

- Vittorio Berbenni nato a Milano il 1951.
- Diploma di Maturità Classica conseguito a Milano nel mese di luglio 1970 con la votazione di 56/60 presso l'Istituto Salesiano S. Ambrogio Via Copernico Milano.
- Dal 20 ottobre 1970 immatricolato al Corso di Laurea in Chimica presso la Università degli Studi di Pavia. Laureato in Chimica presso la Università di Pavia in data 13 ottobre 1975 con la votazione di 110/110 discutendo una tesi sullo studio delle reazioni allo stato solido che hanno luogo nel sistema reattivo  $RbI+AgI$  (Relatore: Prof. Giorgio Flor). E' risultato vincitore di una Borsa di Studio Rettorale per la attività di ricerca presso la Università degli Studi di Pavia.
- Dal 7 aprile 1976 al 6 aprile 1977 ha prestato servizio militare di leva.
- Dal 1 maggio 1977 ha iniziato le attività previste per la Borsa di Studio Rettorale della Università di Pavia. La attività scientifica in questo periodo è stata svolta presso l'Istituto di Chimica-Fisica e Elettrochimica. In particolare ha proseguito gli studi di reazioni in fase solida in sistemi a base di alogenuri di potassio e tallio e di ossidi misti di metalli alcalino-terrosi (es Ca-Mg) e di Mo-W. Inoltre in questo periodo si è anche dedicato ad una analisi critica dell'impiego di

metodi termoanalitici (in particolare di analisi termogravimetrica, TGA) per lo studio cinetico di reazioni in fase solida.

- Dal 1 gennaio 1980 al 15 novembre 1981 ha proseguito la sua attività lavorativa presso una azienda privata in provincia di Como. Detta attività è stata rivolta alla direzione e controllo di un reparto di galvanoplastica.
- Dal 16.11.1981, essendo risultato idoneo a ricoprire la posizione di Ricercatore Universitario Confermato, ha potuto riprendere la attività di ricerca presso l'Istituto di Chimica Fisica e di Elettrochimica. In questa fase ha continuato la attività di ricerca nel campo degli ossidi ternari  $[Gd(MoO_4)_3]$  ma ha anche iniziato ad occuparsi di conduttori a ione sodio ( $\beta$ -allumine) ed in particolare dei processi di disidratazione di questa classe di composti che sono stati studiati con tecniche diffrattometriche (diffrazione di raggi X) e termoanalitiche (TG-DSC). Detti composti trovano utilizzo come materiale elettrolitico nelle celle Sodio-Zolfo. Inoltre sono di questo periodo (1983-1986) i lavori sulla analisi critica della risposta strumentale di una cella DSC a flusso di calore. Pure di questo periodo è la pubblicazione di uno studio sulle relazione farmaco-eccipiente nel sistema Trimetoprim-Polivinilpirrolidone. All'inizio degli anni 90 data l'inizio della attività di studio del sistema reattivo NiO/Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> svolto in stretta collaborazione con la Ansaldo Ricerche (Genova) e rivolto a analizzare i processi reattivi che hanno luogo in questo sistema che è la base di partenza per

la preparazione di materiali catodici di ossido di nichel litiato destinati all'utilizzo in celle a combustibili a carbonati fusi (MCFC). Successivamente l'interesse si è rivolto allo studio del sistema  $\text{Co-Li}_2\text{CO}_3$ .

Durante il periodo di servizio in qualità di Ricercatore Universitario Confermato ha svolto attività didattica di supporto per il Corso di Esercitazioni di Chimica Fisica I. Inoltre nell'anno accademico 1991-1992 ha tenuto per supplenza il Corso di Libera scelta per la laurea in Chimica "Chimica Fisica Tecnica"

- Dal 1 novembre 1992, il Prof. Vittorio Berbenni è risultato vincitore di un concorso nazionale a posti di Professore Associato ed è stato chiamato dalla Facoltà di Scienze MM.FF.NN della Università di Pavia a ricoprire l'incarico di Professore Associato di Chimica Fisica.

La attività di ricerca in questo periodo di tempo ha fatto registrare un crescente interesse per lo studio di sostanze in fase solida. Tale interesse si è esteso anche a sostanze che trovano impiego nella formulazione dei farmaci: ci si è occupati sia della caratterizzazione del polimorfismo nei farmaci (fenfluramina, ketoprofene) che dello studio delle interazioni tra farmaco ed eccipienti. Nel campo della ricerca sui materiali inorganici l'interesse è stato focalizzato sul sistema  $\text{Li}_2\text{CO}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$  e  $\text{Li}_2\text{CO}_3$ -ossalato di Fe(II) e Fe(III). Successivamente la attività di ricerca è continuata sviluppandosi lungo le due direttrici della chimica inorganica (studio della sintesi e proprietà di ossidi ternari) e della chimica di sostanze di interesse farmaceutico. La prima ha riguardato la influenza della

energia meccanica (applicata mediante macinazione ad alta energia) sulle reazioni di formazione di un gran numero di ossidi ternari. Sono stati studiati i seguenti composti:  $\text{LaCoO}_3$ ,  $\text{YFeO}_3$ ,  $\text{LiGaO}_2$ ,  $\text{LiGa}_5\text{O}_8$ ,  $\text{LaFeO}_3$ ,  $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$ ,  $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ ,  $\text{CaSnO}_3$ ,  $\text{CuFe}_2\text{O}_4$ ,  $\text{CaFe}_2\text{O}_4$ ,  $\text{BiFeO}_3$ ,  $\text{NiFe}_2\text{O}_4$ ,  $\text{SrSnO}_3$ ,  $\text{ZnFe}_2\text{O}_4$ ,  $\text{MnFe}_2\text{O}_4$ ,  $\text{CoFeO}_3$ ,  $\text{Li}_2\text{SnO}_3$ ,  $\text{Mg}_2\text{SnO}_4$ ,  $\text{CaMnO}_3$ ,  $\text{PbTiO}_3$ . La seconda direttrice ha riguardato invece lo studio di sistemi di interesse farmaceutico. La produzione scientifica che ne è scaturita ha riguardato sia la caratterizzazione di numerosi sistemi binari (ad es. sulindac - proglumide, probenecid - benzamide, loperamide - acido glutarico, gliclazide - trometamina, bumesonide - acido 4-aminobenzoico) con particolare riferimento alla formazione di cocristalli. E' stato anche proseguito, sempre nel campo delle indagini su sostanze di interesse farmaceutico, lo studio del fenomeno del polimorfismo (febantel, carprofen, nateglinide, aciclovir).

- Dal 1 ottobre 2021 il Prof. Vittorio Berbenni è stato collocato a riposo per raggiunti limiti di età. A far conto dal 1 ottobre 2021 il Prof. Berbenni terrà come Professore a contratto i corsi di “Chimica” (CL a ciclo unico in Ingegneria Edile e Architettura) e di “Chimica Fisica e Saggi Biofisici” (CL Triennale in Biotecnologie).
- Nel seguito si riassumono gli incarichi di insegnamento assegnati al Prof. Vittorio Berbenni dall'anno accademico 1992-1993:

Esercitazioni di chimica Fisica: aa 1992-1993 e 1993-1994 (Corso di Laurea in Chimica)

Chimica Fisica e Laboratorio di Chimica Fisica: aa 1994-1995 e seguenti (Laurea in Scienze Chimiche e poi LT Chimica)

Laboratorio di Chimica Fisica III : aa 2004-2005 e 2005-2006 (Laurea Specialistica in Chimica)

Metodi Chimico Fisici in Chimica Industriale: aa 2004-2005 e 2005-2006 (Laurea in Scienze Chimiche)

Chimica Fisica Biologica: aa 2009-2010 (Laurea triennale in Biotecnologie)

Tecniche Spettroscopiche in Biochimica con Esercitazioni: aa 2004-2005 fino a 2010-2011 (Laurea Triennale in Biotecnologie)

Chimica Fisica: aa 2004-2005 fino a 2010-2011 (Laurea Triennale in Biotecnologie)

Chimica Fisica/Tecniche Strumentali in Biochimica: aa 2011-2012 fino a 2018-2019 (Laurea Triennale in Biotecnologie)

Chimica Fisica e Saggi Biofisici: da aa 2019-2020 e seguenti (Laurea Triennale in Biotecnologie) fino a oggi.

Chimica : aa 2010-2011 e seguenti (CL Ciclo unico Ingegneria Edile e Architettura) fino a oggi.