

BARBARA IRTELLI



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome Barbara Irtelli
Domicilio Via Liguria 21 56124 Pisa
Telefono **329 2068616 3480832047**
E-mail **irtellibarbara@yahoo.it**
Nazionalità Italiana
Data di nascita 01/01/1978

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Data *Novembre 2007 (impiego corrente)*
Datore di lavoro **Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Istituto per lo Studio degli Ecosistemi sede di Pisa con sede di lavoro presso l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Regione Toscana (ARPAT) sede di Pisa**
Principali mansioni e responsabilità **Assegno di ricerca post-dottorato:** "Analisi di contaminanti organici ed inorganici in campioni ambientali: analisi di metalli su fanghi, misure di lisciviazione, analisi di tensioattivi, analisi di Cr(VI) in collaborazione con il Dipartimento ARPAT di Grosseto".
- Data *Gennaio-Giugno 2008*
Datore di lavoro **l'Istituto di Istruzione Superiore "E. Santoni"**
Principali mansioni e responsabilità **Docente supplente per un posto normale e per l'insegnamento di Scienze Naturali, Chimica e Geografia, Microbiologia (A060)**
- Data *Febbraio 2007 - Ottobre 2007.*
• Datore di lavoro **Università degli Studi di Pisa, Facoltà di Agraria, Dipartimento di Chimica e Biotecnologie Agrarie.**
• Principali mansioni e responsabilità **Contratto di collaborazione per ricerca con la mansione di ricerca nel campo delle bonifiche: applicazioni della fitoestrazione ed impiego di chelanti organici biodegradabili al fine di risanare un'area contaminata da metalli pesanti situata nel nord-est di Italia.**
 - Data *Febbraio 2003 - Ottobre 2003.*
• Datore di lavoro **Università degli Studi di Pisa, Facoltà di Agraria, Dipartimento di Chimica e Biotecnologie Agrarie.**
• Principali mansioni e responsabilità **Contratto di collaborazione per ricerca con la mansione di ricerca nel campo delle bonifiche di suoli contaminati da metalli pesanti: applicazioni della**

fitoestrazione e meccanismi biochimici di tolleranza delle piante.

- Data *Novembre 2003 - Dicembre 2003*
Novembre 2004 - Dicembre 2004
Novembre 2006 - Dicembre 2006
 - Datore di lavoro Università degli Studi di Pisa, Facoltà di Agraria.
 - Principali mansioni e responsabilità Incarico di collaborazione alla didattica per il corso di “Fertilità del Suolo e Nutrizione delle Piante” nell’ambito del corso di laurea in Scienze Agrarie.
 - Data *Marzo 2004 - Maggio 2004*
Marzo 2005 - Maggio 2005
Marzo 2006 - Maggio 2006
Marzo 2007 - Maggio 2007
 - Datore di lavoro Università degli Studi di Pisa, Facoltà di Agraria.
 - Principali mansioni e responsabilità Incarico di collaborazione alla didattica per il corso di “Biochimica Ambientale” nell’ambito del corso di laurea in Gestione e Tutela del Territorio Agroforestale.
- ISTRUZIONE E FORMAZIONE**
- Data *02 Ottobre 2008*
Premio di Dottorato di Ricerca della Società Italiana di Chimica Agraria.
 - Data *Gennaio 2004 - Dicembre 2006*
Dipartimento di Chimica e Biotecnologie Agrarie, Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Pisa;
Institute of Molecular and Cellular Biology, Faculty of Biology, Vrije Universiteit (Amsterdam).
Dottorato in “Scienze delle produzioni vegetali eco-compatibili”. Tesi sperimentale dal titolo “Different phytoextraction techniques of heavy metals”. Relatori: Prof. F. Navari-Izzo (Università di Pisa) and Prof. H. Schat (Vrije Universiteit, Amsterdam).
 - Data *Ottobre 2002*
Università degli Studi di Pisa, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.
Tesi sperimentale in chimica organica sintetica dal titolo: “Ausiliari chirali per spettroscopia NMR derivati dall’acido lattico”. Relatore: Prof. G. Uccello-Barretta.
 - Qualifica conseguita **Laurea in Chimica Voto 110/110**
 - Data *Novembre 2002*
Università degli Studi di Pisa, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e

- Naturali.
- Qualifica conseguita Abilitazione all'esercizio della Professione di Chimico.
Iscritto all'Albo dei Chimici della Toscana nel Gennaio 2007.
 - Data *Roma, 27 Ottobre 2004*
 - Seminari "Come sviluppare la separazione in HPLC - fase inversa".
Organizzato da: Chemtek Analytica in collaborazione con Phenomenex.
 - Data *Pisa, Febbraio 2004 - Giugno 2004*
 - Seminari Corso post-laurea integrato di statistica: dall'analisi monovariata a quella multivariata; reti neurali e logica fuzzy; tecniche geostatistiche organizzato dall'Università di Pisa. Giudizio finale corso integrato: 27/30 (Ottimo).
 - Data *Milano, 13 Febbraio 2006*
 - Seminari Bonifiche di siti contaminati. Caratterizzazione e tecnologie di risanamento organizzato da Gruppo Scientifico Italiano Studi e Ricerche.
 - Data *Pisa, 25 Ottobre 2006*
 - Seminari "Metalli: dal campione al risultato" Organizzato da: FKV srl.
 - Data *Firenze, 13 e 14 Dicembre 2007*
 - Seminari "Gestione rifiuti e disciplina delle acque: alcuni aspetti del T.U. ambientale tra prassi storiche, rinnovate regole, innovativi principi. Prelievi ed analisi del personale ARPA: aspetti giuridici sostanziali e procedurali su competenze e operatività pratica." Relatori Dott. Maurizio Santoloci e Dott. Riccardo Rifici.
Organizzato da ARPA Toscana in collaborazione con Diritto all'Ambiente.
 - Data *Settembre 1991 - Luglio 1996*
Liceo Ginnasio Statale "G. Pantaleo" sezione distaccata di Salemi (TP).
 - Qualifica conseguita Maturità Classica. Voto 60/60 con Menzione di Merito.

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

PRIMA LINGUA	Italiano	Inglese	Tedesco
• Capacità di lettura	Ottima	Ottima	Scolastica
• Capacità di scrittura	Ottima	Ottima	Scolastica
• Capacità di espressione orale	Ottima	Ottima	Scolastica

**ALTRE ESPERIENZE CULTURALI E
PROFESSIONALI**

Università degli Studi di Tuebingen, Germania. Progetto Erasmus. Gennaio 2001-Giugno 2001. Referente Prof. V. Schurig. Sintesi di calixareni e loro impiego nelle separazioni cromatografiche.

Vrije Universiteit Institute of Molecular and Cellular Biology, Faculty of Biology, Amsterdam, the Netherlands. Giugno 2005 - Gennaio 2006 e Dicembre 2006. Referente Prof. H. Schat. Transformation of *N. tabacum* with candidate genes involved in metal homeostasis using the *Agrobacterium tumefaciens*-mediated transformation.

Revisore scientifico per le seguenti riviste internazionali:

- International Journal of Environmental Analytical Chemistry
- Agrochimica

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

B. Irtelli, W.A. Petrucci, F. Navari-Izzo. Nicotianamine and histidine/proline are respectively the most important copper chelators in xylem sap of *Brassica carinata* under conditions of copper deficiency and excess. Journal of Experimental Botany, Submitted, ID: JEXBOT/2008/026864,2008.

B. Irtelli, F. Navari-Izzo. Uptake kinetics of different arsenic species by *Brassica carinata*. Plant and Soil, 303, 105-113, 2008.

M.F. Quartacci, B. Irtelli, A.J.M. Baker, F. Navari-Izzo. The use of NTA and EDDS for enhanced phytoextraction of metals from a multiply contaminated soil by *Brassica carinata*. Chemosphere, 68, 1920-1928, 2007.

B. Irtelli, F. Navari-Izzo. Influence of sodium nitrilotriacetate (NTA) and organic acid on phenolic and organic acids in *Brassica juncea* grown in excess of cadmium. Chemosphere, 65, 1348-1354, 2006.

B. Irtelli, M.F. Quartucci, F. Navari-Izzo. Fitoestrazione di metalli da un sito pluricontaminato: effetto dei chelanti biodegradabili NTA ed EDDS. Atti del XXIV Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, Alghero, 2007, pp.78-85.

B. Irtelli, S.A. Nicolazzi, F. Navari-Izzo. Cinetica di assorbimento di rame e arsenico in *Brassica carinata* e ruolo degli amminoacidi nel trasporto xilematico del rame. XXIII Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, Torino 2007, pp. 265-272.

B. Irtelli, F. Navari-Izzo. Fitoestrazione assistita di Cd in *Brassica juncea*: variazione di acidi organici e fenolici. XXII Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, Perugia 2005, pp. 165-171.

COMUNICAZIONI A CONGRESSI

COST Action 859 - Phytotechnologies to promote sustainable land use and improve food safety. Presentazione orale: "Wild-species assisted phytoremediation by *Brassica carinata* and root exudates. Smolenice, Maggio 22-24, 2008, Slovacchia.

XXV Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria. Poster: "Assorbimento e traslocazione del rame in *Brassica carinata* in presenza di EDDS". Pisa, 18-21 Settembre 2007, Italia.

COST Action 859 - WG2 & WG3-omics approaches and agricultural management: driving force to improve food quality. Poster: "Expression of g-ECS and Ycf1 in tabacco influences metal uptake". Saint-Etienne, 31 Agosto - 2 Settembre 2006, Francia.

COST Action 859 - 1st Scientific Meeting of WG1 Root to shoot translocation of pollutants and nutrients. Presentazione orale: "Phytoextraction of heavy metals from real contaminated soil by *B. carinata* : effect of highly biodegradable chelators and succession with wild species". Santiago de Compostela, 22-24 Giugno 2006, Spagna.

COST Action 859 - 1st Scientific Meeting of WG1 Root to shoot translocation of pollutants and nutrients. Poster: "Analysis of Cd accumulation in *Brassica napus* varieties in hydroponics and under field conditions". Santiago de Compostela, 22-24 Giugno 2006, Spagna.

COST Action 859 - 1st Scientific workshop and management comitee meeting. Presentazione orale: "Uptake kinetics of copper in *Brassica carinata* and role of amino acids in xylem sap transport". Pisa, 14-16 Giugno 2005, Italia.

FISV, 8th Annual Meeting. Poster: "Uptake kinetics of copper and arsenic by *Brassica carinata* cv. 079444 and role of amino acids in xylem transport of copper". Riva del Garda 2006, Italia.

FESPB Congress, 14th Annual Meeting . Presentazione orale: "Chelate-assisted phytoextraction of Cd by *Brassica juncea*: the role of phenolic acids in metal tolerance". Cracovia 23-27 Agosto 2004, Polonia.

COST Action 859 - Phytotechnologies to promote sustainable land use management and improve food safety. Presentazione orale: "Synthetic

biodegradabile chelate and organic acid-assisted phytoextraction of metals".
Varsavia 18-19 Ottobre 2004, Polonia.

XXII Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria. Poster:
"Fitoestrazione assistita da acido citrico e NTA: risposte biochimiche
coinvolte nella tolleranza al Cd". Perugia 2004, Italia.

XXI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. Poster: "Semplici
derivati dell'(S)-etil lattato: efficienti e versatili solvatanti chirali per la
enantiodiscriminazione NMR di composti chinali". Torino, 22-27 Giugno
2003, Italia.

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE**

Ottima conoscenza di Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), Access,
Chem Draw, PC Model, KaleidaGraph, programmi per ricerca bibliografica
(SciFinder e Beilstein CrossFire), per trasferimento dati, per elaborazione ed
analisi di spettri NMR e di cromatogrammi HPLC. Indipendente nella
navigazione internet.

Autonoma in tutti campi della chimica di base: titolazioni, misure
elettrochimiche, ecc. Indipendente in tutte le fasi della sintesi organica: ricerca
bibliografica, strategie di sintesi, tecniche di estrazione, purificazione e
caratterizzazione. Ottima esperienza nell'impiego di strumenti per HPLC e per
assorbimento atomico e per spettroscopia UV/VIS. Ottima conoscenza teorica
e pratica della tecnica spettroscopica NMR mono- e bidimensionale. Ampia
esperienza su spettrometri a medio ed alto campo (Gemini 200, Unity 300,
Inova 600), con capacità di gestione di librerie di dati e trasferimento di dati
NMR dai sistemi Unix degli spettrometri ai sistemi PC.

Buona esperienza nel campo della biologia molecolare, capacità di operare in
maniera autonoma nell'isolamento, caratterizzazione e trasferimento di geni
(elettroforesi, PCR, marcature con isotopi radioattivi, ecc.)

Buona conoscenza della legislazione e delle norme ambientali riguardanti le
bonifiche e i rifiuti. Autonoma nell'applicazione delle procedure riguardanti le
analisi di contaminanti organici ed inorganici in campioni ambientali.
Conoscenza di base del sistema di gestione qualità'.

PATENTE O PATENTI

Patente B

HOBBIES E INTERESSI

Fotografia, cucina, pallavolo, viaggi, lettura, teatro e pianoforte.

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 675/96 del 31 dicembre 1996.