

# BENEDETTA CARROZZINI

---

## PROFILO PROFESSIONALE

Ricercatore presso Istituto di Cristallografia del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IC-CNR)

---

## ESPERIENZE LAVORATIVE E PROFESSIONALI

**Responsabile attività ricerca, 01/2009 - ad oggi**

**Istituto di Cristallografia - CNR - Bari, Ba**

Sviluppo ed applicazione di metodologie cristallografiche su dati di diffrazione (RX ed elettroni) da cristallo singolo, per la soluzione strutturale di composti di varia natura e complessità (dalle piccole molecole alle proteine).

(2009-2014: PM.P01.024.002 ; 2015- : DCM.AD003.082.001)

**Ricercatore, 02/2001 - ad oggi**

**Istituto di Cristallografia - CNR - Bari, Ba**

Sviluppo di Metodologie innovative per la caratterizzazione di materiali cristallini di varia composizione e complessità strutturale  
Implementazione dei relativi algoritmi in software automatico per il calcolo cristallografico (SIR suite, Il Milione, EXPO)

---

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

**Ricercatore Ospite, Cristallografia**

**Kyungpook National University (KNU) - Daegu, South Korea**

Attività di ricerca: Sviluppo di nuovi inibitori per la terapia epigenetica del cancro. Supervisore: Prof. E. di Luccio; periodo di attività: ott. 2016

**Alta Formazione, Cristallografia**

**Fondazione E. Majorana & IUCR - Erice**

Scuola Internazionale di Cristallografia: "Electron Crystallography: New Methods to Explore Structure and Properties of the Nano World"; periodo 2-12/6/2011.

**Alta Formazione (Progetto CNR), Cristallografia**

**IBB-CNR - Napoli**

Corso avanzato di formazione "Utilizzo delle tecniche Ab-Initio, di Molecular Replacement e SAD/MAD per la risoluzione di strutture di proteine: studio di nuovi algoritmi"; Docenti: M.Saviano, R. Berisio, L. Vitaliano; periodo di attività: 7-11/3/2005; 26-29/6/2006.

**Ricercatore Ospite, Cristallografia**



## CONTATTI

**Indirizzo:** Istituto di Cristallografia -  
Via G. Amendola 122/o, 70126, Bari, Ba

**Telefono:** +39 080 5929147

**E-mail:** benedetta.carrozzini@ic.cnr.it

**Data di nascita:** 01/05/1965

---

## CAPACITÀ E COMPETENZE

- Sviluppo di metodologie innovative volte a migliorare il processo di soluzione strutturale di materiali di varia composizione chimica e complessità strutturale (da piccole molecole organiche o inorganiche fino ad acidi nucleici e proteine);
- Implementazione delle nuove teorie e dei relativi algoritmi in moderni software per il calcolo cristallografico, dedicati alla soluzione automatica della struttura mediante dati di diffrazione (raggi X o elettroni) da cristallo singolo;
- Analisi dei dati sperimentali finalizzata alla determinazione strutturale di piccoli composti e macromolecole.

I risultati dell'attività di ricerca sono riportati in oltre 85 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali

**IRMEC- CNR** - Bari

Attività di ricerca: Sviluppo di metodologie cristallografiche ed implementazione dei nuovi algoritmi in software per il calcolo automatico

Supervisore: Prof. C. Giacobazzo; periodo di attività: giu. 1997 - feb. 2001

**Borsa di Studio CNR, Cristallografia****IRMEC-CNR** - Bari

Attività di formazione e ricerca nell'ambito della tematica: Metodologie Cristallografiche applicate alle Scienze della Terra.

Supervisore: Prof. C. Giacobazzo; periodo di attività: giu. 1996 - giu. 1997

**Borsa di Studio CNR, Cristallografia****IRMEC-CNR** - Bari

Attività di formazione e ricerca nell'ambito della tematica: Tecniche di Diffrazione e Metodologie Cristallografiche applicate alle Scienze della Terra.

Supervisore: Prof. C. Giacobazzo; periodo di attività: mar. 1995 - feb. 1996

**Borsa di Studio Post-Doc, Scienze della Terra, 12/1994****Università di Bari - Dipart. Geologia e Geofisica** - Bari

Studio mineralogico di fasi carbonatiche della sezione di Montalbano Jonico

Supervisore: Prof. N. Ciaranfi

mag. 1993 - dic. 1994

**Dottorato di Ricerca (PhD), Scienze della Terra, 07/1992****Università di Bari - Dipart. Geomineralogico** - Bari

Titolo Tesi: *Cristallochimica ed alterazione sperimentale delle ilvaiti*.

Tutor Prof. C.L. Garavelli

Abilitazione Nazione

**Laurea , Scienze Geologiche, 07/1987****Università di Bari - Dipart. Geomineralogico** - Bari

Titolo Tesi: *Minerali metallici del Frigido (Alpi Apuane)* – Relatori: Proff. C.L. Garavelli e F. Vurro

votazione: 110/110 e lode

(Scopus H-index = 21) e testimoniati da varie comunicazioni a congressi e meeting (nazionali ed internazionali) e dalla partecipazione, in qualità di docente, a scuole di formazione e simposi (risultando spesso membro dei rispettivi comitati scientifici ed organizzatori).

---

**LINGUE**

**Italiano:** Madrelingua

**Inglese:** B2

Intermedio avanzato

---

**PROGETTI DI RICERCA**

Progetto di ricerca MUR – PNR 2015-2020 “*Development of functional foods for the innovation of traditional Italian food products (ALIFUN)*”.

Responsabile IC-CNR: R.Caliandro. Durata: gen. 2022- dic. 2023.

**Progetto di ricerca bilaterale** CNR – Royal Society (UK) “*Bioremediation of aflatoxins by DypB: towards a full understanding of the reaction mechanism by time-resolved structural investigations*”. Responsabile IC-CNR: B.D. Belviso. Durata: gen. 2021 - dic. 2022

**Progetto di ricerca PON "R&I" 2014-2020** “*Innovative Devices For SHAPing the Risk of Diabetes (IDF SHARID)*”. Responsabile: M. Saviano. Durata: apr. 2018 - ott. 2022.

**Progetto di ricerca H2020 – PON2014/2020** “*Studio, progettazione e sviluppo di un kit innovativo per la diagnosi precoce e non invasiva della celiachia mediante marcatori genetici*”. Responsabile: M. Saviano. Durata: gen. 2017- dic. 2020.

**Progetto di ricerca europeo H2020-FET Open-RIA.**- “*Revolutionising Downstream Processing of Monoclonal Antibodies by Continuous Template-Assisted Membrane Crystallization (AMECRYS)*”, Grant no. 712965. Responsabile IC-CNR: R. Caliandro. Leader del WorkTask 7.1- Communication & dissemination activities plan execution: B. Carrozzini. Durata: ott. 2016 - mar. 2021.

**Progetto di ricerca bilaterale** CNR - National Research Fundation of Korea (NRF). “*Static and dynamic crystallographic investigations for developing new inhibitors for the epigenetic therapy of cancers*”. Responsabile IC-CNR: R. Caliandro. Durata del progetto: gen. 2016 – dic. 2017.

**Progetto di ricerca bilaterale** CNR - Polish Academy of Sciences (PAS) “*New algorithms for protein dynamic studies and their application to protein crystallography*”. Responsabile: IC-CNR R. Caliandro. Durata del progetto: gen. 2014 - dic. 2016.

**Progetto di ricerca Fondazione CON IL SUD (2011-PDR-20)** “*Verso la Medicina Personalizzata: sviluppo di nuove molecole selettive per la cura del Neuroblastoma*”. Responsabile: M. Saviano. Durata del progetto: ott. 2012 - sett. 2015.

**Progetto di ricerca MIUR :** “*Global Phasing: dalle polveri alle Macromolecole*”. Responsabile: C. Giacobazzo. Durata del progetto: mag. 2004 - lug. 2007.

---

## COMMISSIONI E COMITATI

**Crystallographic Computing Commission dell'International Union of Crystallography (IUCr):** Membro effettivo (2008-2011); Consulente (2011-2018)

**Chair del Microsimposio:** Frontiers in Methods and Techniques for crystal structure characterization del XLIX Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Cristallografia (AIC), 6-9/9/2021, Parma, Italy.

**Membro del Comitato Scientifico ed Organizzatore:** *International EXPO/SIR workshop 2014*. 10-13/6/2014, Bari, Italy

**Membro del Comitato Scientifico ed Organizzatore:** *PHARE2009: a modular workshop on global PHase Retrieval*. 15-24/4/2009, Martina

Franca (Ta), Italy

**Membro del Comitato Organizzatore:** *1st Precession Electron Diffraction User Meeting*. 8-9/5/2008, Martina Franca (Ta), Italy

**Membro del Comitato Organizzatore:** *PHABIO: PHAsing BIOlogical macromolecules*. 23-27/6/2001, Martina Franca (Ta), Italy

**Membro del Comitato Organizzatore:** *XXX Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Cristallografia (AIC)*. 19-22/9/2000, Martina Franca (Ta), Italy.

**Membro del Comitato Organizzatore:** *The fifth SIR Workshop: SIRWARE.96 – Single Crystal and Powder Data; X-Rays, Neutrons and Electrons*. 17-20/12/1996, Bari, Italy

---

## **DIDATTICA E COMUNICAZIONI**

### **DIDATTICA:**

**Docente del Corso PCTO (12h):** *La Cristallografia: i segreti del microscopio più potente* (Liceo Scientifico IISS Marconi-Hack, classe terza), Bari, Italy. periodo di attività marzo-giugno-2022

**Docente del Workshop (20h):** *1st Brazilian Hands-on Workshop: SIR/EXPO 2014*. 3-7/11/2014, Sao Carlos, Brazil.

**Docente del Workshop (20h):** *International EXPO/SIR workshop 2014*. 10-13/6/2014, Bari, Italy

**Docente del Workshop (20h):** *PHARE2009: a modular workshop on global PHase Retrieval*. 15-24/4/2009, Martina Franca (Ta), Italy

**Docente della Sessione Pratica (80h):** per i corsi di Mineralogia e Cristallografia (Laurea in Chimica e Laurea in Scienze dei Materiali), Università di Bari. Responsabile dei Corsi Prof. C. Giacobazzo; periodo di attività 1996-2009

**Docente della Scuola AIC2002 (2h):** *Il problema della Fase in Cristallografia: Teoria e Applicazioni*. 23-24/9/2002, Bressanone, Italy

**Docente dell'Euroconferenza (20h):** *PHABIO: PHAsing BIOlogical macromolecules*. 23-27/6/2001, Martina Franca (Ta), Italy.

**Docente della Scuola AIC1998 (4h):** *Diffrazione da materiali policristallini: recenti sviluppi delle tecniche di risoluzione e di raffinamento strutturale*. 8-12/9/1998, Perugia, Italy.

**Docente del Workshop (20h):** *The fifth SIR Workshop: SIRWARE.96 – Single Crystal and Powder Data; X-Rays, Neutrons and Electrons*. 17-20/12/1996, Bari, Italy

**Docente del Corso (10h):** *Formazione e ricerca per Specialisti di Recupero di insediamenti storici* (promosso dalla Regione Basilicata), Matera, Italy. Responsabile del Corso: Prof. S. Lorenzoni; periodo di attività: marzo-giugno/1995.

### **COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE (dal 2015 -):**

**Comunicazione su invito:** Structural characterization of crystalline materials (with different complexity) by Single-Crystal Diffraction Analysis - *IC-ICB Workshop* (Webinar, 10/3/2022)

**Comunicazione su invito:** The Sir Program - XLVI Congresso Nazionale AIC (software fayre) – Perugia (Italy), 26-29/6/2017.

**Comunicazione su invito:** Advances in Methods for Macromolecular Structure Solution: Ab Initio and MR Approaches - International Joint Seminar: KNU Creative BioResearch Group & Advanced Bio-resource Research Center – Daegu (S. Korea), 27/10/2016.

**Comunicazione su invito (Key Note):** Advances in Methods for Macromolecular Structure Solution: Ab Initio and MR Approaches -: XLIV Congresso Nazionale AIC – Vercelli (Italy), 14-17/9/2015.

---

## STRUTTURE DEPOSITATE

### Strutture depositate nel Protein Data Bank (PDB)

**7OBF:** Crystal structure of the human VH antibody domain HEL4 - Belviso, B.D., Caliandro, R., Carrozzini, B. - DOI: 10.2210/pdb7OBF/pdb - Deposited: 22/04/2021; Released: 05/05/2021

**7B9J:** Lysozyme crystallized in the presence of the hydrated deep eutectic solvent Choline chloride-Urea 2:1 - Belviso, B.D., Caliandro, R., Carrozzini, B. - DOI: 10.2210/pdb7B9J/pdb - Deposited: 16/12/2020; Released: 20/10/2021

**7BAZ:** Lysozyme crystallized in the presence of the hydrated deep eutectic solvent Choline chloride-Glycerol 1:2 - Belviso, B.D., Caliandro, R., Carrozzini, B. - DOI: 10.2210/pdb7BAZ/pdb - Deposited: 16/12/2020; Released: 20/10/2021

**7BB1:** Lysozyme crystallized in the presence of the hydrated deep eutectic solvent Choline chloride-Glutamic acid 2:1 - Belviso, B.D., Caliandro, R., Carrozzini, B. - DOI: 10.2210/pdb7BB1/pdb - Deposited: 16/12/2020; Released: 20/10/2021

**5H6Z:** Crystal structure of Set7, a novel histone methyltransferase in *Schizosaccharomyces pombe* - Mevius, D.E.H.F., Shen, Y., Morishita, M., Carrozzini, B., Caliandro, R., Luccio, E.D. - DOI: 10.2210/pdb5H6Z/pdb - Deposited: 15/11/2016; Released: 22/11/2017

**5WWO:** Crystal structure of Set7, a novel histone methyltransferase in *Schizosaccharomyces pombe* - Mevius, D.E.H.F., Shen, Y., Morishita, M., Carrozzini, B., Caliandro, R., Luccio, E.D. - DOI: 10.2210/pdb5WWO/pdb - Deposited: 30/12/2016; Released: 06/12/2017

**6TOV:** Crystal structure of Teicoplanin Aglycone - Belviso, B.D., Carrozzini, B., Caliandro, R., Altomare, C.D., Bolognino, I., Cellamare, S. - DOI: 10.2210/pdb6TOV/pdb - Deposited: 12/12/2019; Released: 15/01/2020

### Strutture depositate nel Cambridge Crystallographic Data Centre (CCDC)

**EFISY:** CCDC 1468879: Experimental Crystal Structure Determination, Deposited 02/08/2018, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc1l9h6l – Carrozzini B., Belviso B.D., Bruno C., Cavalluzzi M.M., Lovece A., Lentini G., Caliandro R.,

Journal of Chemical Crystallography, 2019, 49, 87, DOI: 10.1007/s10870-018-0739-x

**ATOGAT:** CCDC 1430059: Experimental Crystal Structure Determination, Deposited 09/03/2016, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc1k02yl - Dell'Anna M.M., Censi V., Carrozzini B., Caliandro R., Denora N., Franco M., Veclani D., Melchior A., Tolazzi M., Mastroianni P., Journal of Inorganic Biochemistry, 2016, 163, 346, DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2016.08.006

**ATOGEX:** CCDC 1430058: Experimental Crystal Structure Determination, Deposited 09/03/2016, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc1k02xk - Dell'Anna M.M., Censi V., Carrozzini B., Caliandro R., Denora N., Franco M., Veclani D., Melchior A., Tolazzi M., Mastroianni P., Journal of Inorganic Biochemistry, 2016, 163, 346, DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2016.08.006

**IYUKAQ:** CCDC 1430050: Experimental Crystal Structure Determination, Deposited 07/10/2015, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc1k02xk1430050 - Dell'Anna M.M., Censi V., Carrozzini B., Caliandro R., Denora N., Franco M., Veclani D., Melchior A., Tolazzi M., Mastroianni P., Journal of Inorganic Biochemistry, 2016, 163, 346, DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2016.08.006

---

## SOFTWARE SVILUPPATO

La Dr. Carrozzini è coautore (e principale sviluppatore) di software cristallografico per la soluzione automatica di strutture di piccole, medie e grandi dimensioni (proteine o acidi nucleici), su dati di diffrazione (raggi X o elettroni) da cristallo singolo (e da polveri). Il software è diffusamente e proficuamente utilizzato dalla comunità scientifica internazionale in migliaia di laboratori in tutto il mondo. (Numero di Citazioni da SCOPUS, al 20/9/2022)

**Sir2014/19:** Burla M.C., Caliandro R., Carrozzini B., Cascarano G.L., Cuocci C., Giacovazzo C., Mallamo M., Mazzone A. & Polidori G. (2015) – Crystal structure determination and refinement *via* SIR2014- *Jour. Appl. Cryst.*, 48, 306-309. N. Citaz. 578

**Sir2011:** Burla M.C., Caliandro R., Camalli M., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giacovazzo C., Mazzone A., Polidori G., Siliqi D. & Spagna R. (2012) – SIR2011: a new package for crystal structure determination and refinement - *Jour. Appl. Cryst.*, 45, 357-361. N. Citaz. 499

**Il Milione:** Burla M.C., Caliandro R., Camalli M., Carrozzini B., Cascarano G.L., De Caro L., Giacovazzo C., Polidori G., Siliqi D. & Spagna R. (2007) – *Il Milione*: a suite of computer programs for crystal structure solution of proteins - *Jour. Appl. Cryst.*, 40, 609-613. N. Citaz. 605

**Sir2004:** Burla M.C., Caliandro R., Camalli M., Carrozzini B., Cascarano G.L., De Caro L., Giacovazzo C., Polidori G. & Spagna R. (2005) – SIR2004: an improved tool for crystal structure determination and refinement - *Jour. Appl. Cryst.*, 38, 381-388. n. Citaz. 2489

**Sir2002:** Burla M.C., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giacovazzo C. & Polidori G. (2002) – More power for Direct Methods: SIR2002 – *Zeit. Kristall.*, 217, 629-635. (Special Issue on *Direct Methods for Macromolecular Crystallography*). N. Citaz. 62

**Expo:** Altomare A., Burla M.C., Camalli M., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giovazzo C., Guagliardi a., Moliterni A.G.G., Polidori G. & Rizzi R. (1999)  
- EXPO: a program for full powder pattern decomposition and crystal structure solution - *Jour. Appl. Cryst.*, 32, 339-340. N. Citaz. 449

---

## PUBBLICAZIONI

### ARTICOLI (dal 2015 -):

1. Belviso B.D., Mangiatordi G.F., Alberga D., Mangini V., Carrozzini B. & Caliandro R. (2022) - Structural Characterization of the Full-Length Anti-CD20 Antibody Rituximab, *Front. Mol. Biosci.*, 9, 823174.
2. Bolognino I., Carrieri A., Purgatorio R., Catto M., Caliandro R., Carrozzini B., Belviso B.D., Majellaro M., Sotelo E., Cellamare S. & Altomare C.D. (2022) - Enantiomeric Separation and Molecular Modelling of Bioactive 4-Aryl-3,4-dihydropyrimidin-2(1H)-one Ester Derivatives on Teicoplanin-Based Chiral Stationary Phase, *Separations*, 9, 7.
3. Belviso, B.D., Perna, F.M., Carrozzini, B., Trotta, M., Capriati, V. & Caliandro, R. (2021) - Introducing Protein Crystallization in Hydrated Deep Eutectic Solvents, *ACS Sustain. Chem. Eng.* 9, 8435-8449.
4. Burla M.C., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giovazzo C. & Polidori G. (2020) – Properties of fourier syntheses and new syntheses - *Crystals*, 10, 538.
5. Burla M.C., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giovazzo C. & Polidori G. (2020) – Cyclic automated model building (CAB) applied to nucleic acids - *Crystals*, 10, 280.
6. Burla M.C., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giovazzo C. & Polidori G. (2020) – How far are we from automatic crystal structure solution via molecular-replacement techniques? - *Acta Cryst.*, D76, 9-18.
7. Shen Y., Mevius D., Caliandro R., Carrozzini B., Roh Y., Kim J., Kim S., Ha S.C., Morishita M. & Eric di Luccio (2019) - Set7 is a Novel H3k37 Methyltransferase in *Schizosaccharomyces Pombe* and Required for Proper Gametogenesis – *Structure* 27, 631-638.
8. Carrozzini B., Belviso B.D., Bruno C., Cavalluzzi M.M., Lovece A., Lentini G. & Caliandro R. (2019) - The crystal structure of *N*-[(2*E*)-3-(4-chlorophenyl)prop-2-en-1-yl]-4-methoxy-*N*-methylbenzenesulfonamide – *J. Chem. Crystallogr.* 49, 87-91.
9. Burla M.C., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giovazzo C. & Polidori G. (2018) – CAB, a cyclic automatic model building procedure - *Acta Cryst.* D74, 1096-1104.
10. Italiano F., Agostiano A., Belviso B.D., Caliandro R., Carrozzini B., Comparelli R., Melillo M.T., Mesto E. Tempesta G. & Trotta M. (2018) - Interaction between the photosynthetic anoxygenic microorganism *Rhodobacter sphaeroides* and soluble gold compounds. From toxicity to gold nanoparticle synthesis – *Colloids Surf. B*, 172, 362-371.
11. Giovazzo C., Carrozzini B. & Cascarano G.L. (2018) - Probabilistic Estimate of |F<sub>o</sub>| from FEL Data - *Crystals*, 8, 175-185.

12. Burla M.C., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giacovazzo C. & Polidori G. (2018) - Phasing *via* pure crystallographic least squares: an unexpected feature - *Acta Cryst.*, A74, 123-130.
13. Burla M.C., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giacovazzo C. & Polidori G. (2017) - About difference electron densities and their properties - *Acta Cryst.*, A73, 460-473.
14. Burla M.C., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giacovazzo C. & Polidori G. (2017) - Solving proteins at non-atomic resolution by Direct Methods: update - *Jour. Appl. Cryst.*, 50, 1048-1055.
15. Burla M.C., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giacovazzo C. & Polidori G. (2017) - MPF, a multipurpose FOM for phasing procedures - *Acta Cryst.*, A73, 69-76.
16. Dell'Anna M.M., Censi V., Carrozzini B., Caliandro R., Denora N., Franco M., Veclani D., Melchior A., Tolazzi M. & Mastroianni P. (2016) - Triphenylphosphane Pt(II) complexes containing biologically active natural polyphenols: Synthesis, crystal structure, molecular modeling and cytotoxic studies - *J. Inorg. Biochem.*, 163, 346-361.
17. Carrozzini B., Cascarano G.L. & Giacovazzo C. (2016) - Phase improvement *via* the *Phantom Derivative* technique: ancils that are related to the target structure - *Acta Cryst.*, D72, 551-557.
18. Burla M.C., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giacovazzo C. & Polidori G. (2015) - Solving protein at non-atomic resolution by Direct Methods- *Jour. Appl. Cryst.*, 48, 1692-1698.
19. Burla M.C., Carrozzini B., Cascarano G.L., Giacovazzo C. & Polidori G. (2015) - Refining a model electron-density map *via* the *Phantom Derivative* method - *Acta Cryst.*, D71, 1864-1871.
20. Carrozzini B., Cascarano G.L., Giacovazzo C. & Mazzone A. (2015) - Advances in molecular-replacement procedures: the REVAN pipeline - *Acta Cryst.*, D71, 1856-1863.
21. Burla M.C., Caliandro R., Carrozzini B., Cascarano G.L., Cuocci C., Giacovazzo C., Mallamo M., Mazzone A. & Polidori G. (2015) - Crystal structure determination and refinement *via* SIR2014- *Jour. Appl. Cryst.*, 48, 306-309.

#### **CAPITOLI DI LIBRO:**

1. Caliandro R., Carrozzini B. & Mazzone A. (2012) - Phasing Methods in Crystallography: Theory and Applications - in: *Crystallography: Research, Technology and Applications* (Ed. by Hokkaido & Nagano), Nova Science Publishers, NY (USA) pp. 1-30. ISBN 978-1-62081-574-8
2. Giacovazzo C., Altomare A., Burla M.C., Carrozzini B., Cascarano G.L., Guagliardi A., Moliterni A.G.G., Polidori G. & Rizzi R. (2002) - Direct Methods in powder diffraction - applications - In: *Structure Determination from Powder Diffraction Data*, Edited by David W.I.F., Shankland K., McCusker L.B., Baerlocher C., IUCr Monographs in Crystallography n.13, Oxford University Press ISBN 0-19-850091-2