 (possesso di attestazione rilasciata dal responsabile del progetto formativo, il 12/02/2013)

- x) Corso di formazione per preposti, organizzato dal Servizio di Prevenzione e Protezione del CNR il 17/06/2015. (possesso attestazione rilasciata dal responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione Renata Tremaroli prot. ISMN-CNR n. 0002969 del 01/09/2015)
- y) Corso di formazione “La gestione dei rifiuti e il sistri” c/o Area della ricerca RM1 organizzato dal Servizio di Prevenzione e Protezione del CNR il 10/05/2016. (possesso attestazione rilasciata dal docente Silvana Pirelli)

#### **5. Docenze universitarie**

- a) Docenza a contratto del corso “Elementi di Chimica-Fisica” per l’a.a. 2002-2003 presso l’Università degli Studi di Palermo - Corso di Laurea in Scienze Biologiche (contratto con Università di Palermo n. 83/03 prot. titolo VII, classe 4, n. 7856 del 27/05/2003)
- b) Docenza a contratto del corso “Elementi di Chimica-Fisica per l’a.a. 2003-2004 presso l’Università degli Studi di Palermo - Corso di Laurea in Scienze Biologiche (contratto con Università di Palermo n. 247 prot. titolo VII, classe 4, n. 22355 del 26/04/2004, rep n. 586 RPA 2004)
- c) Docenza a contratto del corso “laboratorio di programma di calcolo” presso l’Università degli Studi di Palermo – Corso di Laurea in Scienze Geologiche per l’anno accademico 2003-2004 (contratto con Università di Palermo n. 118 prot. titolo VII, classe 4, n. 13115 del 3/3/2004, rep n. 343)
- d) Docenza a contratto del corso “laboratorio di programma di calcolo” presso l’Università degli Studi di Palermo – Corso di Laurea in Scienze Geologiche per la Protezione Civile per l’anno accademico 2003-2004. (contratto con Università di Palermo n. 118 prot. titolo VII, classe 4, n. 13115 del 3/3/2004, rep n. 343)
- e) Docenza a contratto del corso “laboratorio di programma di calcolo” presso l’Università degli Studi di Palermo – Corsi di Laurea in Scienze Geologiche e Scienze Geologiche per la Protezione Civile per l’anno accademico 2004-2005. (contratto con Università di Palermo n. 126 prot. titolo VII, classe 4, n. 20160 del 30/03/2005, rep n. 460 RPA 2005)
- f) Affidamento della docenza della materia “Chimica fisica stato solido” presso il corso di laurea in Chimica dell’Università degli Studi di Palermo per l’anno accademico 2004-2005 (delibera del consiglio di Facoltà di Scienze MM. FF. NN. del 4 novembre 2004)
- g) Attualmente docente del Corso di “Chimica e Scienze dei Materiali” SSD CHIM/07 – Corso di Laurea Ingegneria Civile ed Ambientale – classe L-7 a.a. 2016-2017 presso l’Università Telematica Internazionale Uninettuno (prot. del ISMN-CNR 0001906 del 15/06/2016)

#### **6. Esperienze lavorative, oltre le docenze universitarie e oltre quella al CNR,**

- a) Attività svolte in qualità di chimico presso:
  - i. la Midial S.p.a. di Trapani Via Libica 13, dal 24/07/2001 fino al 09/01/2002 con contratto piano di inserimento professionale, (prot. non previsto, possesso del documento di assegnazione emesso dalla Regione Sicilia – Assessorato del lavoro, prev soc. form. prof. emigr. in data 27/07/2001). Facevo le veci del direttore tecnico del laboratorio chimico in sua assenza nei giorni di weekend venerdì e sabato.
  - ii. il Laboratorio di Igiene e Profilassi di Agrigento della ASL, periodo 30/11/2001 – 31/12/2001; attività svolta: chimico presso il laboratorio chimico; (prot. n. 14671 S del 29/11/2001; ente emittitore della Presidenza Regione Siciliana Commissario Delegato per l’emergenza rifiuti e tutela delle acque OPCM n. 2983 del 31/05/1999)
  - iii. La Direzione Generale dell’A.R.P.A. Sicilia, periodo 01/07/2002 – 30/06/2004; mansioni: chimico, responsabile attività chimiche di laboratorio, responsabile qualità dei dati, (prot. non previsto; possesso del contratto del 07/06/2002)
  - iv. La Direzione Generale dell’A.R.P.A. Sicilia, periodo 01/02/2005 – 31/01/2007; mansioni: chimico, funzionario senior responsabile attività chimiche di laboratorio, responsabile qualità dei dati, (prot. non previsto; possesso del contratto del 31/01/2005)
  - v. La Direzione Generale dell’A.R.P.A. Sicilia, periodo 12/03/2007 – 31/12/2007; mansioni: chimico, livello DS funzionario senior, responsabile attività chimiche di laboratorio, responsabile qualità dei dati, (prot. non previsto; possesso del contratto del 07/03/2007 e relativa e proroga fino al 31/12/2009 nota prot. ARPA Sicilia n. 11700 del 06/06/2007)
- b) Collaborazione Scientifica con il gruppo di ricerca del Prof. V. Turco Liveri, presso il Dipartimento di Chimica Fisica dell’Università degli Studi di Palermo, dallo 02/02/2003 al 16/05/2005 (prot. non previsto, possesso di attestazione rilasciato dal Prof. Turco Liveri dell’Università di Palermo)
- c) Incarico di collaborazione professionale per “supporto tecnico-scientifico alle attività di laboratorio” presso il corso di laurea in Chimica dell’Università degli Studi di Palermo per l’anno accademico 2006-2007 (prot. Univ. Di Palermo n. 6761 – VII/1)

## **7. Correlatore di tesi di laurea**

- a) Tesi di Laurea di Silvia Ferro “Sintesi e deposizione di nanoparticelle di oro mediante elettrospray”, relatore Prof. V. Turco Liveri Università degli Studi di Palermo, corso di laurea in chimica a.a. 2012-2013 (tesi depositata presso gli archivi dell’Università degli Studi di Palermo a.a. 2012-2013)
- b) Tesi di Laurea di Lorena Todaro “caratterizzazione spettroscopica e strutturale del sistema FeCl<sub>3</sub>/tributilfosfato”, relatore Prof. V. Turco Liveri Università degli Studi di Palermo, corso di laurea in chimica a.a. 2014-2015 (tesi depositata presso gli archivi dell’Università degli Studi di Palermo a.a. 2014-2015)
- c) Tesi di Laurea di Barbara Brusca “studio di proprietà strutturali e dinamiche del sistema acido ottanoico/bis 2 etil esilammina” relatore Prof. V. Turco Liveri Università degli Studi di Palermo, corso di laurea in chimica a.a. 2014-2015 (tesi depositata presso gli archivi dell’Università degli Studi di Palermo a.a. 2014-2015)

## **8. Attività editoriale**

- a) dal 2012 membro dell’editorial board della rivista “Global Journal of Physical Chemistry”, Simplex Academic Publishers, India
- b) Leading Guest Editor dello special issue “Composite Nanoparticles” della rivista “Journal of Chemistry”- Hindawi Publishing Corporation. (prot. non previsto, possesso del volume riscontrabile anche su ISI WoS)
- c) dal 2013 associated editor della rivista “Science Letters”, Cognizure Editorials

## **9. Awards**

- a) Certificate of awards “Prof. Michael H. Abraham Award 2015 in recognition of Dr. Pietro Calandra outstanding research work” – 18/03/2015 – Cognizure Editorials (prot. non previsto, possesso di attestazione rilasciata dalla Cognizure Editorials)
- b) Cultore delle materie seguenti (Verbale del Consiglio interclasse di Scienze Chimiche dell’Università di Palermo del 07/10/2013):
  - i. Chimica Fisica I (SSD CHIM/02)
  - ii. Spettroscopia (SSD CHIM/02)
- c) Premio accademico anno 1999 dell’Università degli Studi di Palermo. Il premio implicava la consegna di una somma di denaro da spendere per il perfezionamento all’estero (prot. Università di Palermo-Servizio Borse di Studio e Premi Accademici n. 32 del 17/02/1999; Decreto Rettoriale Università di Palermo n. 149 del 16/02/1999)
- d) Titolo di Honorary Research Assistant conferito dall’University College London (UCL) per il periodo 01/11/1998 – 31/10/1999 (prot. non previsto, possesso nota dell’ UCL-Personnel Division del 01/09/1998 e del 11/05/1999)
- e) invited speaker a:
  - i. congresso internazionale “11th International Workshop Nanoscience and Nanotechnology 2011”, “Laser Ablation in reversed micellar solution as a novel hybrid top-down / bottom-up: the synthesis of Yb/TiO<sub>2</sub> nanocomposites” presso INFN – Laboratori Nazionali di Frascati, Frascati 19-23 settembre 2011 (prot. non previsto, possesso di invito del 19/08/2011 emesso dal Direttore del congresso e dell’attestazione emessa dallo stesso del 23/09/2011)
  - ii. Workshop internazionale SNAL Marie Curie ITN Network “Soft Interaction in Bio-Nanostructures – From Modeling to Advanced Application” 22-23 Luglio 2015. Roccalumera (Sicily, ITALY), (prot. non previsto, possesso di attestazione rilasciata dall’organizzatore Dr. Prof. D. Lombardo)
  - iii. congresso internazionale del 2012 “Energy, Materials and Nanotechnology Meeting”, 22-26 ottobre 2012, Chengdu, China, organizzato dall’University of Electronic Science and Technology of China (prot. Non previsto, possesso dell’invito emesso dall’University of Electronic Science and Technology of China del 5/9/2012)
  - iv. Festival della Scienza di Iglesias 2016: Conferenza in data 18/11/2016 (prot. non previsto, possesso attestazione emesso dal comitato organizzatore)
  - v. “10th Edition of the Symposium with International participation – New trends and strategies in the chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, technique and environmental protection” organizzato dalla Romanian Academy – Politehnica University of Timisoara che si terrà nei giorni 08-09 giugno 2017 a Timisoara – Romania <http://acad-icht.tm.edu.ro> (possesso lettera di invito emesso dal comitato organizzatore)
- f) Inviti a programmi radiotelevisivi come ospite esperto (vedi voce “attività di divulgazione – Interventi in programmi radiotelevisivi come ospite esperto”)
- g) Pubblicazione su CNR-Highlights 2010-2011 sez. NANOPARTICELLE “Materiali Avanzati per celle fotovoltaiche di terza generazione” dell’articolo G. Calogero, P. Calandra, A. Irrera, A. Sinopoli, I. Citro, G. Di Marco, Energy Environ.

Sci., 4(2011), pp. 1838-1844 (prot. non previsto, possesso del volume e reperibile online al sito del CNR [http://www.cnr.it/documenti/HIGHLIGHTS2010\\_2011.pdf](http://www.cnr.it/documenti/HIGHLIGHTS2010_2011.pdf) - pag 110)

- h) Selezione su ELETTRA-Highlights dell'articolo L. Bonaccorsi, P. Calandra, M.A. Kiselev, H. Amenitsch, E. Proverbio and D. Lombardo, Langmuir 29, 7079 (2013). (protocollo non previsto, informazione reperibile sul sito <https://www.elettra.trieste.it/lightsources/elettra/elettra-beamlines/saxs/highlights-saxs/all.html>)
- i) Membro di commissione esaminatrice per la selezione di una unità di personale con profilo professionale di tecnologo III livello CNR rif. bando Gazzetta Ufficiale IV serie speciale n.1 del 03/01/2017. (Provvedimento di nomina commissione esaminatrice n. 10/2017, decreto pubblicato sul sito del CNR [www.urp.cnr.it](http://www.urp.cnr.it), prot. ISMN n. 0000425 del 07/02/2017)

## **10. Sviluppo Software**

Software "seriale 2.0" sviluppato nel 2002-2007 che svolge in maniera automatizzata le operazioni di confronto metrologico e tarature di analizzatori atmosferici. Richiede opportuna installazione software. Il programma è utilizzato dall'ARPA Sicilia e messo a disposizione, gratuitamente e per fini non commerciali, alle altre Agenzie Regionali Protezione Ambiente dell'Italia che ne facciano espressa richiesta. (prot. ARPA SICILIA n. 0037608 del 13/06/2016, prot. ARPA Piemonte n. 142894/05)

## **11. Partecipazione a progetti**

- a) Programma Ministero Ambiente obiettivo n. 6: Monitoraggio Acque Marino-Costiere 2003-2004 (prot. ARPA SICILIA n. 0060765 del 19/09/2013)
- b) PRIN 2008: Sinergia tra pigmenti naturali, materiali convenzionali, ed innovative per applicazioni fotoelettrochimiche (prot. IPCF-CNR n. 0007311 del 14/11/2012)
- c) Progetto PON01\_01322 PANREX "Packaging basato su nanomateriali per ricevitori ed exciter compatti per applicazioni radar con antenna a scansione elettronica del fascio" (prot. ISMN-CNR n. 0000633 del 27/02/2014)
- d) Bilaterale CNR Italia-PAN Polonia "Experimental and theoretical aspects of electrospray and its applications for thin film deposition" 2014-2016 (autorizzazione soggiorno prot. MMCNT-CNR-Amministratraz Centr. N. 0067418 del 18/09/2014)

## **12. Responsabilità di Progetti**

- a) responsabilità del Programma di Monitoraggio scheda n. 3: Acque Marino-Costiere (2006), (prot. ARPA SICILIA n. 0060765 del 19/09/2013) – si è svolto il coordinamento delle attività di caratterizzazione chimica dei campioni
- b) responsabilità del Piano di I caratterizzazione dei corpi idrici superficiali della Regione Sicilia 01/01/2005 – 31/12/2006 (prot. ARPA SICILIA n. 0060765 del 19/09/2013) – si è svolto il coordinamento delle attività di caratterizzazione chimica dei campioni
- c) responsabilità del Progetto APAT WP1 "mantenimento della catena di riferibilità delle misure di ozono" 01/01/2005 – 31/12/2006 (prot. ARPA SICILIA n. 0060765 del 19/09/2013) si è svolta attività di istituzione di una catena di riferibilità metrologica in campioni di aria atmosferica, dal campione primario nazionale posto all'INRIM fino a tutti gli analizzatori presenti sul territorio.
- d) Responsabilità del progetto internazionale bilaterale finanziato CNR Italia – Polish Academy of Science della Polonia, triennio 2017-2019 (protocollo 0033107/2017 del 16/05/2017)

## **13. Pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali peer-reviewed**

*(dati bibliometrici: H-index 13; i10-index 19; dal 2012 H-index 10; dal 2012 i10-index 11; totale citazioni 920; dal 2012 totale citazioni 477; fonti: WOS, Scopus e Google Scholar)*

- 1) P. Calandra, M. Goffredi, V. Turco Liveri "Spectrofotometric investigation of the formation of ZnS nanoparticles in water/AOT/n-eptane microemulsions"- Colloids and Surfaces A – Physicochemical and engineering aspects **1999**, 160, 9-13; (Impact Factor nel 1999: 0.9; current Impact Factor 2.8; cit 231) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha effettuato tutto il lavoro sperimentale e di analisi dei dati: è il lavoro di tesi di laurea, ha contribuito nella scrittura e nella revisione del manoscritto, primo autore)*
- 2) P. Calandra, E. Caponetti, D. Chillura Martino, P. D'Angelo, A. Minore, V. Turco Liveri "FT-IR and Dielectric study of water/AOT liquid crystals"- Journal of molecular structure, **2000**, 522, 165-178; (Impact Factor nel 2000: 0.85; current Impact Factor: 1.8; cit 21) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha condotto tutta l'attività sperimentale, aiuto scrittura e revisione manoscritto, primo autore)*

- 3) P. Calandra, Caroline S. S. O'Connor and S. D. Price "Electron-impact ionization of the chlorine molecule" *Journal of Chemical Physics*, **2000**, *112*, 10821; (Impact Factor 3.3; cit 39) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha condotto il grosso del lavoro e i calcoli, aiutato nella scrittura e revisione manoscritto, primo autore)* *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha condotto tutta l'attività sperimentale e i calcoli aiuto scrittura e revisione manoscritto, primo autore)*
- 4) P. Calandra, A. Longo, V. Turco Liveri, "Preparation and Characterisation of Na<sub>2</sub>S and ZnSO<sub>4</sub> Nanoparticles in Water/AOT/n-Heptane Microemulsions" *Coll. Pol. Sci.* **2001**, *279*, 1112–1117; (Impact Factor 1.2; current IF 1.9; cit 40) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha ideato il lavoro, condotto il grosso dell'attività sperimentale, aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici, primo autore)*
- 5) S. Harper, P. Calandra, S. D. Price, "Electron-impact ionization of Hydrogen chloride" – *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2001**, *3*(5), 741-749; (Impact Factor nel 2001: 1.8; current Impact factor: 4.4; cit 32) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha condotto il grosso del lavoro e i calcoli, aiutato nella scrittura e revisione manoscritto, primo autore)*
- 6) Pietro Calandra, Carmen Domene, Patrick W. Fowler, Paul A. Madden, "Nuclear quadrupole coupling of <sup>17</sup>O and <sup>33</sup>S in ionic solids: invalidation of the Sternheimer model by short-range corrections" *Journal of Physical Chemistry* **2002**, *106*, 10342-10348; (Impact Factor 3.6; cit 4) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha condotto il grosso del lavoro e i calcoli, aiutato nella scrittura e revisione manoscritto, primo autore)*
- 7) P. Calandra, A. Longo, V. Turco Liveri "Synthesis of ultra-small ZnS nanoparticles by solid-solid reaction in the confined space of AOT reversed micelles", *Journal of Physical Chemistry B*, **2003**, *107*, 25-30 (Impact Factor 3.7; cit 87) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha ideato il lavoro, condotto l'attività sperimentale di preparazione campioni, della conduzione delle misure e di analisi dei dati, aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici, primo autore)*
- 8) Calandra, P.; Longo, A.; Marciano, V.; Turco Liveri, V. "Physicochemical Investigation of Lightfast AgCl and AgBr Nanoparticles Synthesized by a Novel Solid-Solid Reaction" *Journal of Physical Chemistry B*, **2003**, *107*(28), 6724-6729; (Impact Factor 3.7; cit 45) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha ideato il lavoro, condotto l'attività sperimentale di preparazione campioni, della conduzione delle misure e di analisi dei dati, aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici, primo autore)*
- 9) P. Calandra, A. Longo, A. Ruggirello, and V. Turco Liveri, "Physico-Chemical Investigation of the State of Cyanamide Confined in AOT and Lecithin Reversed Micelles", *Journal of Physical Chemistry B*, **2004**, *108*, 8260-8268 (Impact Factor 3.8; cit 19) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha preparato i campioni e effettuato gli esperimenti del lavoro, analizzato i dati, aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici, primo autore)*
- 10) P. Calandra, C. Giordano, A. Ruggirello, V. Turco Liveri, "Physicochemical investigation of acrylamide solubilization in sodium bis(2-ethylhexyl)sulfosuccinate and lecithin reversed micelles, *Journal of Colloid and Interface Science*, **2004**, *277*, 206-214 (Impact Factor nel 2004: 1.8; current Impact Factor 3.8; cit 21) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha preparato i campioni e effettuato gli esperimenti del lavoro, analizzato i dati, aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici, primo autore)*
- 11) A. Longo, P. Calandra, M. P. Casaletto, C. Giordano, A. Venezia, V. Turco Liveri, "Synthesis and physico-chemical characterization of gold nanoparticles softly coated by AOT", *Materials Chemistry and Physics*, **2006**, *96*, 66-72 (Impact Factor nel 2006: 1.7; current Impact Factor: 2.1; cit 13) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha effettuato parte dell'attività sperimentale del lavoro, aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici)*
- 12) P. Calandra, C. Giordano, A. Longo, V. Turco Liveri, "Physicochemical investigation of surfactant-coated gold nanoparticles synthesized in the confined space of dry reversed micelles", *Materials Chemistry and Physics*, **2006**, *98*, 494-499 (Impact Factor nel 2006: 1.7; current Impact Factor: 2.1; cit 34) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha preparato i campioni e effettuato gli esperimenti del lavoro, analizzato i dati, aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici, primo autore)*
- 13) Pietro Calandra\*, Gaetano Di Marco, Angela Ruggirello, Vincenzo Turco Liveri, "Physico-chemical investigation of nanostructures in liquid phases: Nickel chloride ionic clusters confined in sodium bis(2-ethylhexyl) sulfosuccinate reverse micelles", *Journal of Colloid and Interface Science*, **2009**, *336*, 176-182 (Impact Factor nel 2009: 3.0; current Impact Factor: 3.8; cit 15) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, ha effettuato tutti gli esperimenti del lavoro, analizzato i dati, trovato gli indicatori e i clues, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)*
- 14) Pietro Calandra\*, Angela Ruggirello, Vincenzo Turco Liveri, "Complex permittivity of FeCl<sub>3</sub>/AOT/CCl<sub>4</sub> microemulsions probed by AC impedance spectroscopy" *Journal of Colloid and Interface Science*, **2009**, *337*, 285-288 (Impact Factor nel 2009: 3.0; current Impact Factor: 3.8; cit 1) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, ha effettuato tutti gli esperimenti del lavoro, analizzato i dati, trovato gli indicatori e i clues, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)*
- 15) Pietro Calandra\*, "Synthesis of Ni nanoparticles by reduction of NiCl<sub>2</sub> ionic clusters in the confined space of AOT reversed micelles", *Materials Letters –* **2009**, *63*, 2416-2418 (Impact Factor nel 2009: 1.9; current Impact Factor: 2.4; cit 10) *(Unico autore: ovviamente curatore di tutti gli aspetti)*



- 16) Pietro Calandra, Giuseppe Calogero, Alessandro Sinopoli, Pietro Giuseppe Gucciardi, “Metal Nanoparticles and Carbon-Based Nanostructures as Advanced Materials for Cathode Application in Dye-Sensitized Solar Cells”, *International Journal of Photoenergy*, a.n. 109495 **2010** (Impact Factor 1.3; cit 44) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti relativi alle nanoparticelle, curatore degli aspetti fisici e chimici, primo autore)*
- 17) L. Bonaccorsi, D. Lombardo, A. Longo, E. Proverbio, P. Calandra, “Porous nanoparticles formation using a dendrimer template” *Spectroscopy*, **2010**, 24(3-4) 427-431 (Impact Factor 0.9; cit 1) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti fisici e chimici del lavoro, ultimo autore)*
- 18) Pietro Calandra\*, Marco Passarello, Angela Ruggirello, Vincenzo Turco Liveri, “Fast proton conduction in hydrogen bonded microheterogeneous systems: Bis(2-ethylhexyl)phosphoric acid/N-methyl formamide liquid mixtures” *Journal of Colloid And Interface Science* **2010**, 343(1), 149-154 (Impact Factor 3.1; current impact factor 3.8; cit 5) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)*
- 19) Pietro Calandra\*, Domenico Lombardo, Fortunato Neri, Angela ruggirello, Sebastiano Trusso, Vincenzo Turco Liveri, “Synthesis of Yb nanoparticles by laser ablation of ytterbium target in sodium bis(2-ethylhexyl)sulfosuccinate reverse micellar solution” *Materials Letters* **2010**, 64(5), 576-579 (Impact Factor 2.1; cit. 4) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)*
- 20) Pietro Calandra\*, Angela Ruggirello, Andrea Mele, Vincenzo Turco Liveri, “Self-assembly in surfactant-based liquid mixtures: Bis(2-ethylhexyl)phosphoric acid/bis(2-ethylhexyl)amine systems” *Journal of Colloid And Interface Science*, **2010**, 348(1), 183-188 (Impact Factor 3.1; current impact factor 3.8; cit 13) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)*
- 21) Antonino Bartolotta, Pietro Calandra\*, “Indication of Local Phase Separation in Polyimide/Silica Hybrid Polymers”, *Macromolecular Chemistry And Physics*, **2010**, 211(16), 1784-1792 (Impact Factor 2.4; cit 5) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, corresponding author)*
- 22) Pietro Calandra\*, Angela Ruggirello, Alessandro Pistone, Vincenzo Turco Liveri, “Structural and Optical Properties of Novel Surfactant Coated TiO<sub>2</sub>-Ag Based Nanoparticles” *Journal of Cluster Science*, **2010**, 21(4), 767-778 (impact factor 2010: 1.0; current Impact factor 1.7; cit 13) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)*
- 23) D. Lombardo, L. Bonaccorsi, A. Longo, E. Proverbio, P. Calandra, “Charge interaction of low generation dendrimers during zeolite formation”, *Journal of Non-Crystalline Solids* **2011**, 357(2), 771-774 (Impact Factor 1.5; cit 4) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: curatore degli aspetti chimici e fisici dello studio, ultimo autore)*
- 24) Giuseppe Calogero, Pietro Calandra, Alessia Irrera, Alessandro Sinopoli, Ilaria Citro, Gaetano Di Marco, “A new type of transparent and low cost counter-electrode based on platinum nanoparticles for dye-sensitized solar cells” *Energy & Environmental Science* **2011**, 4(5) 1838-1844 (Impact Factor nel 2011: 9.6; current impact factor 25.4; cit 110) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha scoperto come preparare detti elettrodi innovativi e ne ha curato la preparazione, autore)*
- 25) Pietro Calandra, Marco Pieruccini, Simone Sturniolo, “The emergence of cooperative dynamics in polymers as an effect of conformational restrictions: The case of crystallization and an example on heterogeneous confinement” *Thermochimica Acta* **2011**, 522(1-2), 135-143 (Impact Factor 1.8; cit 10) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha curato l'attività sperimentale del lavoro, primo autore)*
- 26) Antonino Bartolotta, Pietro Calandra\*, “Optical and structural investigation on NiS quantum dots / Poly(vinyl)-alcohol novel composites”, *Global Journal of Physical Chemistry*, **2011**, 2(1), 1-13 (rivista peer-reviewed non ancora ISI) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, corresponding author)*
- 27) P. Calandra\*, D. Lombardo, A. Pistone, V. Turco Liveri and S. Trusso, “Structural and optical properties of novel surfactant-coated Yb@TiO<sub>2</sub> nanoparticles” *Journal of Nanoparticle Research*, **2011**, 13(11), 5833-5839 (Impact Factor 3.3; cit 4) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)*
- 28) Enza Fazio, P. Calandra\*, V. Turco Liveri, Nadia Santo, Sebastiano Trusso, “Synthesis and physico-chemical characterization of Au/TiO<sub>2</sub> nanostructures formed by novel “cold” and “hot” nanosoldering of Au and TiO<sub>2</sub> nanoparticles dispersed in water” *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, **2011**, 392, 171– 177 (Impact Factor 2.2; cit 10) *(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, corresponding author)*

- 29) Pietro Calandra, Mikhail Kiselev, Domenico Lombardo, “Modeling of the Particle Scattering Structure Factor for Branched Bio-Polymers in Solution: a X-Ray Scattering Study” AAPP – Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali, ISSN 1825-1242, Vol. 89, Suppl. No. 1, C1V89S1P020 (2011) (rivista peer-reviewed ISSN 1825-1242) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: curatore degli aspetti chimici e fisici dello studio, primo autore)
- 30) Pietro Calandra\*, Vincenzo Turco Liveri, Pietro Riello, Isidora Freris, Andrea Mandanici, “Self-assembly in surfactant-based liquid mixtures: Octanoic acid/Bis(2-ethylhexyl)amine systems”, Journal of Colloid and Interface Science, **2012**, 367, 280–285 (current IF 3.8; cit 10) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)
- 31) Pietro Calandra e Antonio Bartolotta, “The effect of hard segment molecular architecture on the physico-chemical properties in polyurethanes: The example of 4, 4'-diisocyanatodiphenylmethane and toluene diisocyanate”, Global Journal of Physical Chemistry, **2012**, 3(12), 1-10 (rivista peer-reviewed non ancora ISI) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: curatore degli aspetti chimici e fisici dello studio, primo autore)
- 32) Pietro Calandra\*, Andrea Mandanici, Vincenzo Turco Liveri, Mikolaj Pochylski, Francesco Aliotta, “Emerging dynamics in surfactant-based liquid mixtures: Octanoic acid/bis(2-ethylhexyl) amine systems”, Journal of Chemical Physics, 136(6), a.n. 064515, **2012** (Impact Factor 3.2; cit. 7) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)
- 33) Lucio Bonaccorsi, Pietro Calandra, Edoardo Proverbio, Domenico Lombardo “Modeling of particle scattering structure factor for branched bio-inspired polymers in solution: A small angle X-ray scattering study” Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer – **2012**, 113, 2536-2541 (current IF 2.9; cit. 2) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici degli esperimenti)
- 34) L. Bonaccorsi, P. Calandra, Heinz Amenitsch, E. Proverbio, D. Lombardo “Growth of fractal aggregates during template directed Sapo-34 zeolite formation”, Microporous & Mesoporous Materials – **2013**, 167, 3-9 (Impact Factor 3.2; cit. 7) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici degli esperimenti)
- 35) Pietro Calandra\*, Gabriele Salvato, Francesco Aliotta, “Octanoic acid as a novel solvent for low electric field electrorheological fluids”, ScienceJet **2013**, 2: 38 (rivista con ISSN 2454 – 7239 peer-reviewed non ancora ISI) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)
- 36) Pietro Calandra\*, Andrea Mandanici and Vincenzo Turco Liveri, “ Self-assembly in surfactant-based mixtures driven by acid–base reactions: bis(2-ethylhexyl) phosphoric acid–*n*-octylamine systems”, RSC Advances, **2013**, 3, 5148 (Impact Factor 3.7; cit. 5) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)
- 37) Pietro Calandra\*, Valeria La Parola, Vincenzo Turco Liveri, Elefterios Lidorikis, and Fabio Finocchi, Editorial: “Composite Nanoparticles”, (Calandra è il “Leading Guest Editor”), Editorial, Journal of Chemistry, **2013**, article ID 536341 (Impact Factor 2013 non disponibile, attuale 1.0; cit. 2) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: è stato il LEADING GUEST EDITOR, quindi ideatore della pubblicazione e coordinatore delle attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici,)
- 38) F. Aliotta, P. Calandra, M. Pochylski, RC Ponterio, G. Salvato, C Vasi, “Enhancement of electrorheological effect by particle–fluid interaction”, Physical Review E, **2013**, 87, 062304 (Impact Factor 2.3; cit. 2) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: scopritore dell'effetto, preparazione campioni ed effettuazione misure, curatore degli aspetti chimici)
- 39) Lucio Bonaccorsi, Pietro Calandra, Mikhail A. Kiselev, Heinz Amenitsch, Edoardo Proverbio, and Domenico Lombardo, “ Self-Assembly in Poly(dimethylsiloxane)–Poly(ethylene oxide) Block Copolymer Template Directed Synthesis of Linde Type A Zeolite” Langmuir **2013**, 29, 7079–7086 (Impact Factor 4.4; cit 7) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici degli esperimenti)
- 40) Pietro Calandra\*, Isabella Nicotera, Cesare Oliviero Rossi, Vincenzo Turco Liveri “Dynamical properties of self-assembled surfactant-based mixtures: triggering of 1D anomalous diffusion in bis(2-ethylhexyl) phosphoric acid/*n*-octylamine systems”, Langmuir **2013**, 29, 14848-14854. (Impact Factor 4.4; cit 6) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)
- 41) P. Calandra\*, E. Fazio, F. Neri, N. Leone, V. Turco Liveri “Sensitization of nanocrystalline TiO<sub>2</sub> with 3,4,9(ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author),10-perylene tetracarboxylic acid”, Journal of Nanoparticle Research **2014**, 16:2495. (Impact Factor 2.2; cit 0) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author)

- 42) P. Calandra\*, V. La Parola, D. Lombardo, V. Turco Liveri “Coupling chemical reaction to electrospray: a novel preparation of gold nanostructures” *Science Letters* **2014**, 3:65 (rivista con ISSN 2454 – 7239 peer-reviewed non ancora ISI) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author*)
- 43) A. Longo, F. Giannici, G. Portale, D. Banerjee, P. Calandra, V. Turco Liveri, “Morphology and local organization of water-containing (1R,2S)-dodecyl(2-hydroxy-1-methyl-2-phenylethyl)dimethylammonium bromide reverse micelles dispersed in toluene”, *The Journal of Chemical Physics*, **2014**, 141, 084904 (Impact Factor 3.0 ; cit.1) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: aiuto in scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici e fisici dei materiali*)
- 44) Mikolaj Pochylski, Pietro Calandra, Francesco Aliotta, Rosina C. Ponterio, “Electrically induced birefringence in nanoparticle dispersions for electro-rheological applications”, *J. Phys. D: Appl. Phys.* **2014**, 47, 465301 (9pp) (Impact Factor 2.7; cit. 0) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici degli esperimenti*)
- 45) Francesco Aliotta, Pietro Calandra, Mikolaj Pochylski, Rosina C. Ponterio, “Is electrospray emission really due to columbic forces?” *AIP Advances* **2014**, 4, a.n. 097105; (Impact Factor 1.5; cit 1) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, aiuto scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici degli esperimenti*)
- 46) I. Nicotera, C. Oliviero Rossi, V. Turco Liveri, P. Calandra\* “Decoupling of Dynamic Processes in Surfactant-Based Liquid Mixtures: The Case of Lithium-Containing Bis(2-ethylhexyl)phosphoric Acid/Bis(2-ethylhexyl)amine Systems” *Langmuir* **2014**, 30(28), 8336-8341 (Impact Factor 4.5; cit. 2) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, ultimo autore e corresponding author*)
- 47) Alessandro Longo, Dipanjan Banerjee, Daniel Hermida-Merino, Giuseppe Portale, Pietro Calandra, and Vincenzo Turco Liveri “Induced Chirality in Confined Space on Halogen Gold Complexes”, *The Journal of Physical Chemistry C*, **2015**, 119, 18798–18807 (Impact Factor 4.5; cit. 1) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: aiuto in scrittura e revisione manoscritto, curatore degli aspetti chimici e fisici dei materiali*)
- 48) Pietro Calandra\*, Vincenzo Turco Liveri, Angela Monia Ruggirello, Mariano Licciardi, Domenico Lombardo and Andrea Mandanici “Anti-Arrhenian behaviour of conductivity in octanoic acid–bis(2-ethylhexyl)amine systems: a physico-chemical study” *Journal of Materials Chemistry C*, **2015**, 3, 3198-3210 (Impact Factor 5.1; cit 6) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author*)
- 49) Pietro Calandra\*, Daniela Caschera, Vincenzo Turco Liveri, Domenico Lombardo, “How self-assembly of amphiphilic molecules can generate complexity in the nanoscale” *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* **2015**, 484, 164–183 (Impact Factor 2.8; cit 6) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author*)
- 50) Pietro Calandra\*, Domenico Lombardo, Gabriella Di Carlo, Vincenzo Turco Liveri, “Complexity for nanotechnology: Exploiting organization in the nanoworld”, *Science Letters* **2015**, 4: 167 (rivista con ISSN 2454 – 7239 peer-reviewed non ancora ISI) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author*)
- 51) Pietro Calandra\*, Tilde de Caro, Daniela Caschera, Domenico Lombardo, Lorena Todaro, Vincenzo Turco Liveri “Spectroscopic and structural characterization of pure and FeCl<sub>3</sub>-containing tri-*n*-butyl phosphate” *Colloid Polym Sci* **2015**, 293:597–603 (Impact Factor 1.9; cit 1) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, primo autore e corresponding author*)
- 52) Domenico Lombardo, Mikhail A. Kiselev, Salvatore Magazù, and Pietro Calandra “Amphiphiles Self-Assembly: Basic Concepts and Future Perspectives of Supramolecular Approaches” *Advances in Condensed Matter Physics*” <http://dx.doi.org/10.1155/2015/151683> (**2015**) Article ID 151683, 22 pages; (Impact Factor 0.9; cit 5) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: curatore degli aspetti chimici e fisici, ultimo autore*)
- 53) Isabella Nicotera, Cesare Oliviero Rossi, Cataldo Simari, Vincenzo Turco Liveri, Pietro Calandra\*, “Bis(2-Ethylhexyl)phosphoric acid / Bis(2-Ethylhexyl)amine mixtures as solvent media for lithium ions: a dynamical study”, *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and engineering aspects*, 489 (**2016**) 447-453 (Impact Factor 2.8; cit 0) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, scrittura e revisione manoscritto, curatore di tutti gli aspetti scientifici, ultimo autore e corresponding author*)
- 54) Tilde de Caro, Daniela Caschera, Gabriel Maria Ingo, Pietro Calandra, “Micro Raman innovative methodology to identify Ag-Cu mixed sulphides as tarnishing corrosion products” *Journal of Raman Spectroscopy*, **2016**, 47(7), 852-859 (Impact Factor 2.4; cit 1) (*ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha curato gli aspetti chimici e fisici riguardanti i materiali, scrittura e revisione manoscritto, ultimo autore*)

- 55) Mikolaj Pochylski, Cesare Oliviero Rossi, Isabella Nicotera, Vincenzo Turco Liveri, Pietro Calandra\*, “Nano-demixing as a novel strategy for magnetic field responsive systems: the case of Dibutyl phosphate / Bis(2-Etylhexyl)amine systems”, RSC Advances, **2016**, 16, 26696-26708 (Impact Factor 3.3; cit 1) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideatore dello studio, coordinatore attività, curatore di tutti gli aspetti scientifici, scrittura e revisione manoscritto, ultimo autore e corresponding author)
- 56) Domenico Lombardo, Pietro Calandra, Ersilia Bellocco, Giuseppina Lagana, Davide Barreca, Salvatore Magazù, Ulderico Wanderlingh, Mikhail Kiselev “Effect of anionic and cationic polyamidoamine (PAMAM) dendrimers on a model lipid membrana” Biochimica et Biophysica Acta – Biomembranes **2016**, 1858, 2769-2777 (Impact Factor 3.7; cit 0) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha curato gli aspetti chimici e fisici riguardanti i materiali)
- 57) Domenico Lombardo, Pietro Calandra, Davide Barreca, Salvatore Magazù, Mikhail Kiselev “Soft Interaction in Liposome Nanocarriers for Therapeutic Drug Delivery” Nanomaterials, **2016**, 6(7), a.n. 125 (Impact Factor 2.7 cit 1) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha curato gli aspetti chimici e fisici riguardanti i materiali)
- 58) Davide Barreca, Giuseppina Laganà, Giovanni Toscano, Pietro Calandra, Mikhail A. Kiselev, Domenico Lombardo, Ersilia Bellocco “The interaction and binding of flavonoids to human serum albumin modify its conformation, stability and resistance against aggregation and oxidative injuries” Biochimica et Biophysica Acta – General Subjects, **2017**, 1861(1), 3531-3539 (Impact Factor 5.1, cit 5) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha curato gli aspetti chimici e fisici riguardanti i materiali)
- 59) R. G. Toro, P. Calandra, B. Cortese, T. de Caro, M. Brucale, A. Mezzi, F. Federici, D. Caschera “Argon and hydrogen plasma influence on the protective properties of diamond-like carbon films as barrier coating” Surfaces and Interfaces, **2017**, 6, 60–71 (Impact Factor pending) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha curato gli aspetti chimici e fisici riguardanti i materiali, aiuto in scrittura e revisione manoscritto)
- 60) Cinzia Scialabba, Roberto Puleio, Davide Peddis, Gaspare Varvaro, Pietro Calandra, Giovanni Cassata, Luca Cicero, Mariano Licciardi, Gaetano Giammona, “Folate targeted coated SPIONs as efficient tool for MRI”, Nano Research, **2017**, doi:10.1007/s12274-017-1540-4 (Impact Factor 8.9) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha curato gli aspetti chimici e fisici riguardanti i materiali)

#### **14. Libri, capitoli e contributi a libri, relazioni**

- a. Capitolo libro: F. Aliotta, O. Gerasimov, P. Calandra\* “Electrospray jet emission: an alternative theory invoking only dielectrophoretic forces” chapter 3 of the book “Intelligent Nanomaterials – 2th Ed.”, Scrivener Publishing, Beverly MA, USA, **2017**, ISBN 978-1-119-24248-2 (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideazione lavoro, coordinamento attività, assemblaggio parti del manoscritto, scrittura aspetti sperimentali dell'e-spray, Corresponding Author)
- b. Libro (saggio di divulgazione scientifica): Pietro Calandra “La mela di Newton – Disquisizioni scientifiche da salotto tra il semiserio e il filosofico” Ed. Ass. Cult. Vera Canam, Palermo, IT, **2014** ISBN: 978-88-907994-7-1. Il libro, in vendita nelle librerie e online ([www.ibs.it](http://www.ibs.it)), è un saggio di divulgazione che con uno stile espositivo chiaro, accattivante e umoristico ma scientificamente rigoroso, prende spunto da episodi di vita quotidiana per mostrare quanta scienza si cela dietro ciascun fenomeno. Si parla di proprietà colligative, di termodinamica, delle varie forme di energie e interconversioni tra queste, fino allo scorrimento a senso unico del tempo. Finalista al premio nazionale di divulgazione scientifica 2014 indetto dall'associazione italiana del libro e patrocinato dall'AIRI (Associazione Italiana per la Ricerca Industriale). (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: unico autore che ha curato tutti gli aspetti dall'ideazione alla pubblicazione e successiva ristampa)
- c. Capitolo libro: Pietro Calandra\* and Vincenzo Turco Liveri, “Ytterbium Nanoparticles: properties, recent synthesis developments and perspectives” Capitolo 6 del libro “Advances in Chemistry Research” vol 9, edito da Nova Science Publishers Inc., Hauppauge, NY (**2011**) ISBN 978-1-61209-702-2 (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ideazione dell'opera, ricerca bibliografica, scrittura, corresponding Author)
- d. Contributo in libro di convegno: Bonaccorsi L, Calandra P, Proverbio E, Lombardo D, “Porous nanostructures formation using Polyamidoamine Dendrimers as template” Proceedings of the 10<sup>th</sup> Congress of Italian Zeolite Association, Advances in Zeolite Science and Technology, D. Caputo and P. Aprea (Eds.) – Napoli (Italy) 14-17 Sept **2011** ISBN 978-88-89976-33-3 (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha curato gli aspetti chimici)
- e. Relazione tecnica: “Relazione tecnico descrittiva del piano di caratterizzazione del Biviere di Gela”, autori: Aiello P., Calandra P., Cordaro G., Mandanici A., Scalzo G., Sirchia B. – anno **2004**, redazione a cura dell'ARPA Sicilia (Rif. RT00-01 del 30/09/2004) (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha curato gli aspetti chimici)

#### **15. Attività di divulgazione in programmi TV, radio e eventi culturali:**

- a) Interventi nei seguenti programmi televisivi come ospite esperto:

- i. RAI 1: Tempo e Denaro del 26 ott 2016 (*link raiply <http://www.raiply.it/video/2016/10/Tempo--Denaro-bb915beb-ee73-428f-991f-480a7aeee8c9.html>*: ho parlato dell'effetto delle tinture per capelli sulla salute)
  - ii. RAI 3: Mi Manda RAI 3 del 11 nov 2016 (*link raiply <http://www.raiply.it/video/2016/11/Mi-manda-Raitre---In-difesa-degli-indifesi-7458f83d-5f42-4637-ae9-2833bd744068.html>* dal min 37 in poi: ho parlato dell'inquinamento da microplastiche simulando un piccolo esperimento in studio)
  - iii. RAI 3: Mi Manda RAI 3 del 21 nov 2016 (*link raiply <http://www.raiply.it/video/2016/11/Mi-manda-Raitre-In-difesa-degli-indifesi-e0610548-c6b3-43fb-b775-12c6fa853dd6.html>* dal min 50 in poi: ho parlato dei pericoli legati all'uso di antitarpe simulando un piccolo esperimento in studio)
  - iv. RAI 3: Mi Manda RAI 3 del 12 dic 2016 (*link raiply <http://www.raiply.it/video/2016/12/Mi-manda-Raitre-In-difesa-degli-indifesi-a65a6a98-45de-42a0-840b-fe0fc9ac414b.html>* dal min 48 in poi, sono intervenuto sul tema dei dispositivi di illuminazione simulando un piccolo esperimento in studio)
  - v. TV 2000: Siamo Noi del 21 dic 2016 (*link <http://www.tv2000.it/siamonoi/video/siamo-noi-puntata-del-21-dicembre-2016/>* puntata dedicata all'inquinamento domestico)
  - vi. RAI 3: Mi Manda RAI 3 del 10 gen 2017 (*link raiply <http://www.raiply.it/video/2017/01/Mi-manda-Raitre-In-difesa-degli-indifesi-1ffe25ea-f251-46e1-9d21-6f769048b682.html>* dal min. 45 in poi, sono intervenuto sul tema degli effetti sulla salute delle tinture per capelli, simulando un piccolo esperimento in studio)
  - vii. RAI 3: Mi Manda RAI 3 del 9 marzo 2017 (*link raiply <http://www.raiply.it/video/2017/03/Mi-manda-Raitre-In-difesa-degli-indifesi-dd7b7373-33c2-450f-86d8-5a4bb9cfb74c.html>* dal min 55 in poi, sono intervenuto sul tema dell'igiene domestica, simulando un piccolo esperimento in studio)
  - viii. RAI 1: Tempo e Denaro del 16 mar 2017 (*link raiply <http://www.raiply.it/video/2017/03/Tempo--Denaro-7258b252-5efe-4960-9273-232c52b96f39.html>*, ho parlato delle caratteristiche dei materiali utilizzate nella cottura degli alimenti)
  - ix. TV 2000: Siamo Noi del 16 mag 2017 (*link <http://www.tv2000.it/siamonoi/video/siamo-noi-puntata-del-16-maggio-2017/>* da 1h 20' in poi, ho discusso sui materiali utilizzati negli utensili da cucina)
  - x. RAI 3: Mi Manda RAI 3 del 17 mag 2017 (*link <http://www.raiply.it/video/2017/05/Mi-manda-Raitre-In-difesa-degli-indifesi-2b0a2809-6104-4aac-b1a2-a3c1a6ca7428.html>*, dal min. 47 in poi, ho parlato del problema del mercurio nel pesce)
  - xi. Radio Cusano Campus: rubrica settimanale "Uno Scienziato in salotto", in onda il giovedì.
- b) Promozione di iniziative culturali di divulgazione scientifica presso Pubbliche Amministrazioni (Comune di Alia 07/03/2015, CNR 28/10/2014, Università di Palermo 05/03/2015) connesse con la divulgazione del saggio scientifico "La Mela di Newton – Disquisizioni scientifiche da salotto tra il semiserio e il filosofico" Ed. Vera Canam 2014, Palermo, IT, ISBN: 978-88-907994-7-1, finalista al Premio Nazionale di Divulgazione Scientifica 2014 e presente alla voce 14. 'libri'
  - c) Conferenza in data 11/11/2015 presso il Festival della Scienza di Cagliari 2015 (ufficio stampa del Comune di Cagliari presente online <http://www.ufficiostampacagliari.it/news.php?pagina=15515>)
  - d) Intervista per l'Almanacco della Scienza del CNR, n. 5 del 3 MAG 2017 ISSN 2037-4801 da parte di Rita Bugliosi (online al sito [http://www.almanacco.cnr.it/reader/cw\\_usr\\_view\\_articolo.html?id\\_articolo=8000&giornale=7985](http://www.almanacco.cnr.it/reader/cw_usr_view_articolo.html?id_articolo=8000&giornale=7985), riguardo i materiali innovativi usati nelle bici da corsa in occasione della 100esima edizione del Giro d'Italia)

## **16. Comunicazioni/poster/udizioni a congresso**

*(sono titoli che dimostrano parte dell'esperienza acquisita e le relazioni interpersonali allacciate utili ai fini dei risultati scientifici ottenuti in lavori di gruppo)*

- a) Comunicazione al Convegno Nazionale GICI-97 "La scienza dei colloidi e le sue applicazioni industriali", organizzato dalla Società Chimica Italiana (SCI) e dall'Università degli Studi di Milano svoltosi a Gargnano dal 27 al 30 Ottobre **1997**: "Studio calorimetrico e spettrofotometrico della formazione di nanoparticelle di ZnS in microemulsioni acqua in olio"; (protocollo non previsto, possesso di copia degli atti, pag 39)
- b) Comunicazione al Convegno GICI 98 patrocinato dalla Società Chimica Italiana (SCI) svoltosi a Firenze dall' 1 al 3 Novembre **1998**: L. Pedone, P. Calandra, V. Turco Liveri, E. Caponetti, D. Chillura Martino "Studio spettrofotometrico della formazione di nanoparticelle di CdS e ZnS sintetizzate in microemulsioni acqua in olio" (protocollo non previsto, possesso di copia degli atti del convegno pag. 28);
- c) EL.B.A. – Max Planck FORUM 2000 on Nanoscale Science and Technology, patrocinato dalla Presidenza della Repubblica Italiana, Ministero Affari Esteri e Ministero Università e Ricerca Scientifica e Tecnologica, Roma 27-30 settembre **2000** Poster: P. Calandra, C. Giordano, A. Minore, V. Turco Liveri "A new and simple method to prepare solid nanoparticles of water-soluble substances" (protocollo non previsto, possesso copia atti del convegno, pag. 51)

- d) III Convegno Nazionale sulla Scienza dei Materiali organizzato dal Consorzio Interuniversitario per la Scienza e Tecnologia dei Materiali, Trento 18-20 giugno **2001**; contributo: P. Calandra, A. Longo, V. Turco Liveri “Preparation and characterization of Na<sub>2</sub>S and ZnSO<sub>4</sub> nanoparticles in water/AOT/*n*-heptane microemulsions” (protocollo non previsto, possesso degli atti del convegno, voce C63, pag XXV)
- e) Comunicazione al Congresso “14<sup>th</sup> SIS Surfactants in Solution Symposium”, patrocinato dall’Università di Barcellona, svoltosi a Barcellona (Spagna) dallo 09 al 14 giugno **2002** [www.ub.es/sis2002](http://www.ub.es/sis2002) “V. Turco Liveri, P. Calandra, A. Ruggirello “FT-IR Investigation of the urea state in reversed micelles”; (protocollo non previsto, possesso copia atti del congresso, pag 285)
- f) Uditore alla Conferenza Internazionale SAS2012 “XII International Conference on Small-Angle Scattering” tenutosi a Venezia i giorni 25-29 agosto **2002** e organizzata dall’Università di Venezia (protocollo non previsto, possesso dell’attestazione rilasciata dal chairman della conferenza Prof. Alvisè Benedetti)
- g) Partecipazione ai lavori della “Sesta Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali” tenutasi a Palermo dall’11 al 13 novembre **2002** organizzata da APAT e da ARPA Sicilia (protocollo non previsto, possesso dell’attestazione rilasciata congiuntamente dal Direttore Generale dell’ARAP Sicilia Ing. Sergio Marino e dal Direttore Generale APAT Ing. Giorgio Cesari)
- h) XXIV National Meeting of Calorimetry, Thermal Analysis and Chemical Thermodynamics, 15-18 dicembre **2002**, Catania: Contributo P. Calandra, A. Longo V. Marciànò, V. Turco Liveri “Physicochemical Investigation of Lightfast AgCl and AgBr Nanoparticles Synthesized by a Novel Solid-Solid Reaction in confined space” (protocollo non previsto, possesso copia atti del congresso”
- i) Uditore al seminario dal titolo “Analisi Ambientali dei cicli produttivi: aspetti metodologici e possibili applicazioni territoriali” svolto a Palermo il 30 gennaio **2003** e organizzato dall’ARPA Sicilia e dall’APAT (protocollo non previsto, possesso dell’attestazione rilasciata dal Direttore Generale dell’ARPA Sicilia Ing. Sergio Marino)
- j) 6<sup>th</sup> Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis MEDICTA 2003, 27-30 luglio **2003** Porto, Poster P. Calandra, A. Longo V. Turco Liveri “Physicochemical Investigation of AgCl and AgBr nanoparticles synthesized by a novel solid-solid reaction (protocollo non previsto, possesso copia degli atti, sezione 5-materials P5-21)
- k) XXI Congresso Nazionale della S.C.I. 22-27 giugno **2003**: Poster A. Ruggirello, P. Calandra, V. Turco Liveri “Physico-Chemical investigation of AOT stabilised microemulsions of urea dispersed in carbon tetrachloride” (lista contributi presente al sito [www.sci2003.unito.it](http://www.sci2003.unito.it) al link “Programma divisioni – sezione “chimica-fisica”)
- l) Comunicazione presentata al JOINT CONGRESS AIC-SILS, organizzato da AIC e SILS in collaborazione con ELETTRA, Sincrotrone Trieste S. C. p. A. - Trieste, 21-25 luglio **2003**: P. Calandra, A. Longo, V. Turco Liveri, F.D’Acapito “EXAFS study of ZnS nanoparticles confined in AOT reversed micelles“ (protocollo non previsto, possesso copia atti del congresso, pag 66)
- m) Uditore al workshop “Validazione dei metodi e incertezza di misura nei laboratori di prova: le linee guida delle Agenzie Ambientali” organizzato dall’ordine dei Chimici delle Marche, dalla Regione Marche, Dall’ARPA Marche e dall’ARPA Emilia-Romagna, svoltosi ad Ancona il 27 ottobre **2003** (prot. non previsto, possesso di attestazione emessa dall’Ente organizzatore Direttore Generale ARPA Marche)
- n) Comunicazione al congresso COST D15 “Interfacial Chemistry and Catalysis”, dal 20 al 23 ottobre **2004** -La Collesur Loup, Francia A.M. Venezia, M.P. Casaletto, A. Longo, P. Calandra, C. Giordano, V. Turco Liveri “Synthesis and physico-chemical characterization of Gold Nanoparticles softly-coated by AOT” (protocollo non previsto, possesso copia atti del convegno)
- o) Partecipazione all’incontro clinico-radiologico sul tema “Mezzi di contrasto in ecografia” nell’ambito del convegno “Giornate Taorminesi di Radiologia” organizzato dalla Società Italiana di Radiologia Medica il 30 ottobre **2004** a Taormina (protocollo non previsto, possesso dell’attestazione rilasciata dal comitato organizzatore Vincenzo Magnano S. Lio)
- p) Uditore al “Convegno Annuale della Sezione di Tomografia Computerizzata – MDTC non solo assiale” Organizzato dalla Società Italiana di Radiologia Medica i giorni 24-25giugno **2005** a Siracusa (protocollo non previsto, possesso dell’attestazione rilasciata dal presidente del corso Vincenzo Magnano S. Lio)
- q) Uditore al Workshop internazionale “combining and Reporting Analytical Result. The role of (metrological) traceability and (measurement) uncertainty for comparing analytical results”, tenutosi nei gg. 6-8 marzo **2006** presso il Centro Sviluppo Materiali S.p.A. a Roma e organizzato da APAT e International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) (prot. non previsto, possesso di attestazione emessa dagli Enti organizzatori: Direttore Generale APAT Giorgio Cesari e il vice presidente IUPAC Ales Fajgeli).
- r) Uditore al convegno “Il ruolo dell’informazione ambientale e dei sistemi informativi nei processi decisionali – annuario dei dati ambientali – Sicilia **2005**” organizzato dall’Agenzia Regionale Protezione Ambiente Sicilia e dalla Regione Siciliana il 13 dicembre 2006 a Palermo (protocollo non previsto, possesso dell’attestazione di partecipazione emessa dall’ARPA Sicilia)
- s) Comunicazione all’International Conference “Dynamical Arrest of Soft Matter and Colloids”, Taormina, 22-26 novembre **2008**, [www.arrestedmatter.net](http://www.arrestedmatter.net) Marie Curie Action: Research Training Networks (RTN) Cn. 504702, final conference.: D. Lombardo, P. Calandra\*, A. Longo, M.A.Kiselev “Self assembly in mixed phospholipid/surfactant vesicle systems” (protocollo non previsto, possesso copia atti del convegno)

- t) Comunicazione all'International Conference "Dynamical Arrest of Soft Matter and Colloids", Taormina, 22-26 novembre **2008**, [www.arrestedmatter.net](http://www.arrestedmatter.net) Marie Curie Action: Research Training Networks (RTN) Cn. 504702, final conference.: D. Lombardo\*, A. Longo, M.A.Kiselev, P. Calandra, "Interaction in water solution of sturburst polymers: a small angle x-ray scattering study" (protocollo non previsto, possesso copia atti del convegno)
- u) XVI Convegno SILS – Società Italiana Luce di Sincrotrone, Palermo 26-28 giugno **2008**, Poster D. Lombardo, M.A. Kiselev, A. Longo, P. Calandra "charge effects in water solution of PAMAM dendrimers: a synchrotron radiation SAXS study" (protocollo non previsto, possesso copia atti del convegno)
- v) Comunicazione al Congresso "6th International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems – New Results, Directions and opportunities" Roma 30 agosto – 4 settembre 2009: D. Lombardo, M. Kiselev, P. Calandra "Interdendrimer Interaction in water Solution: A SAXS Study (protocollo non previsto, possesso degli atti del congresso)
- w) X International Conference on Nanostructured Materials NANO2010, Roma 13-17 settembre **2010**; Poster Th-82: P. Calandra, V. Turco Liveri, S. Trusso "Synthesis of Yb/TiO<sub>2</sub> nanocomposites by laser ablation in reversed micellar solutions" (protocollo non previsto, possesso copia atti del convegno)
- x) XXIII IUPAC Symposium on Photochemistry Ferrara, 11-16 luglio **2010**, "G. Calogero, A. Sinopoli, P. Calandra, I. Citro, P. Rapisarda, G. Di Marco "Red sicilian orange freeze-dried extract and metal nanostructures as starting materials for natural dye sensitized solar cells" (protocollo non previsto, possesso copia atti del congresso)
- y) International conference "Electromagnetic and Light Scattering XIII" 26-30 settembre **2011**, Taormina, organizzato dal CNR-IPCF e Università degli Studi di Messina; Poster P. Calandra\*, M.A.Kiselev, D. Lombardo "Modeling of the particle scattering structure factor for branched bio-polymers in solution: a x-ray scattering study.
- z) 8th Liquid Matter Conference 6-10 settembre **2011** Vienna-Austria; volume editors: I Coluzza, R. Blaak, B. Capone, S. Jungblut; Europhysics Conference Abstracts Volume 35D ISBN 2-914771-71-1; Contributo R. Ponterio, P. Calandra, F. Aliotta "Electrorheology under non uniform electric field: a preliminary investigation
- aa) Workshop on dynamics in viscous liquids III, Organizzato da Accademia Nazionale dei Lincei, Roma 30 marzo – 2 aprile **2011**; (protocollo non previsto, possesso attestazione)
- bb) Comunicazione scientifica dal titolo "Electrospray as a novel electrochemical way for the synthesis of nanostructured materials" esposta al congresso GEI-ERA "Giornate dell'elettrochimica Italiana 3 elettrochimica per il recupero ambientale" Santa Maria Salina, 17-22 Giugno **2012** (protocollo non previsto, possesso di attestazione rilasciata dal comitato organizzatore del congresso)
- cc) Comunicazione a Congresso MAMA "MAMA-Hybrids – Multifunctional Hybrids and Organics" Ischia, 22-24 ottobre **2012**: L. Bonaccorsi, P. calandra, E. Proverbio, D. Lombardo "Zeolite nanoparticles formation using a dendrimer template" (protocollo non previsto, possesso copia atti del convegno)
- dd) International Soft Matter Conference **2013**, organizzata da Università Sapienza Roma 15-19 settembre 2013; Poster P. Calandra, G. Salvato, F. Aliotta "Octanoic acid as a novel solvent for low electric field electrorheological fluids" (protocollo non previsto, possesso atti del convegno)
- ee) International Soft Matter Conference 2013, organizzata da Università Sapienza Roma 15-19 settembre **2013**; Poster F. Aliotta, P. Calandra, M. Pochylskj, R.C. Ponterio, G. Salvato, C. Vasi, "Enhancement of electrorheological effect by particle-fluid interaction" (protocollo non previsto, possesso atti del convegno)
- ff) International Soft Matter Conference 2013, organizzata da Università Sapienza Roma 15-19 settembre **2013**; Poster P. Calandra, D. Lombardo, I. Nicotera, C. Oliviero Rossi, V. Turco Liveri "Dynamical properties of self-assembled surfactant-based mixtures: 1D anomalous diffusion in bis(2-ethylhexyl)phosphoric acid / n-octylamine systems" (protocollo non previsto, possesso atti del convegno)
- gg) 7th International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems – New results, directions and opportunities" Barcellona, (Spain) 21-26 luglio **2013**, sito web <https://idmrcs7.upc.edu/>; Poster P. Calandra, A. Mandanici, V. Turco Liveri "Conductive Mixtures of two non-conducting liquids: octanoic acid and bis(2-ethylhexyl)amine (protocollo non previsto, possesso atti del congress)
- hh) Comunicazione a Congresso "Workshop on biomaterials and their interactions with biological and model membranes", 1giugno – 3giugno 2014, Salou **2014** – Spain: D. Lombardo, P Calandra, M. A. Kiselev, "Structure and Interaction of PAMAM Dendrimers and Model Lipid Membranes" programma reperibile su <http://meeting.softmat.net/program> (ruolo di Calandra all'interno della pubblicazione: ha curato gli aspetti chimici)
- ii) Comunicazione a congresso XIV International Workshop on Complex Systems, Fai della Paganella, Trento (IT) 22-25 Marzo **2015**: A. Mandanici, P. Calandra, V. Turco Liveri "Conductivity enhancement, dielectric relaxation, and non Arrhenius trends in octanoic acid/bis(2-ethylhexyl)phosphoric acid" (protocollo non previsto, possesso degli atti del congresso)
- jj) C. Oliviero Rossi, P. Calandra, I. Nicotera, C. Simeri, G.A. Ranieri "Dynamics of the Lithium ion confined in HDEHP/BEEA local structures as probed by Pulsed Field Gradient NMR" 5th International Colloids Conference, Amsterdam (Netherlands) 21st - 24th June **2015**

- kk) R. Angelico, C. Oliviero Rossi, P. Caputo, P. Calandra, A. Mezzi, B. Teltayev. "Rheological performance and high stability of bitumen modified with surfactant, rubber (SBR/BR) and crumb rubber (CR) additives" 30th Conference of the European Colloid and Interface Society (ECIS 2016), 4-9 settembre **2016**, Roma
- ll) Cesare Oliviero Rossi, Paolino Caputo, Richard Rivera, Patricio Puchaicela, Luis Villamagua, Manuela Carini, Pietro Calandra, Francesco Chiaravalloti "Effect of Asphaltene Structure on Association and Aggregation with oleic acid using Molecular Dynamics" 30th Conference of the European Colloid and Interface Society (ECIS **2016**), 4-9 settembre 2016, Roma
- mm) Poster a congresso internazionale Biophysics@Rome 2017, Roma Italy 18-19 maggio **2017**: J. Chiarinelli, M.C. Castrovilli, N. Cicco, P. Bolognesi, P. Calandra, D. Centonze, A. Cartoni, L. Avaldi "ElectroSpray Ionisation Deposition for biosensor application" (protocollo non previsto, possesso degli atti del congresso, presente al sito [http://www.biophysicsatrome.org/en/Conference2017\\_files/Program\\_files/Poster\\_Chiarinelli\\_new\\_CNR\\_ISM.pdf](http://www.biophysicsatrome.org/en/Conference2017_files/Program_files/Poster_Chiarinelli_new_CNR_ISM.pdf); ruolo di Calandra: ha curato la parte relativa alla deposizione per elettrospray)
- nn) Abstract (poster e discussion) presentato al 11th Central European Training School on Neutron Techniques, Budapest Neutron Center 8-12 may **2017**; A. Mandanici, V. Turco Liveri, M. Licciardi, C. Oliviero Rossi, I. Nicotera, M. Pochylski, D. Lombardo, D. Caschera. T. de Caro. P. Calandra "Emerging properties in binary mixtures of amphiphilic molecules as a result of local intermolecular self-assembly" (protocollo non previsto, possesso del book of abstract)